



SISTEMATIZACIÓN DE LOS TALLERES DE LA MACROZONA CENTRO

REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS – REGIÓN DEL MAULE – REGIÓN METROPOLITANA

Plan de Adaptación Nacional al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario



06 de abril, 2022



FONDO
VERDE
PARA EL
CLIMA



Documento elaborado en el marco del proceso de actualización del Plan de Adaptación Nacional al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario, financiado por el Fondo Verde del Clima y ejecutado por el Ministerio de Agricultura.

Equipo de redacción:

1. Luis Costa Villegas, WSP Chile
2. Valentina Godoy Molina, WSP Chile
3. María Luz Farah, WSP Chile
4. Camilo Carrasco, WSP Chile
5. Diego Calderón Ortega, WSP Chile

Equipo revisor:

1. Jacqueline Espinoza Oyarzún, ODEPA
2. Blanca Torres Urbina, FAO
3. Constanza Saa Isamit, FAO
4. Felipe Traub, FAO
5. Subcomité Técnico Intraministerial de Cambio Climático, MINAGRI
6. Comité Técnico Intraministerial de Cambio Climático, MINAGRI

CONTENIDO

1. SIGLAS Y ACRÓNIMOS	5
2. INTRODUCCIÓN	6
3. ESTADÍSTICAS DE LA PARTICIPACIÓN	8
3.1. Participación regional	8
Región del Libertador General Bernardo O’Higgins	8
Región del Maule	9
Región Metropolitana	10
3.2. Participación macrozonal	11
4. AGENDA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS	13
5. SISTEMATIZACIÓN DE LAS MESAS DE TRABAJO	15
5.1. Descripción de las problemáticas y medidas estandarizadas	15
5.1.1. Proceso de estandarización de las problemáticas y medidas.	15
5.1.2. Propuesta de acciones asociadas a medidas estandarizadas.	26
5.1.3. Presentación de instrumentos de gestión identificados.	27
5.1.4. Vinculación de medidas estandarizadas con instrumentos de gestión.	47
5.1.5. Asociación de problemáticas y medidas estandarizadas.	51
5.2. Resultados de la sistematización	56
5.2.1. Resultados regionales	57
Región del Libertador General Bernardo O’Higgins	57
Región del Maule	67
Región Metropolitana	77
5.2.2. Resultados macrozonales	86
6. ASPECTOS RELEVANTES DEL PROCESO PARTICIPATIVO	97
7. INCLUSIÓN DE PERSPECTIVA DE GÉNERO Y PUEBLOS ORIGINARIOS	98
8. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	102
9. LECCIONES APRENDIDAS	107
10. BIBLIOGRAFÍA	109
11. ANEXOS	110
A. Planilla de resultados de encuesta de satisfacción.	110

B. Planillas de asistencia	110
C. Listas de asistencias	110
D. Tablas de acciones asociadas a medidas estandarizadas por región.	115
E. Planillas de sistematización	175

1. SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CNR	Comisión Nacional de Riego, Ministerio de Agricultura de Chile
CONAF	Corporación Nacional Forestal, Ministerio de Agricultura de Chile
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Chile
EC	Equipo de Coordinación del proyecto, Ministerio de Agricultura de Chile
FIA	Fundación para la Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura de Chile
FOSIS	Fondo de Solidaridad e Inversión Social, Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Chile.
INDAP	Instituto de Desarrollo Agropecuario, Ministerio de Agricultura de Chile
MINAGRI	Ministerio de Agricultura, Chile
MINSAL	Ministerio de Salud, Chile
MMA	Ministerio del Medio Ambiente, Chile
PANCC SAP	Plan de Adaptación Nacional al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario de 2013-2018, Ministerio de Agricultura de Chile
PPAA	Pequeñas y pequeños agricultores
PPOO	Pueblos originarios
SAG	Servicio Agrícola y Ganadero, Ministerio de Agricultura de Chile

SAP	Sector Silvoagropecuario
SEREMI	Secretaría Regional Ministerial, Órgano desconcentrado de los Ministerios del Estado de Chile.
SUBDERE	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

2. INTRODUCCIÓN

El Plan de Adaptación Nacional al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario (PANCC SAP), es el instrumento que define de manera general las medidas de adaptación al cambio climático que se deben aplicar a las actividades productivas del sector. Actualmente, el Ministerio de Agricultura (MINAGRI) está desarrollando la actualización de dicho documento a través de un proceso de participación ciudadana, el cual contempla la ejecución de distintas instancias participativas en las 16 regiones administrativas del país (nivel subnacional), que convoca a actores relevantes de todos los ámbitos relacionados con el sector silvoagropecuario. Cabe mencionar que en esta consultoría se trabajó en 15 regiones, ya que la Región de Aysén tiene un proceso por separado.

El presente proceso tuvo como principal objetivo identificar medidas de adaptación a las problemáticas relacionadas al cambio climático específico de cada región, puesto que el contexto social y productivo varía dependiendo de cada ubicación geográfica. Estas problemáticas y medidas se levantaron desde la experiencia y realidad de cada participante, para lo cual se diseñaron dos modalidades metodológicas adecuadas a las necesidades y posibilidades de cada grupo y acordes a la condición sanitaria determinada por el COVID-19, originada en marzo del año 2020 y que se extiende hasta la actualidad: (i) taller multiactor virtual y (ii) llamadas telefónicas grupales para pequeñas y pequeños productores. Ambas modalidades fueron desarrolladas por región administrativa y contemplaron la participación de un profesional del comité técnico regional de cambio climático de la región correspondiente.

El taller multiactor estuvo enfocado a participantes del sector público, privado, academia, organizaciones de la sociedad civil, etc. y estuvo dividido en dos partes: una parte inicial de presentación del contexto regional, saludo de las autoridades -Ministra de Agricultura y SEREMI de Agricultura y la entrega del programa de la actividad. Luego, en la segunda parte, se realizó un trabajo grupal que tuvo como objetivo recopilar la información que será la base para la construcción del nuevo Plan de Adaptación. La plataforma virtual utilizada para esta actividad fue el Zoom, puesto que permite la distribución en salas para desarrollar el trabajo grupal; la recopilación de información se llevó a cabo mediante tableros con la

herramienta virtual Easy Retro, la que proporcionó una forma sencilla y dinámica de organizar las ideas y comentarios escritos por los mismos participantes.

Por otro lado, las llamadas grupales estuvieron enfocadas a pequeños/as productores/as de cada región y se realizaron a través de la plataforma Skype Empresarial, la que permitió llamar a números fijos y formar reuniones grupales, lo que no implicó un costo para los participantes. Esta llamada constó de 3 preguntas que tuvieron como objetivo recopilar la información requerida y se siguió un formato de conversación guiada.

Estas instancias consideraron incorporar los criterios de enfoque de género y la participación de los pueblos originarios, debido a su vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático. De esta forma, tanto en los talleres multiactor como en las llamadas grupales de pequeñas y pequeños agricultores, se buscó contar con grupos específicos de personas que cumplan con estos criterios.

La información contenida en este informe se basa en lo manifestado por las y los participantes de las distintas instancias participativas y no necesariamente representan la visión del MINAGRI.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos luego de las instancias participativas realizadas en la macrozona¹ centro, que comprende las regiones del Libertador General Bernardo O'Higgins, Región del Maule y Región Metropolitana, donde se realizó un análisis en base a planillas de sistematización de resultados elaboradas para cada región, en las cuales se estudiaron parámetros como problemáticas y medidas identificadas por las personas, problemáticas y medidas estandarizadas² con enfoque técnico, descripciones y acciones asociadas a las medidas estandarizadas, e instrumentos de gestión que permitan concretar estas medidas. Por otra parte, también se estudiaron factores como convocatoria y participación, y resultados generales, especificando aquellos obtenidos en grupos con enfoque de género y pueblos originarios. Y, finalmente, las lecciones aprendidas y experiencias específicas en relación con los 3 pilares metodológicos identificados como claves para el éxito del proceso: las tecnologías de comunicación y herramientas de participación, la participación real y la obtención de insumos para la elaboración del Plan

¹ El proceso participativo se realizó sobre la base de 5 macrozonas, agrupando las regiones según zonas bioclimáticas o clasificación de áreas homogéneas de ODEPA. Las macrozonas, definidas de acuerdo con criterios de ejecución operativa, se agrupan de la siguiente manera: Macrozona Norte: Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta; Macrozona Centro Norte: Regiones de Atacama, Copiapó y Valparaíso; Macrozona Centro: Regiones Metropolitana, Libertador Bernardo O'Higgins y Maule; Macrozona Centro Sur: Regiones del Ñuble, Biobío, y La Araucanía; Macrozona Sur: Regiones de Los Ríos, Los Lagos y Magallanes y la Antártica Chilena. La Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo tendrá un proceso distinto y por tal razón no está considerada en esta clasificación.

² Las problemáticas y medidas estandarizadas agrupan los comentarios de los participantes en categorías más amplias que abordan temáticas similares. Esta agrupación se realiza con el fin de permitir la sistematización de los resultados obtenidos en cada instancia participativa.

Nacional de Adaptación del Sector Silvoagropecuario. A este proceso se convocaron 1.198 personas, de las cuales participaron 187 (16%), 109 (58%) participaron en los talleres multiactor y 78 (42%) en las llamadas grupales a PPAA. Del total, 73 (39%) asistentes se identificaron el con género femenino y 114 (61%) con el género masculino, mientras que 9 (5%) participantes, mencionaron pertenecer o sentirse identificado con algún pueblo originario.

3. ESTADÍSTICAS DE LA PARTICIPACIÓN

La convocatoria consideró a una gran variedad de actores dentro de las 3 regiones que componen la macrozona centro, provenientes de los sectores público, privado, organizaciones de la sociedad civil, academia, entidades internacionales, ciudadanía y miembros del Comité Técnico Regional de Cambio Climático, además de PPAA, entre otros. En las siguientes secciones se presenta la distribución de la participación en primera instancia por región y en segundo lugar la participación macrozonal.

3.1. Participación regional

Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

A continuación, se presentan las estadísticas de la participación de ambas instancias llevadas a cabo en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins; el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores/as.

Tabla 1 - Estadística de participación de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins³

Categoría	Cantidad
Total participantes	53
Participantes en Taller Multiactor	31
Participantes en llamadas grupales	22
Personas que asistieron y se identifican con el género femenino	16 total, 12 en taller multiactor y 4 en llamadas grupales (30% del total)
Personas que asistieron y se identifican con el género masculino	37 total, 19 en taller multiactor y 18 en llamadas grupales (70% del total)
Personas que asistieron y que se identifican con algún pueblo originario	2 total, 1 en multiactor y 1 en llamadas grupales (4% del total)
Rango etario ⁴	Entre 25 y 63 años

³ Todas las tablas y gráficos del presente documento son de elaboración propia de WSP Chile.

⁴ Parámetro registrado solamente para el taller multiactor.

Entre ambas instancias se contó con un total de 53 participantes, 31 en el taller multiactor y 22 en las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores/as. En cuanto a la distribución por género, en ambos talleres, hubo una participación total de 16 personas que se identificaron con el género femenino, lo que corresponde a un 30% del total y 37 personas que se identificaron con el género masculino, lo que corresponde a un 70% del total. Asimismo, se contó con presencia de pueblos originarios en ambas instancias, dando un total de 2 participantes, lo que corresponde a un 0,037% del total.

En cuanto al rango etario de los asistentes al taller multiactor, 12 de los participantes se encontraban entre los 20 y 40 años, lo que corresponde a un 39% de la participación total, mientras que 16 personas se encontraban entre los 41 y 60, lo que corresponde a un 52% del total y 2 personas se encontraban por sobre los 60 años, lo que corresponde a un 6%. Además, hubo 1 persona que no detalló su edad, correspondiendo a un 3% del total.

En el taller multiactor se contó, principalmente, con la presencia de participantes del sector público, seguido por el sector privado, la academia y las organizaciones de la sociedad civil. En el caso de las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores se contó con la presencia, principalmente, de personas dedicadas a la agricultura, apicultura y ganadería⁵.

Región del Maule

A continuación, se presentan las estadísticas de la participación de ambas instancias llevadas a cabo en la Región del Maule; el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores/as.

Tabla 2 – Estadística de participación de la Región del Maule

Categoría	Cantidad
Total participantes	39
Participantes en Taller Multiactor	14
Participantes en llamadas grupales	25
Personas que asistieron y se identifican con el género femenino	7 total, 1 en taller multiactor y 6 en llamadas grupales (18% del total)
Personas que asistieron y se identifican con el género masculino	32 total, 13 en taller multiactor y 19 en llamadas grupales (82% del total)
Personas que asistieron y que se identifican con algún pueblo originario	4 total, 0 en multiactor y 4 en llamadas grupales (10% del total)
Rango etario ⁶	Entre 27 y 64 años

⁵ Para información detallada respecto de la participación en las actividades participativas ver anexo B.

⁶ Parámetro registrado solamente para el taller multiactor.

Entre ambas instancias se contó con un total de 39 participantes, 19 en el taller multiactor y 25 en las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores/as. En cuanto a la distribución por género, entre ambas instancias, hubo una participación total de 7 personas que se identificaron con el género femenino, lo que corresponde a un 18% del total y 32 personas que se identificaron con el género masculino, lo que corresponde a un 82% del total. Asimismo, se contó con presencia de pueblos originarios en ambas instancias, dando un total de 4 participantes, lo que corresponde a un 10%, aproximadamente, del total.

En cuanto al rango etario de los asistentes al taller multiactor, 3 de los participantes se encontraban entre los 20 y 40 años, lo que corresponde a un 23% de la participación total, mientras que 7 personas se encontraban entre los 41 y 60, lo que corresponde a un 54% del total y 2 personas se encontraban por sobre los 60 años, lo que corresponde a un 15%. Hubo 1 persona que no detalló su edad, lo que corresponde a un 8% del total.

En el taller multiactor se contó, principalmente, con la presencia de participantes del sector público. En el caso de las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores/as se contó con la presencia, principalmente, de personas dedicadas a la agricultura, apicultura y ganadería⁷.

Región Metropolitana

A continuación, se presentan las estadísticas de la participación de ambas instancias llevadas a cabo en la Región Metropolitana; el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores/as.

Tabla 3 - Estadística de participación de la Región Metropolitana.

Categoría	Cantidad
Total participantes	95
Participantes en Taller Multiactor	64
Participantes en llamadas grupales	31
Personas que asistieron y se identifican con el género femenino	50 total, 38 en taller multiactor y 12 en llamadas grupales (53% del total)
Personas que asistieron y se identifican con el género masculino	45 total, 26 en taller multiactor y 19 en llamadas grupales (47% del total)
Personas que asistieron y que se identifican con algún pueblo originario	3 total, 2 en multiactor y 1 en llamadas grupales (3% del total)
Rango etario ⁸	Entre 26 y 70 años

⁷ Para información detallada respecto de la participación en las actividades participativas ver anexo B.

⁸ Parámetro registrado solamente para el taller multiactor.

Entre ambas instancias se contó con un total de 95 participantes, 64 en el taller multiactor y 31 en las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores/as. En cuanto a la distribución por género, entre ambas instancias, hubo una participación total de 50 personas que se identificaron con el género femenino, lo que corresponde a un 53% del total y 45 personas que se identificaron con el género masculino, lo que corresponde a un 43% del total. Asimismo, se contó con presencia de pueblos originarios en ambas instancias, dando un total de 3 participantes, lo que corresponde a un 3%, aproximadamente, del total.

En cuanto al rango etario de los asistentes al taller, 23 de los participantes se encontraban entre los 20 y 40 años, lo que corresponde a un 36%, mientras que 31 se encontraban entre los 41 y los 60 años, lo que corresponde a un 48% y finalmente, 10 personas se encontraban por sobre los 60 años, lo que corresponde a un 16% del total.

En el taller multiactor se contó, principalmente, con la presencia de participantes del sector público, sector privado, academia, organizaciones de la sociedad civil, entidades internacionales y ciudadanía. En el caso de las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores/as se contó con la presencia de personas dedicadas a la agricultura, ganadería, apicultura, lechería, entre otros⁹.

3.2. Participación macrozonal

Considerando el conjunto de los talleres multiactor de la macrozona, se envió invitación directa desde Odepa a 766 personas identificadas mediante correo electrónico, indicando fecha y hora de la actividad y acompañada de un formulario de inscripción. Adicionalmente, la invitación fue reenviada en al menos 2 oportunidades más. Por otro lado, la invitación a la llamada grupal de pequeños productores se realizó a través de un contacto telefónico a 432 personas, también identificados como actores importantes para el sector silvoagropecuario a nivel regional. Este proceso contó con 3 etapas; primero, se realizó un llamado de contextualización, en el que se entregó información general de la instancia participativa, luego un llamado de invitación y profundización de la información, incluyendo la situación agroclimática de la respectiva región y, finalmente, un llamado de confirmación a modo de recordatorio, previo a la actividad propiamente tal. Indicar que la decisión de realizar llamadas grupales, en lugar de un taller virtual, radicó en la información recopilada de un llamado de monitoreo previo, en el que se identificó una brecha tecnológica considerable que impediría la realización de la actividad de manera virtual.

Entre ambas instancias participativas se contó con un total de 388 personas inscritas considerando todas las regiones, de las cuales efectivamente participaron 187 personas, 109 en el taller multiactor y 78 en las llamadas a pequeños productores.

⁹ Para información detallada respecto de la participación en las actividades participativas ver anexo B.

Tabla 4 - Participación al taller multiactor y a las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores en la macrozona centro.

Categoría	Talleres multiactor	Porcentaje de participación	Llamadas grupales	Porcentaje de participación
Personas invitadas	766	100% de la base de datos	432	100% de la base de datos
Personas confirmadas	229	30% de la base de datos	159	37% de la base de datos
Personas que asistieron	109	48% de los confirmados y 14% de la base de datos	78	49% de los confirmados y 18% de la base de datos
Personas que asistieron y se identifican con el género femenino	51	22% de los confirmados y 7% de la base de datos	22	14% de los confirmados y 5% de la base de datos
Personas que asistieron y se identifican con el género masculino	58	25% de los confirmados y 7,5% de la base de datos	56	35% de los confirmados y 13% de la base de datos
Personas que asistieron y que se identifican con algún pueblo originario	3	1,2 de los confirmados y 0,4 de la base de datos	6	4% de los confirmados y 1,3% de la base de datos

Cabe destacar que en el caso de las llamadas grupales de pequeñas y pequeños productores, se realizaron 432 llamados correspondiente a la totalidad de las bases de datos validadas a nivel regional, sin embargo, no todas las personas contestaron, por lo tanto, del total de personas que efectivamente contestaron, 159 confirmaron su asistencia a la instancia participativa. Asimismo, hubo personas que no contestaron a la primera llamada, por lo que se hicieron hasta 3 intentos para contactarlas.

A continuación, se presenta la distribución de la participación macrozonal de ambas instancias según género, identificando también, la participación de pueblos originarios.

Tabla 5 – Distribución por género y pertenencia a pueblos originarios en la macrozona centro.

	Femenino	Masculino
Total de asistentes a las seis instancias	73, lo que corresponde a un 39% del total	114, lo que corresponde a un 61% del total
Total de asistentes que se identificaron con algún pueblo originario	5, lo que corresponde a un 56% del total	4, lo que corresponde a un 44% del total

En ambas instancias participativas, de las 3 regiones, se contó con la presencia de 73 personas que se identificaron con el género femenino, correspondiente a un 39% del total y 114 personas que se identificaron con el género masculino, correspondiente a un 61% del total. Además, se contó con la participación de personas que se identificaron como pueblos originarios, dando un total de 9 participantes, que corresponde a un 5% aproximadamente de la participación total. De estos, el 33% en el taller multiactor y 67% en las llamadas grupales.

4. AGENDA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las fechas específicas de las actividades realizadas en cada región se exponen en las siguientes tablas.

Tabla 6 – Agenda actividades Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

Región del Libertador General Bernardo O’Higgins	
Instancia	Fecha
Coordinación con equipo regional	Jueves 20 de enero del 2022
Taller Multiactor	Jueves 10 de febrero de 2022 a las 10:00 hrs.
Llamadas grupales a PPAA ¹⁰	Desde martes 8 de febrero de 2022 hasta viernes 11 de febrero de 2022

Tabla 7 – Agenda actividades Región del Maule.

Región del Maule	
Instancia	Fecha
Coordinación con equipo regional	Lunes 24 de enero del 2022
Taller Multiactor	Martes 15 de febrero de 2022 a las 15:00 hrs.
Llamadas grupales a PPAA ¹¹	Desde martes 15 de febrero de 2022 hasta viernes 18 de febrero de 2022

¹⁰ Cada llamada tuvo una duración de 50 minutos aproximadamente.

¹¹ Cada llamada tuvo una duración de 50 minutos aproximadamente.

Tabla 8 – Agenda actividades Región Metropolitana.

Región Metropolitana	
Instancia	Fecha
Coordinación con equipo regional	Miércoles 26 de enero del 2022
Taller Multiactor	Jueves 24 de febrero de 2020 a las 10:00 hrs.
Llamadas grupales a PPAA ¹²	Desde martes 22 de febrero de 2022 hasta viernes 25 de febrero de 2022

¹² Cada llamada tuvo una duración de 50 minutos aproximadamente.

5. SISTEMATIZACIÓN DE LAS MESAS DE TRABAJO

De manera general, el proceso de sistematización comenzó con el análisis de los insumos obtenidos en las dos instancias participativas, esto es, talleres multiactor y llamadas grupales a pequeños/as agricultores/as. Luego, considerando estos insumos y complementándolos con fuentes bibliográficas de referencia¹³, se establecieron problemáticas y medidas estandarizadas, esto con el objetivo de asociar acciones que permitan concretar las medidas estandarizadas, teniendo como principal criterio los comentarios generados desde las personas. Posteriormente, se presentan y vinculan instrumentos de gestión existentes que puedan contribuir a la realización de las medidas estandarizadas, las cuales, finalmente, se asocian a las problemáticas estandarizadas.

5.1. Descripción de las problemáticas y medidas estandarizadas

Para realizar la sistematización de los resultados obtenidos desde cada instancia participativa desarrollada en cada región, se establecen problemáticas y medidas estandarizadas que agrupan los comentarios de las personas en categorías más amplias que abordan temáticas similares.

5.1.1. Proceso de estandarización de las problemáticas y medidas.

El proceso de estandarización se realizó considerando las problemáticas y medidas que surgieron desde las personas en cada una de las actividades; también se evaluó la situación agroclimática de las distintas regiones que componen la macrozona (información entregada por el equipo de coordinación (EC)). Complementariamente, se tomaron como referencia documentos como las “Fichas Regionales” (ODEPA – Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, 2021) que concentran información sectorial actualizada en las siguientes temáticas: división político-administrativa, aspectos geográficos y demográficos, ruralidad, economía y empleo regional, antecedentes sociales y ambientales, principales rubros, riego y comercio exterior silvoagropecuario. Finalmente, también se incluyó dentro de los documentos de referencia, el “Portafolio de propuestas para el programa de adaptación del sector silvoagropecuario al cambio climático en Chile” (AGRIMED – Centro de Agricultura y Medio Ambiente de la Universidad de Chile, 2011).

Tomando en cuenta los insumos mencionados con anterioridad, se determinaron las problemáticas y medidas estandarizadas teniendo como principal criterio los comentarios generados por las y los participantes, ya que de esta manera se obtiene una visión actualizada de la realidad agroclimática del sector silvoagropecuario en la macrozona. Es importante señalar que las problemáticas y medidas estandarizadas fueron consensuadas junto con el EC; en el caso de las problemáticas, algunas de ellas no están directamente

¹³ Ver documentos específicos en el ítem de bibliografía.

vinculadas a cambio climático. Sin embargo, debido al impacto de este fenómeno, se potencian y requieren de medidas de adaptación para disminuir la vulnerabilidad que provocan. Por otro lado, en estas tablas se realizó una identificación de la totalidad de las medidas y problemáticas señaladas en la ejecución de todas las instancias participativas del proceso. Las problemáticas estandarizadas se exponen en la siguiente tabla.

Tabla 9 – Problemáticas estandarizadas.

Problemática estandarizada	Descripción
Alta presencia de monocultivos	La alta presencia de monocultivos genera la erosión de los suelos, un alto consumo de agua y un desbalance nutricional para las abejas.
Aumento en la aparición de plagas y enfermedades	Aumento de plagas existentes y aparición de nuevas plagas que producen daños a los cultivos.
Aumento de los precios de las materias primas	Aumento en el precio de materias primas como semillas y alimento para el ganado.
Aumento del nivel del mar	Afectaciones a cultivos de secano costero o a la biodiversidad de la zona costera, por ejemplo.
Contaminación del recurso hídrico	La contaminación del recurso hídrico ya sea por la alta presencia de minerales, metales o disposición de residuos de la actividad minera, si bien no es causada por el cambio climático de manera directa, acentúa los desafíos que presenta el cambio climático en un contexto de escasez hídrica.
Coordinación institucional deficiente	Descoordinación y falta de comunicación entre las distintas instituciones no permite enfocar los esfuerzos para solucionar eficientemente las problemáticas identificadas, por ejemplo, la difusión efectiva de los proyectos que se están realizando.
Daño a ecosistemas y formaciones geológicas relevantes	Daño a ecosistemas relevantes como bosques nativos y formaciones geológicas como acuíferos y napas.
Derecho al agua	Problemáticas relacionadas a la distribución de los derechos de agua. La normativa actual no permite que las y los pequeños agricultores puedan acceder a actualizaciones de sus derechos de agua de acuerdo con las nuevas condiciones de disponibilidad del recurso hídrico, por ejemplo.
Desorden en los periodos fenológicos	Cambios en la relación entre los factores climáticos y los ciclos de los cultivos.
Disminución de la competitividad de los	Las nuevas condiciones climáticas tienen un efecto negativo en la calidad de los productos generados por el sector silvoagropecuario, lo que, en conjunto con mayores costos de producción generados por la

Problemática estandarizada	Descripción
productos de la agricultura nacional	necesidad de aplicar nuevas tecnologías, por ejemplo, de riego derivan en una disminución de la competitividad de los productos generados por agricultores del país frente a los productos importados.
Erosión del suelo	Aumento de la erosión del suelo por malas prácticas agrícolas o efectos climáticos.
Escasez hídrica	Disminución del recurso hídrico por falta de precipitaciones, evaporación de aguas superficiales debido a altas temperaturas o cambio a cultivos exóticos que tienen mayor consumo de agua, entre otros, incluyendo las repercusiones que conlleva.
Eventos meteorológicos extremos	Aumento en la frecuencia de eventos meteorológicos extremos como inundaciones, remociones en masa, heladas, olas de calor, entre otras.
Eventos de disrupción marina	Eventos de disrupción marina como mareas rojas. Posibles afectaciones en la biodiversidad de la zona costera y sus cultivos.
Falta de acceso a energías renovables	Problemáticas relacionadas al acceso de energías renovables.
Falta de diversificación de los cultivos	Carencia en la diversificación de los cultivos y en la capacidad de resistir los cambios climáticos.
Falta de perspectiva de género	Problemáticas de equidad de género.
Falta de información sobre los efectos y modos de adaptación al cambio climático	Falta de mecanismos de entrega de información, capacitaciones y difusión de los efectos del cambio climático.
Falta de planificación territorial	Problemáticas de planificación y ordenamiento territorial y las problemáticas derivadas de diferentes usos de suelo en los alrededores de predios productivos.
Falta de recursos	Problemáticas relacionadas con el financiamiento.
Falta de tecnología	Falta de tecnología o acceso a ésta.
Migración hacia las ciudades	Movimiento de la población hacia las ciudades debido a las dificultades que el cambio climático presenta. El sector silvoagropecuario se ve fuertemente impactado por las consecuencias del cambio climático, lo que se traduce en que las personas decidan cambiar de rubro migrando hacia las grandes ciudades para mayores oportunidades.
Falta de incorporación del sector privado	Falta de acciones en conjunto, acuerdos y sinergias entre pequeñas y pequeños productores/as y grandes empresas del sector privado.
Quemas intencionales	Problemáticas derivadas de quemas intencionales en predios o quemas controladas.

Problemática estandarizada	Descripción
Aumento de la temperatura	Problemáticas derivadas del aumento de las temperaturas.
Uso ineficiente del agua	Problemáticas relacionadas con el uso del agua poco eficiente.
Mal uso de plaguicidas	Repercusiones negativas que genera el mal uso de plaguicidas.
Vulnerabilidad social	Problemáticas sociales que desfavorecen la adaptación al cambio climático y acentúan la vulnerabilidad de ciertos grupos de actores. Como ejemplo más importante se presenta el caso de las mujeres, quienes se ven mucho más impactadas por las consecuencias del cambio climático y a su vez tienen problemas para realizar el proceso de adaptación ya que se dedican a otras funciones complementarias a su actividad productiva.
Disminución en la producción de forraje	Disminución de la producción de forraje utilizado como alimento para la ganadería.
Proyectos de adaptación sin concluir	Proyectos de adaptación de diferente tipo que tuvieron inicio, pero no fueron completados.

Por otra parte, las medidas estandarizadas junto con su categoría de temática, el tipo y la descripción, se presentan a continuación.

Acorde a las líneas estratégicas planteadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y recogida en Chile a través del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, las medidas estandarizadas se clasifican en las siguientes categorías temáticas:

- i. Investigación en impactos y escenarios climáticos: medidas de investigación que proporcionen herramientas de análisis, monitoreo y predicción, para la identificación e implementación de las medidas de adaptación adecuadas.
- ii. Educación, capacitación, sensibilización y cooperación: medidas de difusión de información e instalación de capacidades en temas de cambio climático y en la elaboración de medidas de adaptación.
- iii. Manejo político-administrativo del cambio climático: medidas que buscan integrar el cambio climático a nivel de leyes y políticas públicas.
- iv. Coordinación intersectorial e interinstitucional: medidas que fomentan la coordinación y participación en la elaboración e implementación de las actividades de adaptación.
- v. Reducción de riesgos climáticos: medidas que reducen en forma directa la vulnerabilidad y exposición a las amenazas climáticas.

Además, las medidas estandarizadas fueron clasificadas según el tipo de medida:

- i. Ambiental: Las medidas de tipo ambiental apuntan a recuperar y/o mantener las condiciones ambientales necesarias para la actividad del sector silvoagropecuario.
- ii. Económica: Las medidas de tipo económicas apuntan a facilitar el acceso a recursos económicos como subsidios, créditos y seguros que permitan la adaptación al cambio climático.
- iii. Gobernanza: Las medidas de gobernanza apuntan a la creación y/o mantenimiento de las condiciones de interacción entre el Estado, la sociedad civil y el mercado que permitan el desarrollo de las actividades del sector silvoagropecuario considerando las nuevas condiciones climáticas.
- iv. Infraestructura: Las medidas de infraestructura apuntan a la implementación de las instalaciones necesarias para la adaptación al cambio climático ya sean obras de acumulación hídrica, obras de captación hídrica u obras que permitan la adaptación a eventos meteorológicos.
- v. Legal: Las medidas de tipo legal apuntan a la incorporación de los nuevos escenarios que presenta el cambio climático a las normativas existentes o a la generación de nuevas normativas que permitan la adaptación al cambio climático.
- vi. Políticas públicas: Las medidas de tipo políticas públicas apuntan a la incorporación de los nuevos escenarios que presenta el cambio climático a las actividades de la administración pública.
- vii. Productiva: Las medidas de tipo productivas tienen directa relación con la actividad de producción del sector silvoagropecuario y apuntan al desarrollo de capacidades, la implementación de tecnologías productivas, y disminuir la exposición del sector silvoagropecuario a los riesgos de producción asociados al cambio climático.
- viii. Social: Las medidas de tipo social apuntan a la creación, fortalecimiento y desarrollo de capacidades y programas con el objetivo de enfrentar las condiciones sociales que forman parte de los obstáculos, ya sean de género, desplazamiento de población, condiciones de vida, entre otras, que impiden enfrentar el cambio climático.

Tabla 10 – Medidas estandarizadas.

Medida estandarizada	Categoría Temática	Tipo de medida	Descripción
Acciones preventivas para evitar el riesgo de incendios	Reducción de riesgos climáticos	Ambiental	Las condiciones generadas por los efectos del cambio climático aumentan el riesgo de incendios por lo que se hace necesario implementar medidas que disminuyan las condiciones que favorezcan la ocurrencia de incendios.

Medida estandarizada	Categoría Temática	Tipo de medida	Descripción
Adaptación a la realidad territorial local de los instrumentos de fomento e inversión	Manejo político-administrativo del cambio climático	Económica	Los efectos del cambio climático se verán reflejados de diferente forma en los distintos territorios, por lo que se hace necesario considerar la realidad local para poder aplicar medidas efectivas para la adaptación al cambio climático. Se requiere incluir factores locales y territoriales a los instrumentos de fomento e inversión para que sean efectivos para hacer frente a los impactos del cambio climático en el sector silvoagropecuario.
Aumentar capital humano para procesos de adaptación y acompañamiento a productores	Educación, capacitación, sensibilización y cooperación	Productiva	La adaptación al cambio climático requiere de grandes esfuerzos, los que se traducen en el requerimiento de capital humano para la educación, capacitación, sensibilización, cooperación y apoyo en la adaptación en todo el territorio, por lo que se requiere fortalecer en las distintas instituciones las capacidades técnicas ya existentes, que son necesarias para llevar a cabo procesos de adaptación, tanto a nivel regional como central.
Aumento de cobertura del seguro agrícola	Manejo político-administrativo del cambio climático	Económica	Los efectos del cambio climático aumentan la vulnerabilidad de los procesos productivos del sector silvoagropecuario, por lo que se hace necesario implementar acciones que permitan mejorar y/o fortalecer el seguro agrícola, para proteger a los productores ante la eventualidad de la pérdida de la producción o la disminución de la productividad debido a impactos relacionados con el cambio climático y permitir que continúen produciendo en el largo plazo.

Medida estandarizada	Categoría Temática	Tipo de medida	Descripción
Creación y fortalecimiento de capacidades en género	Educación, capacitación, sensibilización y cooperación	Social	Incorporar de manera transversal la perspectiva de género en las actividades del sector silvoagropecuario, de manera reducir las brechas generadas por la inequidad de género que puedan obstaculizar los procesos de adaptación al cambio climático de las y los productores.
Desarrollo de Programas de fomento para evitar desplazamientos de agricultores a los centros urbanos	Manejo político-administrativo del cambio climático	Social	El cambio climático puede afectar el desarrollo de actividades productivas por parte de los agricultores, lo que podría motivar su desplazamiento a las ciudades en busca de nuevas oportunidades, principalmente aquellos agricultores más jóvenes. Por esto, se requiere desarrollar programas que generen las condiciones para que los agricultores que se hayan visto afectados por los efectos del cambio climático logren continuar desarrollando su actividad productiva.
Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial	Manejo político-administrativo del cambio climático	Políticas públicas	Implementar y fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial que permitan una mayor vinculación entre los objetivos de desarrollo urbano, productivo y sustentabilidad medioambiental y de esta manera generar condiciones óptimas para la adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario.
Fortalecer la coordinación entre instituciones	Coordinación intersectorial e interinstitucional	Gobernanza	Las distintas áreas que son necesarias de considerar a la hora de realizar acciones de adaptación al cambio climático están bajo la autoridad de diferentes instituciones públicas o privadas, como por ejemplo las instituciones relacionadas con la gobernanza del recurso hídrico. De esta manera se hace necesario realizar acciones que fomenten la interacción entre las diferentes instituciones como también aumentar la eficiencia de las

Medida estandarizada	Categoría Temática	Tipo de medida	Descripción
			interacciones interinstitucionales existentes, para lograr hacer un trabajo en conjunto y coordinado en materias relevantes para la adaptación al cambio climático.
Implementación de infraestructura hídrica y soporte productivo	Manejo político-administrativo del cambio climático	Infraestructura	Apoyo en la implementación de obras de infraestructura hídrica ya sea para el control de la escorrentía, drenaje, acumuladores de nieve, embalses y otros que contribuyan a aumentar la disponibilidad hídrica y la adaptación frente a eventos climáticos vinculados al cambio climático.
Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua	Reducción de riesgos climáticos	Infraestructura	Implementar diferentes tecnologías que permitan la captación de agua desde nuevas fuentes, como alternativa para adaptarse a los impactos en la disponibilidad hídrica causados por el cambio climático.
Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas	Manejo político-administrativo del cambio climático	Legal	El cambio climático genera impactos sobre la disponibilidad del recurso hídrico por lo que es clave fomentar la incorporación de los nuevos escenarios que presenta el cambio climático en las normativas que regulan los derechos del agua. De igual forma, las distintas prácticas de uso del suelo tienen diferentes implicancias en la capacidad de adaptación de los territorios por lo que es necesario promover la normativa que regula el uso de suelos de manera sustentable, para contribuir a la adaptación de los territorios.

Medida estandarizada	Categoría Temática	Tipo de medida	Descripción
Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo	Educación, capacitación, sensibilización y cooperación	Productiva	Apoyar en materias de impactos, vulnerabilidades y adaptación al cambio climático tanto a los productores como al sector público (instituciones), a través de la creación de nuevos mecanismos de apoyo, brindando información, capacitaciones, generación de conocimiento, sistemas de difusión o disposición de profesionales.
Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y degradación del suelo	Reducción de riesgos climáticos	Ambiental	Implementar soluciones sectoriales de diferentes tipos que permitan disminuir la erosión y degradación del suelo que se ve incrementado producto del cambio climático, con medidas tales como reforestación con bosque nativo o arbustos, entre otras.
Implementar subsidios para agricultores	Manejo político-administrativo del cambio climático	Económica	Las medidas de adaptación al cambio climático requieren de recursos económicos para su implementación, por lo que se hace necesario destinar recursos económicos para el desarrollo de la actividad agrícola en forma de subsidios sectoriales para la adaptación al cambio climático.
Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego	Reducción de riesgos climáticos	Productiva	Desarrollar e implementar diferentes soluciones tecnológicas que permitan aumentar la eficiencia del riego y así hacer frente a la menor disponibilidad del recurso hídrico provocada por el cambio climático en el sector silvoagropecuario.
Incorporar al sector privado	Coordinación intersectorial e interinstitucional	Productiva	La adaptación al cambio climático requiere de esfuerzos coordinados de todos los sectores, por lo que se requiere implementar acciones que permitan la interacción y colaboración entre el sector público y el sector privado, para desarrollar acciones que contribuyan a la adaptación al cambio climático,

Medida estandarizada	Categoría Temática	Tipo de medida	Descripción
			tanto para pequeños agricultores como para empresas privadas del sector silvoagropecuario.
Incorporar las energías renovables al sector silvoagropecuario	Reducción de riesgos climáticos	Ambiental	Incorporar energías renovables en el sector silvoagropecuario para contribuir simultáneamente a la adaptación y a la mitigación del cambio climático.
Manejo de cuencas y sus alrededores	Reducción de riesgos climáticos	Ambiental	El deterioro de las funciones de las cuencas hidrográficas tiene importantes consecuencias negativas, ya que podría provocar la erosión y la reducción de la productividad del suelo, la sedimentación de corrientes de agua, embalses y litorales, un aumento de la escorrentía y de inundaciones repentinas, por lo que es de suma relevancia un adecuado manejo de las cuencas y sus alrededores, dado su impacto sobre el recurso hídrico. Por esto, se hace necesario fortalecer la regulación en materias de construcción, gobernanza, forestación, entre otros, bajo el contexto del cambio climático.
Manejo del suelo para el control del recurso hídrico	Reducción de riesgos climáticos	Ambiental	Desarrollar e implementar acciones que permitan mejorar el manejo del suelo, con el propósito de mejorar el desbalance hídrico que puede provocar el cambio climático.
Maximizar rendimientos de producción	Reducción de riesgos climáticos	Productiva	El rendimiento de los cultivos depende de las condiciones climáticas, las cuales se verán afectadas producto del cambio climático, por lo que para maximizar el rendimiento se requiere adaptar las prácticas de producción hasta ahora utilizadas y modificar los tipos de cultivos utilizados, por ejemplo, el desarrollo de cultivos modificados genéticamente, entre otros aspectos.

Medida estandarizada	Categoría Temática	Tipo de medida	Descripción
Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información de éstos	Investigación en impactos y escenarios climáticos	Ambiental	Ampliar los sistemas de monitoreo y fortalecer los programas de alertas tempranas e información de riesgos mediante diferentes acciones que prevean los efectos del cambio climático (fortalecimiento de programas de prevención nacionales, programas de alertas tempranas de diferentes tipos de desastres, sistemas de información para que la población conozca el estado de posibles amenazas ambientales, mejoras en los mecanismos de monitoreo existentes, investigación y desarrollo de tecnologías que permitan mejorar el proceso de monitoreo, alerta temprana e información de riesgos, entre otros).
Mejorar la conectividad rural	Manejo político-administrativo del cambio climático	Infraestructura	Para realizar procesos de adaptación al cambio climático se requiere de una amplia gama de acciones, las cuales a su vez requieren mejorar las condiciones de conectividad desde las áreas de competencia de las diferentes instituciones públicas, como por ejemplo caminos para llegar con maquinaria para la construcción de infraestructura necesaria, electricidad para el funcionamiento de maquinaria, internet para tener acceso a la información en materias de adaptación al cambio climático, por lo que esta medida contempla promover la implementación de acciones por parte de las distintas instituciones públicas, para permitir la conectividad rural por medio de caminos, internet, electricidad, entre otros.

Medida estandarizada	Categoría Temática	Tipo de medida	Descripción
Mejorar la gestión hídrica extrapredial	Manejo político-administrativo del cambio climático	Gobernanza e infraestructura	Implementar acciones asociadas a la distribución del recurso hídrico que permitan una gestión eficiente del recurso y que contribuyan a la adaptación, mediante acciones como la ampliación de la red de canales, revestimiento o entubado de los canales principales o la optimización del sistema de secciones de aforo y partidores.
Minimizar riesgos de producción	Reducción de riesgos climáticos	Productiva	Disminuir la exposición y la vulnerabilidad de la producción del sector silvoagropecuario frente a las amenazas asociadas al cambio climático, considerando alternativas como cambio de la temporada de siembra, diversificación de los cultivos, entre otras.
Proteger la biodiversidad	Reducción de riesgos climáticos	Ambiental	Implementar acciones que permitan la conservación de la biodiversidad para aumentar la resiliencia del sector silvoagropecuario en un contexto de cambio climático.
Uso eficiente del territorio y aprovechamiento de las oportunidades derivadas del cambio climático	Manejo político-administrativo del cambio climático	Productiva	Implementar acciones que permitan aprovechar las oportunidades para el sector silvoagropecuario, derivadas de los cambios en las condiciones climáticas y de la necesidad de lograr un uso eficiente y sustentable de los recursos naturales.

5.1.2. Propuesta de acciones asociadas a medidas estandarizadas.

La propuesta de acciones asociadas a medidas estandarizadas surge en virtud de comentarios en los que se pudo identificar actividades que se deben desarrollar para concretar una medida en particular, información recopilada de los comentarios mencionados por los propios participantes. De esta forma una medida estandarizada agrupa varias acciones. Por otro lado, además de las acciones mencionadas por la gente, se desarrolla una estandarización de éstas, proceso en el cual se profundiza y complementan las acciones desde una perspectiva técnica. Es importante mencionar que en la macrozona existen medidas comunes, pero tienen diferentes acciones asociadas dada la particularidad de cada región, situación que será analizada en la sección 5.2 del presente informe. En el

anexo D, se presentan las menciones de acciones (generadas por las personas) y las acciones estandarizadas junto con la vinculación a la medida estandarizada correspondiente para cada región.

5.1.3. Presentación de instrumentos de gestión identificados.

Dentro del proceso de reconocimiento de instrumentos se realiza un análisis en distintas fuentes de información como la Biblioteca del Congreso Nacional y las distintas plataformas de los ministerios con el objetivo de identificar instrumentos económicos, de fomento y gestión que permitan desarrollar las medidas estandarizadas. Algunos de estos instrumentos son del sector público nacional, regional y sectorial. Se consideran estos instrumentos ya que, dentro de sus objetivos, existe una relación con los objetivos de la medida estandarizada, por lo que en un análisis de aplicabilidad preliminar son pertinentes. En el caso de los instrumentos privados, estos no formaron parte del análisis.

A continuación, se presentan los instrumentos de gestión y fomento identificados con relevancia en el sector silvoagropecuario. Es importante destacar que se exponen todos los instrumentos identificados desde la revisión bibliográfica, lo que no necesariamente implica una vinculación con alguna medida estandarizada en particular.

Tabla 11 – Instrumentos de gestión identificados.

Institución	Instrumentos	Descripción
Agencia de Sostenibilidad Energética	Implementación de proyectos piloto de cogeneración	Establecer los requisitos relacionados con la selección de proyectos de implementación a nivel piloto de tecnologías de cogeneración. Establecer las condiciones para la implementación, puesta en marcha y seguimiento de proyectos piloto de cogeneración, en el marco del cofinanciamiento a entregar.
CNR	Iniciativas de inversión (estudios, programas y proyectos)	<p>Estudios, programas y proyectos que incentiven las prácticas de uso eficiente de recursos hídricos, fortaleciendo a las organizaciones de regantes.</p> <p>Para lograr esto la CNR, a través de la División de Estudios, Desarrollo y Políticas, se encarga de la planificación de las inversiones de riego, mediante una cartera de iniciativas que contiene Estudios, Proyectos y Programas de inversión con el fin de entregar herramientas a las agricultoras, agricultores y a sus organizaciones para enfrentar de mejor manera las nuevas realidades climáticas que hoy existen.</p> <p>A través de los Estudios Básicos, se genera información que permita identificar distintas soluciones a cada problemática</p> <p>A través de Proyectos, se realizan estudios en su etapa de preinversión, que para el caso de la CNR corresponde principalmente a proyectos de embalses y canales</p>

Institución	Instrumentos	Descripción
CNR	Ley N° 18.450, de Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores de Riego y Drenaje	Incrementar el área de riego, mejorar la eficiencia de aplicación del agua de riego o habilitar suelos agrícolas de mal drenaje y, en general, favorecer toda obra de puesta en riego, habilitación y conexión.
CONAF ¹⁴	Decreto N° 93	Reglamento general de la ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal
CONAF	D.L. 701	Si bien ya no considera incentivos ni bonificaciones a las plantaciones desde el año 2012, es un instrumento de gestión forestal que se encuentra plenamente vigente en cuanto a sus prohibiciones y autorizaciones para todo lo que signifique bosque (definido por ley). Todo propietario está obligado a cumplir las disposiciones de este cuerpo legal.
CONAF	Ley 20.283	Aplica sobre todo lo que se requiera realizar con bosque nativo, incluyendo prohibiciones e incentivos. Contiene 2 fondos; uno sobre investigación y el otro para pago que cubre parte de los costos de actividades que busquen la conservación y manejo del bosque.
CONAF	Estrategia Nacional de cambio climático y recurso vegetacionales (ENCCRV)	Instrumento en pleno funcionamiento en su fase de pagos por resultados y que busca contribuir a disminuir los efectos del cambio climático a través de las capturas de CO ₂ . Actualmente contempla el financiamiento del FVC y otras fuentes de financiamiento.
CONAF	Programa de Arborización	Diseñado para promover la generación de servicios ecosistémicos mediante el fomento del arbolado, parques urbanos y periurbanos en Chile, considerando el uso de plantas con valor patrimonial y cultural, contribuyendo a la difusión de sus beneficios que proporcionan a la sociedad para mejorar la calidad de vida de la población.
CONAF	Estrategia de Dendroenergía (Leña)	Tiene el objetivo de Fomentar la producción sostenible y uso eficiente de biomasa forestal como una energía renovable no convencional, para aportar a la seguridad e independencia energética del País, a través de la inclusión y entrega de capacidades a pequeños propietarios de bosques nativos, plantaciones y microempresas del sector.
CONAF	Seguro Forestal	Mecanismo por el cual quienes soportan riesgos pueden transferirlos al asegurador, quien se compromete a indemnizarlo total o parcialmente de las pérdidas que los riesgos pueden ocasionar. Al realizar un contrato de seguro, se intenta obtener una protección económica de bienes o

¹⁴ Además, CONAF se encarga de Fiscalización forestal: cuyo objetivo es velar por el cumplimiento de la ley forestal vigente en Chile; Evaluación Ambiental: la tarea se materializa a través de tres Secciones: a) Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, b) Supervisión y Fiscalización Ambiental, y c) Artículo 19° de la Ley N° 20.283.

Institución	Instrumentos	Descripción
		personas que pudieran en un futuro sufrir daños.
CONAF	Administración del Sistema de Áreas Silvestres Protegidas del Estado	Miles de familias del sector silvoagropecuarios se vinculan a través del turismo y la obtención de servicios ecosistémicos con este patrimonio ambiental de Chile administrado por la CONAF y es protegido mediante el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). El Sistema se compone actualmente por 106 unidades, distribuidas en 42 Parques Nacionales, 46 Reservas Nacionales y 18 Monumentos Naturales.
CONAF	Programa de prevención y combate de incendios forestales	CONAF gestiona un Programa de Manejo del Fuego para la protección contra incendios forestales en todo el país, tanto para resguardar al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), como para contribuir a la protección de terrenos rurales privados de medianos y pequeños propietarios y para proteger la integridad de las personas y sus bienes en áreas de interfaz urbano forestal, es decir en terrenos donde las viviendas tienen un entorno cubierto con vegetación combustible.
CORFO	Cobertura de préstamos bancarios a exportadores (COBEX)	Facilita el financiamiento de pre y post embarque a los exportadores.
CORFO	Cofinanciamiento de estudios de preinversión en medio ambiente	Contribuye a financiar la elaboración de estudios que apoyen la decisión sobre inversiones que disminuyan los impactos ambientales y mejoren la productividad de la empresa.
CORFO	Crédito ambiental CORFO-KfW a través de bancos	Para que la empresa financie a largo plazo inversiones orientadas a producir más limpio y a cumplir la normativa medioambiental.
CORFO	Crédito para reprogramación de pasivos de pequeñas empresas (línea de crédito B.13)	Apoyar el saneamiento de la estructura financiera de las pequeñas empresas que mantienen obligaciones de corto plazo difíciles de solventar. El crédito, por un monto equivalente a US\$ 25 millones, es otorgado a través de bancos y permite consolidar esos pasivos y reprogramarlos a largo plazo, de manera de acondicionar su pago a los flujos futuros de dichas empresas.
CORFO	Financiamiento al comprador extranjero de bienes y servicios chilenos (línea de crédito B.21)	Facilitar las ventas al exterior de bienes y servicios chilenos, pues permite al productor nacional ofrecer financiamiento de largo plazo a su comprador extranjero.

Institución	Instrumentos	Descripción
CORFO	Financiamiento de insumos de producción y comercialización en el extranjero (línea de crédito B.22)	Permitir a los exportadores no tradicionales chilenos financiar a largo plazo la adquisición de insumos de producción, como asimismo las inversiones necesarias para instalar en el extranjero infraestructura de comercialización, a través de créditos otorgados por los bancos comerciales con recursos de CORFO.
CORFO	Financiamiento de inversiones de medianas y pequeñas empresas (línea de crédito B.11)	Financiar a largo plazo inversiones en activos fijos requeridas por la empresa: maquinarias, instalaciones, construcciones, obras civiles, plantaciones (excepto cultivos anuales), ganado y servicios de ingeniería y montaje, incluyendo capital de trabajo asociado.
CORFO	Financiamiento de inversiones de pequeñas industrias, CORFO-Alemania (línea de crédito B.12)	Financiar a mediano y largo plazo hasta 85% de la compra de activos fijos (maquinaria, equipos, bienes raíces dedicados a la producción, construcciones, servicios de ingeniería) y capital de trabajo asociado, que realicen pequeñas industrias manufactureras y empresas de servicios vinculados a la actividad industrial.
CORFO	Financiamiento de operaciones de leasing para medianas y pequeñas empresas (línea A.3)	Financiar el arrendamiento con opción de compra de equipos, maquinarias y bienes de capital nuevos. Se incluyen los servicios anexos para su instalación y montaje, así como también de construcciones y obras civiles destinadas a los fines productivos de medianas y pequeñas empresas.
CORFO	Fondo de asistencia técnica (FAT)	Incorporar a la empresa, a través de consultorías especializadas, técnicas de gestión que le permitan mejorar su competitividad.
CORFO	Fondo de asistencia técnica (FAT) producción limpia	Para que la empresa incorpore, mediante una consultoría especializada, prácticas de producción limpia que le permitan mejorar sus procesos y productos en términos medioambientales y productivos.
CORFO	Fondo de desarrollo e innovación (FDI)	Apoyar proyectos de innovación en temas de interés público con impacto estratégico e iniciativas precompetitivas de efecto relevante en sectores o mercados. Fomentar y facilitar la creación de nuevos negocios y empresas que busquen transformar la innovación en nuevas actividades productivas, con una oportuna inserción en el mercado.
CORFO	Fondo nacional de desarrollo tecnológico y productivo (FONTEC)	Apoyar la innovación tecnológica de las empresas, ya sea en el desarrollo de nuevos productos como en la incorporación de nuevos procesos a la producción, tanto de bienes como servicios.

Institución	Instrumentos	Descripción
CORFO	Programa de desarrollo de proveedores (PDP)	Aumentar la competitividad de cadenas productivas y facilitar relaciones de mutuo beneficio entre una gran empresa demandante y sus proveedoras de menor tamaño, permitiendo que estas últimas se apropien de los beneficios del programa de desarrollo.
CORFO	Programa de subsidio al seguro agrícola	Permitir a los agricultores traspasar a las Compañías de Seguro las pérdidas económicas provocadas por los daños ocurridos en un cultivo asegurado, debidos a riesgos climáticos que afecten su producción agrícola. Así, el productor agrícola recupera los costos directos de producción invertidos en el cultivo asegurado, obteniendo de esta forma la necesaria estabilidad financiera, además de la protección de su trabajo y para su familia.
CORFO	Programas territoriales – PTI	Mejorar la realidad productiva de un área o zona geográfica determinada.
CORFO	Proyectos asociativos de fomento (PROFOS)	Mejorar la competitividad de un grupo de empresas que están dispuestas a comprometerse en la materialización de un proyecto compartido, que les permita resolver problemas de gestión y comercialización que, por su naturaleza o magnitud, pueden abordarse mejor en forma conjunta.
CORFO	Subsidio contingente para el financiamiento de proyectos de inversión de pequeñas y medianas empresas (Suco inversión)	Es un instrumento financiero consistente en el otorgamiento, por parte de CORFO, de una cobertura complementaria de riesgo a financiamientos para proyectos de inversión, a través de un subsidio contingente denominado SUCO INVERSION. Su finalidad es facilitar el acceso a financiamiento de largo plazo para los proyectos de inversión de las empresas medianas y pequeñas y es aplicable a créditos u operaciones de leasing que realicen los intermediarios financieros.
FIA	Financiamiento a Proyectos de Innovación Agraria	Este instrumento 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. Así como apoyo a empresas y diversas instituciones de investigación para que desarrollen innovaciones en productos o procesos que luego serán de libre disposición y uso.
FIA	Instrumentos Complementarios: Eventos para la Innovación	El objetivo del instrumento es apoyar el desarrollo de eventos que busquen difundir información y/o experiencias de innovación a empresas, productores y distintos actores vinculados al ecosistema de innovación del sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada, para habilitar y fortalecer procesos de innovación.

Institución	Instrumentos	Descripción
FIA	Capacitación para la Innovación	A través del servicio de capacitación, FIA busca desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la innovación y emprendimiento en niños, jóvenes y adultos relacionados con el sector silvoagropecuario del país. Destacan la ejecución de estudios de diagnóstico, diplomados en Innovación y Emprendimiento dirigidos a directivos y docentes de establecimientos técnicos profesionales, y cursos de formulación de proyectos, entre otras iniciativas.
FIA	Instrumentos Complementarios: Giras para la Innovación de FIA	El objetivo de este instrumento es conocer soluciones innovadoras (tecnologías y sus avances, prácticas, experiencias y modelos, entre otros), en Chile o en el extranjero, para abordar un problema y/u oportunidad claramente identificada por actores del sector agrario, agroalimentario y forestal y que digan relación con su desarrollo económico, social y ambiental. Además, busca establecer redes y vínculos en Chile o en el extranjero, para contribuir a transferir e implementar el conocimiento capturado a través de las giras.
FIA	Instrumentos Complementarios: Consultorías de Innovación	El objetivo de este instrumento es poner a disposición la asesoría de expertos nacionales e internacionales para la resolución de problemas/oportunidades en torno al proceso de innovación que enfrenta un grupo de empresas y/o asociaciones de productores del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada.
FOSIS	Acceso de Microempresarios a las NTIC	Los microempresarios pueden vender y comprar productos a través de Internet, insertándose de esta manera en la nueva economía y reduciendo la brecha digital que los separa de aquellas empresas de mayor tamaño que sí lo han hecho.
FOSIS	Apoyo a las Actividades Económicas de Generación de Ingresos	Generar, mantener o aumentar los ingresos y la empleabilidad de los beneficiarios que están relacionados con actividades productivas o la intermediación de bienes y servicios.
FOSIS	Programa de Empleo	Incorporar al mercado del trabajo a los beneficiarios del programa.
INDAP	Bono Legal de Aguas (BLA)	Contribuir a mejorar la condición jurídica de los recursos hídricos utilizados por la Agricultura Familiar Campesina para el desarrollo de sus negocios silvoagropecuarios y/o de actividades conexas (turismo rural, artesanía, agregación de valor o servicios); como también apoyar la constitución y fortalecimiento de organizaciones de usuarios de aguas conformadas mayoritariamente por pequeños agricultores y campesinos.

Institución	Instrumentos	Descripción
INDAP	Convenio INDAP-SENCE	<p>1.- Programa Especial de Capacitación para la Agricultura Familiar Campesina:</p> <p>Afrontar crecientes exigencias en conocimientos y destrezas de los agricultores para ingresar y/o mantenerse competitivamente en los mercados.</p> <p>Mejorar acceso de la pequeña agricultura a beneficios de capacitación con énfasis en rubros y territorios priorizados. Cursos adaptados a la realidad de la Pequeña Agricultura (duración acotada, metodologías pertinentes, ejecución en sus localidades y procesos de capacitación por módulos). Cursos que cubran necesidades específicas de las unidades productivas y transversales.</p> <p>2.- Programa Más Capaz Mujer Emprendedora:</p> <p>Apoyar el acceso y permanencia en el mercado laboral de mujeres que desarrollen o pretendan desarrollar un emprendimiento económico o que trabajen en forma independiente, buscando incrementar la capacidad de mujeres de generar ingresos a través del mejoramiento de la capacidad de gestión de sus pequeñas unidades económicas o negocios, mediante el Plan Formativo "Gestión de Emprendimientos".</p>
INDAP	Crédito Corto Plazo empresas	Financiar parcialmente el capital de operación necesario ya sea para acopio, selección, procesamiento y comercialización de productos agropecuarios: así como también los planes de explotación anula de los predios propios o de los asociados a una organización agrícola
INDAP	Crédito Corto Plazo individual	Financiar parcialmente el capital de trabajo requerido para desarrollar actividades económicas, cuya capacidad de generación de recursos permita el pago total de la obligación dentro del plazo indicado.
INDAP	Crédito corto plazo individual o empresa, de incentivos para la sustentabilidad de los suelos agropecuarios	Entregar crédito de corto plazo para financiar los gastos asociados a las prácticas o las labores contenidas en los planes de manejo aprobados con recursos asociados al Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios SIRSD-S.
INDAP	Crédito de Corto Plazo de enlace para Inversiones	Financiar los gastos asociados a las inversiones de los proyectos que tienen asignado el incentivo o bonificación de inversiones administrado por la División de Fomento mientras se hace efectiva la bonificación que se paga una vez ejecutadas y recepcionadas las inversiones.
INDAP	Crédito de corto plazo individual de	Financiar parcialmente los gastos asociados a las labores contenidas en los planes de establecimiento de praderas

Institución	Instrumentos	Descripción
	enlace para el manejo de praderas suplementarias y recursos forrajeros	suplementarias y recursos forrajeros, mediante la entrega de recursos no reembolsables asignados a través del Programa de Praderas Suplementarias y Recursos Forrajeros, PPSRF.
INDAP	Crédito de largo plazo complementario para inversiones	Financiar los gastos correspondientes al aporte propio del beneficiario, asociados a las inversiones de proyectos aprobados y con recursos de incentivos o bonificación de inversiones asignados.
INDAP	Crédito de largo plazo individual o empresa para manejo de bosque nativo	Financiar parcialmente los costos de manejo del bosque nativo, en predios de pequeños propietarios forestales, que califiquen como tal, según la Ley N°20.283/2008, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal; y que hayan recibido la asignación de la bonificación administrada por CONAF.
INDAP	Crédito Impulso Turístico Rural": En la Ruta del Financiamiento del Turismo Rural	Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de la industria turística nacional vinculada al medio rural, a través del financiamiento de proyectos rentables que generen empleos y fomenten el desarrollo en zonas rurales. Impulsamos a los emprendedores, empresarias y empresarios a alcanzar sus objetivos de desarrollo turístico, con el programa de apoyo técnico financiero a las personas naturales, micros y pequeñas empresas, turísticas rurales, a través de financiar de financiar actividades de inversión y operación del negocio.
INDAP	Crédito Largo Plazo empresas	Estos créditos están destinados a financiar fundamentalmente inversiones en activos fijos, incluido el capital de trabajo determinado en el respectivo proyecto. También financian el capital de trabajo de actividades cuya capacidad de generación de recursos no permite el pago total dentro de los 359 días de plazo.
INDAP	Crédito largo plazo enlace de obras riego y drenaje	Financiar parcialmente obras de riego y/o drenaje que han obtenido el certificado de bonificación de riego y drenaje que otorga la Ley 18.450.
INDAP	Crédito Largo Plazo individual	Financiar parcialmente inversiones en activos fijos, incluido el capital de trabajo determinado en el respectivo proyecto. También financia el capital de trabajo de actividades cuya capacidad de generación de recursos no permite el pago total dentro de los 359 días.
INDAP	Nuevo Crédito Indígena	Apoyar a las comunidades indígenas, con un programa específico de financiamiento que dé cuenta de manera inclusiva, integral y diferenciada de la opción institucional por facilitar la incorporación de los emprendimientos gestionados por dichos pueblos originarios, pudiendo financiar negocios asociativos o individuales que se encuentren en operación, así como también asumir el compromiso que conllevan las obligaciones del pago

Institución	Instrumentos	Descripción
		<p>correspondiente.</p> <p>Contribuir y apoyar el acceso de la agricultura familiar campesina a programas de financiamiento (créditos e incentivos) adecuados a las necesidades de capital de trabajo e inversiones requeridos para potenciar los emprendimientos económicos gestionados por las comunidades indígenas.</p>
INDAP	Programa Agropecuario de desarrollo integral para campesinos del secano (PADIS)	Aumentar los ingresos silvoagropecuarios y de actividades conexas de los usuarios Microproductores, por venta de excedentes al mercado como complemento al ingreso total del hogar, y vincular a los usuarios con las acciones público-privadas en el ámbito de mejoramiento de las condiciones de vida.
INDAP	Programa asesoría técnica especializada y gestor comercial	<p>Desarrollar de forma sostenible el nivel de competitividad del negocio o sistema productivo, de los pequeños productores agrícolas y campesinos, por medio de acciones de asesoría técnica especializada y/o de gestión comercial.</p> <p>Específicamente busca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el negocio o sistema productivo mediante asesoría técnica o de gestión especializada y/o, • Mejorar la comercialización de los productos y/o servicios de los pequeños productores agrícolas y campesinos mediante gestión comercial.
INDAP	Programa contratación de seguro Agrícola	Facilitar el acceso al Seguro Agrícola a los usuarios productores de un cultivo y/o frutal que mediante el seguro pueda enfrentar los riesgos climáticos a que están expuestos según los tipos de cultivos (Ej: Cereales, Hortalizas, Frutales; Cultivos industriales y forrajeros; Invernaderos de tomate y otros; Leguminosas; Semilleros de papas; obteniendo con ello protección frente a un daño climático inevitable e imprevisto, recuperando parte los costos de producción y continuar con su actividad productiva.
INDAP	Programa contratación de seguro Apícola	Brindar protección, mediante el contrato con la compañía aseguradora, frente a enfermedades nominadas, inclemencias climáticas, incendio, transporte, responsabilidad civil y robo de los apiarios, entre otras coberturas, tratando de reparar en parte o en su totalidad las consecuencias materiales negativas causadas en la masa apícola asegurada por efectos del siniestro.
INDAP	Programa contratación de seguro Bovino	Brindar, mediante el contrato con la compañía aseguradora, protección frente a la muerte, enfermedades y robo de los animales, entre otras cosas, según la cobertura disponible en la póliza, tratando de reparar en parte o en su totalidad las consecuencias materiales negativas causadas en la masa ganadera bovina asegurada por efectos del siniestro.

Institución	Instrumentos	Descripción
INDAP	Programa contratación de seguro Desgravamen	Facilitar la contratación del seguro para minimizar el impacto económico de INDAP y la familia del usuario, por las deudas impagas producto del fallecimiento o invalidez total permanente que pueda afectar al deudor.
INDAP	Programa contratación de seguro Ovino	Brindar, mediante el contrato con la compañía aseguradora, protección frente a la muerte, enfermedades y robo de los animales, entre otras cosas, según la cobertura disponible en la póliza, tratando de reparar en parte o en su totalidad las consecuencias materiales negativas causadas en la masa ganadera ovina asegurada por efectos del siniestro.
INDAP	Programa de Alianzas Productivas (PAP)	Generar condiciones para que los pequeños productores y campesinos, usuarios de INDAP, accedan a mejores alternativas comerciales, nuevos mercados, contribuyendo a la generación de relaciones comerciales sostenibles y transparentes con los poderes compradores.
INDAP	Programa de Asociatividad Económica (PAE)	Desarrollar y/o fortalecer los negocios asociativos de empresas campesinas y grupos de emprendedores, contribuyendo al desarrollo económico de la agricultura familiar campesina.
INDAP	Programa de Crédito de Largo Plazo Cobertura Indígena - (COBIN)	El Programa de Crédito de Largo Plazo Cobertura Indígena – COBIN, busca financiar proyectos con cobertura indígena (garantía entregada por CORFO), asociativos o individuales, relacionados al sector silvoagropecuario. El objetivo del programa es contribuir a que las personas naturales indígenas o grupos indígenas puedan en el mediano y largo plazo disminuir las brechas económicas por medio de los beneficios del desarrollo de proyectos económicamente viables y sustentables.
INDAP	Programa de Desarrollo Local - PRODESAL	Aumentar los ingresos silvoagropecuarios y de actividades conexas de los usuarios Microproductores, por venta de excedentes al mercado como complemento al ingreso total del hogar, y vincular a los usuarios con las acciones público-privadas en el ámbito de mejoramiento de las condiciones de vida.
INDAP	Programa de desarrollo territorial indígena INDAP-CONADI (PDTI)	El Programa de Desarrollo Territorial Indígena INDAP-CONADI, PDTI, está orientado a fortalecer las distintas estrategias de la economía de los pueblos originarios, comprendiendo a sus familias, las comunidades o cualquier otra forma de organización, en base a las actividades silvoagropecuarias y conexas, de acuerdo con su propia visión de desarrollo.
INDAP	Programa de estudios de riego y drenaje	Contribuir al desarrollo productivo de la Agricultura Familiar Campesina, a través de consultorías especializadas en las áreas de ingeniería, riego y drenaje, energía renovable no convencional y eficiencia energética, que permitan mejorar

Institución	Instrumentos	Descripción
		el acceso, disponibilidad y gestión del agua para la producción silvoagropecuaria y actividades conexas en las explotaciones de pequeños (as) productores(as) agrícolas, beneficiarios(as) de INDAP.
INDAP	Programa de Financiamiento Crediticio para Jóvenes del Campo de Chile "Programa Emprende Joven Rural"	Financiar las necesidades de capital de trabajo y de inversión, requeridos para desarrollar actividades económicas y productivas, en lo jóvenes rurales del País. No se financiará el pago de deudas, los recursos humanos propios, la adquisición de acciones y/o participación en el capital social y la compra de tierras.
INDAP	Programa de gestión y soporte organizacional (PROGYSO)	Apoyar el desarrollo de habilidades y generación de capacidades de las organizaciones campesinas, nacionales y regionales con el objeto de que ellas puedan optimizar sus canales de comunicación, ampliar su grado de representación, mejorar su interlocución con el sector público y privado a nivel nacional e internacional, promover acciones de extensión y facilitar el vínculo de sus asociados con las políticas, programas e instrumentos de INDAP.
INDAP	Programa de Obras Menores de Riego (PROMR)	Mejorar el acceso, disponibilidad y gestión del recurso hídrico de predios de pequeños productores agrícolas afectados por situaciones de déficit hídrico prolongado, condiciones climáticas adversas o cuando esté en riesgo la condición normal de funcionamiento de una obra, a través de la ejecución de proyectos de inversión en obras de riego o drenaje.
INDAP	Programa de Praderas Suplementarias y Recursos Forrajeros - (PPSRF)	Contribuir al mejoramiento de la productividad y/o sustentabilidad de los sistemas ganaderos de la Agricultura Familiar Campesina afectados por la variabilidad en la disponibilidad de forraje en períodos críticos, a través de establecimiento de praderas suplementarias y/o recursos forrajeros.
INDAP	Programa de Riego Asociativo - PARA	Mejorar el acceso, disponibilidad y gestión del recurso hídrico en los predios de pequeños productores agrícolas, a través de la ejecución de proyectos de inversión en obras de riego o drenaje asociativas extraprediales o mixtas.
INDAP	Programa de Riego Intrapredial - PRI	Mejorar el acceso, disponibilidad y gestión del recurso hídrico a nivel predial, a través de la ejecución de proyectos de inversión en obras de riego o drenaje intrapredial, y de inversiones complementarias cuyo destino sea la bebida animal, uso doméstico y el riego de huertas familiares.
INDAP	Programa desarrollo de Inversiones (PDI)	Apoyar el desarrollo de proyectos de inversión individuales o asociativos para la incubación, ampliación y/o diversificación de negocios agropecuarios o conexas de la Agricultura Familiar Campesina.

Institución	Instrumentos	Descripción
INDAP	Programa Mujeres Rurales (Convenio Indap - Prodemu)	El programa, a través de INDAP y PRODEMU, busca colaborar para apoyar eficientemente a las mujeres campesinas y/o pequeñas productoras agrícolas de familias rurales, estableciendo como finalidad contribuir al incremento de sus ingresos mediante la consolidación de iniciativas económico-productivas asociadas al mundo rural.
INDAP	Programa Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios - (SIRSD-S)	Recuperar los suelos agropecuarios degradados y/o mantener los suelos agropecuarios ya 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, en los predios de la Agricultura Familiar Campesina.
INDAP	Sabores del Campo - Alimentos Procesados	Generar condiciones para que los pequeños productores que elaboran alimentos procesados mejoren su gestión técnica comercial, a través de la adición de valor, aseguramiento de calidad y procesamiento de las materias primas obtenidas de la producción agropecuaria.
INDAP	Servicio de Asesoría Técnica - SAT	Aumentar el margen bruto de los negocios silvoagropecuarios/conexos que más aportan al ingreso del hogar de los productores articulados al mercado.
INDAP	Turismo Rural	<p>El Programa de Turismo Rural tiene por finalidad potenciar el rubro turismo rural como actividad conexas a la agricultura, conforme a los lineamientos actuales y dentro de la plataforma de instrumentos de INDAP. A fin de promover condiciones de apoyo y orientaciones técnicas en materias de asesoría, capacitación, transferencia y comercialización de los emprendimientos de los usuarios que han diversificado sus ingresos en este rubro.</p> <p>El presente Programa y Marco Técnico busca definir, a su vez, las condiciones en que se desplegará el rubro turismo rural para los usuarios de INDAP, en el ámbito de inversiones, equipamiento y articulación crediticia, teniendo en consideración la escala, oportunidad y pertinencia de los apoyos requeridos para este rubro de servicios y agregación de valor en la AFC.</p> <p>El Programa de Turismo Rural de INDAP articulará su apoyo como plataforma de relacionamiento técnico de la agricultura familia campesina con el sector turístico a nivel nacional, regional y local, debido a su connotación única de representación de una oferta genuina y de calidad.</p> <p>Entre los objetivos específicos destacan los siguientes:</p>

Institución	Instrumentos	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar y dar especificidad a la definición operativa del rubro turismo rural, en cuanto a su contexto en el mundo campesino, su relación con la identidad campesina y el requerimiento de preexistencia una unidad productiva silvoagropecuaria como soporte. • Clasificar los emprendimientos o unidades negocios de Turismo Rural, según tipología de servicios, de acuerdo de lo definido por el Reglamento para la Aplicación del Sistema de Clasificación, Calidad y Seguridad de los Prestadores de Servicios Turísticos, en los casos que sea pertinente. • Definir las condiciones de entrega y oportunidad de las asesorías, transferencia y capacitación a usuarios de INDAP que ofrezcan o que posean potencial para prestar servicios de Turismo Rural, así como también los niveles de condición técnica para determinar el nivel de capacitación y formalización necesario, por perfil en el rubro. • Definir las condiciones para la promoción y comercialización de servicios y negocios de los usuarios de INDAP en turismo rural, a fin de facilitar su acceso a mercados nacionales e internacionales posicionado el Turismo Rural como una parte relevante del segmento turismo de intereses especiales.
Ministerio de Agricultura	Decreto 5/1998	Aprueba reglamento de la ley de caza
Ministerio de Agricultura	Decreto 87/2009	Crea consejo asesor de cambio climático y agricultura
Ministerio de Agricultura	Decreto 91/2005	Modifica reglamento del sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados.
Ministerio de Agricultura	Decreto 26/2012	Reglamento general de la ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal
Ministerio de Agricultura	Decreto Ley 3557/1981	Establece disposiciones sobre protección agrícola
Ministerio de Agricultura	Decreto 34/2016	Modifica Decreto n° 276, de 1980, del ministerio de agricultura, reglamento sobre roce a fuego
Ministerio de Agricultura	Ley 18348/1984	Crea la corporación nacional forestal y de protección de recursos naturales renovables
Ministerio de Agricultura	Ley 18362/1984	Crea un sistema nacional de áreas silvestres protegidas del estado
Ministerio de Agricultura	Ley 20283/2008	Ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal
Ministerio de Agricultura	Ley 21349/2021	Establece normas sobre composición, etiquetado y comercialización de los fertilizantes y bioestimulantes.
Ministerio de Defensa Nacional	Decreto 1/1992	Reglamento para el control de la contaminación acuática

Institución	Instrumentos	Descripción
Ministerio de Desarrollo Social y Familia	Ley 21273/2020	Modifica la ley nº 19.253, que establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la corporación nacional de desarrollo indígena, para reconocer al pueblo chango como etnia indígena de Chile, entre otras materias
Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca	Decreto 86/2008	Modifica Decreto nº 320, de 2001, que aprobó el reglamento ambiental para la acuicultura
Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca	Ley 20293/2008	Protege a los cetáceos e introduce modificaciones a la ley nº 18.892 general de pesca y acuicultura
Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca	Decreto 179/2008	Establece prohibición de captura de especies de cetáceos que se indican en aguas de jurisdicción nacional
Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca	Decreto 238/2005	Reglamento sobre parques marinos y reservas marinas de la ley general de pesca y acuicultura
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; Subsecretaría de Pesca	Ley 20434/2010	Modifica la ley general de pesca y acuicultura en materia de acuicultura
Ministerio de Hacienda	Decreto con fuerza de Ley 208/1953	Crea consejo consultivo de pesca y caza y dicta disposiciones en fomento de las actividades pesqueras nacionales
Ministerio de Hacienda	Ley 20780/2014	Reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario

Institución	Instrumentos	Descripción
Ministerio de Justicia	Decreto con fuerza de Ley 1122/1981	Fija texto del código de aguas
Ministerio de Minería	Decreto 248/2007	Aprueba reglamento para la aprobación de proyectos de diseño construcción operación y cierre de los depósitos de relaves
Ministerio de Obras Públicas	Decreto 609/1998	Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado
Ministerio de Planificación	Decreto 134/2009	Aprueba reglamento de la ley nº 20.249 que crea el espacio costero marino de los pueblos originarios
Ministerio de Relaciones Exteriores	Decreto 1686/1995	Promulga el acuerdo para la creación del instituto interamericano para la investigación del cambio global
Ministerio de Relaciones Exteriores	Decreto 173/2008	Promulga el protocolo sobre cooperación preparación y lucha contra los sucesos de contaminación por sustancias nocivas y potencialmente peligrosas y su anexo
Ministerio de Relaciones Exteriores	Decreto 1963/1995	Promulga el convenio sobre la diversidad biológica
Ministerio de Relaciones Exteriores	Decreto 295/1986	Promulga protocolo para la protección del pacífico sudeste contra la contaminación proveniente de fuentes terrestres y sus anexos
Ministerio de Relaciones Exteriores	Decreto 425/1986	Promulga acuerdo sobre cooperación regional para el combate contra la contaminación del pacífico sudeste por hidrocarburos y otras sustancias nocivas en casos de emergencia suscrito en lima Perú el 12 de noviembre de 1981
Ministerio de Relaciones Exteriores	Decreto 656/1986	Promulga protocolo complementario del acuerdo sobre la cooperación regional para el combate contra la contaminación del pacífico sudeste por hidrocarburos y otras sustancias nocivas.
Ministerio de Relaciones Exteriores	Decreto 685/1992	Promulga el convenio de basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación
Ministerio de Salud	Decreto 144/1961	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza
Ministerio de Salud	Decreto 148/2004	Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
Ministerio de Salud	Decreto 158/2015	Aprueba reglamento sobre condiciones para la seguridad sanitaria de las personas en la aplicación terrestre de plaguicidas agrícolas

Institución	Instrumentos	Descripción
Ministerio de Salud	Decreto 43/2016	Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas
Ministerio de Salud	Resolución 5081/1993	Establece sistema de declaración y seguimiento de desechos sólidos industriales
Ministerio de Salud Pública	Decreto con fuerza de Ley 725/1968	Código sanitario
Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública	Decreto 189/2008	Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios
Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública	Decreto 2/2010	Regula autorización de movimientos transfronterizos de residuos peligrosos consistentes en baterías de plomo usadas
Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública	Decreto 6/2009	Aprueba reglamento sobre manejo de residuos de establecimientos de atención de salud (reas)
Ministerio de Tierras y Colonización	Decreto 4363/1931	Aprueba texto definitivo de la ley de bosques
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Ley 20879/2015	Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos
Ministerio del Interior	Decreto 4740/1947	Aprueba el reglamento sobre normas sanitarias mínimas municipales
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 32	Reglamento de funcionamiento de fuentes emisoras de contaminantes atmosféricos que indica en situaciones de emergencia de contaminación atmosférica
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 1/2014	Aprueba reglamento para la elaboración de planes de recuperación conservación y gestión de especies
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 1/2013	Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes RETC
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 104/2019	Establece norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre (SO ₂)
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 12/2011	Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP 2,5

Institución	Instrumentos	Descripción
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 14/2013	Aprueba reglamento para la determinación del caudal ecológico mínimo
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 18/2016	Aprueba reglamento que fija las obligaciones y procedimientos relativos a la identificación de los contribuyentes afectos y que establece los procedimientos administrativos necesarios para la aplicación del impuesto que grava las emisiones al aire de material particulado óxidos de nitrógeno dióxido de azufre y dióxido de carbono.
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 25/2011	Aprueba reglamento del consejo consultivo del ministerio del medio ambiente y los consejos consultivos regionales del medio ambiente
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 29/2012	Aprueba reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 27/2021	Modifica Decreto nº 3, de 2012, del ministerio del medio ambiente, que aprueba reglamento para el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 32/2015	Aprueba reglamento para la evaluación ambiental estratégica
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 38/2013	Aprueba reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 39/2013	Aprueba reglamento para la dictación de planes de prevención y de descontaminación
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 40/2013	Aprueba reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 78/2015	Aprueba reglamento del registro público de consultores certificados para la realización de declaraciones y estudios de impacto ambiental
Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 63/2014	Modifica reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental
Ministerio del Medio Ambiente	Ley 20920/2016	Establece marco para la gestión de residuos la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje
Ministerio del Medio Ambiente	Ley 20930/2016	Establece el derecho real de conservación medioambiental
Ministerio del Medio Ambiente	Ley 21100/2018	Prohíbe la entrega de bolsas plásticas de comercio en todo el territorio nacional

Institución	Instrumentos	Descripción
Ministerio del Medio Ambiente	Resolución 177 Exenta/2016	Establece primer programa de regulación ambiental 2016 – 2017
Ministerio del Medio Ambiente	Resolución 197 Exenta/2013	Constituye comité asesor sobre cambio climático
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Decreto 112/2002	Establece norma primaria de calidad de aire para ozono (O3)
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Decreto 114/2003	Establece norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO2)
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Decreto 115/2002	Establece norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (CO)
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Decreto 136/2001	Establece norma de calidad primaria para plomo en el aire
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Decreto 143/2009	Establece normas de calidad primaria para las aguas continentales superficiales aptas para actividades de recreación con contacto directo
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Decreto 22/2010	Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso (SO2)
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Decreto 46/2003	Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Decreto 90/2001	Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales
Ministerio Secretaría General de la Presidencia; Comisión Nacional del Medio Ambiente	Decreto 59/1998	Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia

Institución	Instrumentos	Descripción
Ministerio Secretaría General de la Presidencia; Subsecretaría General de la Presidencia	Decreto 4/2009	Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas
PROCHILE	Fondo de promoción de exportaciones silvoagropecuarias	Promover el desarrollo de las exportaciones agropecuarias y apoyar el proceso de internacionalización de las empresas del sector, a través del cofinanciamiento de programas de promoción de exportaciones.
PROCHILE	Internacionalización de la agricultura familiar campesina - INTERPAC	El objetivo central de este programa es desarrollar capacidades exportadoras a un grupo de empresas que cumplen con requisitos básicos de gestión y que trabajan en rubros con potencial exportador. Dichas empresas desarrollarán un trabajo en la perspectiva de generar una articulación a nichos de mercados externos específicos identificados por ProChile.
SAG	Control de Residuos	Absolutamente vinculado a los Sistemas de Aseguramiento de Calidad, el SAG ha desarrollado en conjunto con el sector privado el Programa de Control de Residuos en Productos Pecuarios para la Exportación, el cual se basa en un monitoreo permanente para diferentes analitos previamente definidos en la producción destinada a la exportación.
SAG	Fondo de Mejoramiento del Patrimonio Sanitario	Contribuir con el desarrollo productivo de la agricultura nacional, mediante el apoyo financiero a iniciativas privadas de proyectos destinados al mejoramiento del estado de los recursos silvoagropecuarios.
SAG	Planteles Animales bajo Control Oficial (PABCO)	Incorporar el concepto de Buenas Prácticas Ganaderas a nivel de las explotaciones ganaderas, que constituyen el primer eslabón en la cadena de producción. En la medida que los productores pecuarios se comprometan con la calidad de producción, y cuenten con la certificación oficial respectiva, pueden acceder con mayor facilidad a diferentes y mejores circuitos comerciales.
SAG	Sistema de Aseguramiento de Calidad	A nivel de los establecimientos elaboradores de productos de origen animal, especialmente cuando estos están destinados al consumo humano, el SAG ha desarrollado el Proyecto de Sistemas de Aseguramiento de Calidad, el cual busca prevenir el peligro de contaminación de los alimentos en la cadena de producción y transformación de productos y cumplir con las exigencias internacionales.

Institución	Instrumentos	Descripción
SAG	Sistema de Incentivos para Recuperación de Suelos Degradados	Su objetivo es detener o revertir los procesos de degradación de suelos, permitiendo que los productores agropecuarios del país puedan acceder a recursos estatales que se destinen a promover la conservación, el manejo sustentable y la recuperación de sus suelos agropecuarios.
SENCE	Bonificación para el aprendizaje. Programa PROEMPLEO	El objetivo de este programa, que forma parte de los programas Pro Empleo que ha impulsado el gobierno a partir del año 2001, es facilitar la contratación de nuevos trabajadores, preferentemente en el segmento de jefes o jefas de hogar que sean el único ingreso familiar en aquellas regiones que concentren las mayores tasas de cesantía.
SENCE	Fondo nacional de capacitación (FONCAP)	Su objetivo principal es apoyar a las pequeñas unidades económicas, cuyas ventas anuales no excedan las 13.000 UTM anuales y cuya existencia legal sea a lo menos de 18 meses ininterrumpidos, a través de la asignación de recursos que les permitan capacitar a sus dueños, socios y/o trabajadores, evitando que las empresas tengan problemas de caja o liquidez.
SENCE	Franquicia tributaria a la capacitación	El objetivo central de la franquicia tributaria consiste en permitir que las empresas puedan descontar directamente de los impuestos que deben pagar anualmente la inversión que realicen en la capacitación de sus trabajadores, para adecuar sus competencias laborales personales a los requerimientos de calificación de la empresa y de sus puestos de trabajo.
SERCOTEC	Programa de apoyo directo a las empresas - programa microempresa	Eleva la competitividad y capacidad de gestión de grupos de empresas, en los que predominan las microempresas.
SERCOTEC	Programas orientados al entorno de las MIPE	Fortalecer los procesos de planificación estratégica en el nivel corporativo y regional, y focalizar la acción en fomento productivo, a través de la identificación y diseño de instrumentos, mecanismos y estrategias de acción e intervención dirigidas a la MIPE y al mejoramiento de su entorno.
SUBAGRO	Bolsa de productos silvoagropecuarios	La Bolsa de Productos Agropecuarios tiene por finalidad comprar o vender productos en un marco de transparencia y confiabilidad para las personas o empresas que hacen transacciones. Además, la Bolsa realiza el análisis de precios, mercados, cosechas y costos, que complementa el tradicional sistema de comercialización mayorista.
SUBDERE	Fondo Nacional de Desarrollo regional (FNDR)	Financiar acciones en los distintos ámbitos de infraestructura social y económica de las regiones del país, con el objetivo de obtener un desarrollo territorial armónico y equitativo.

5.1.4. Vinculación de medidas estandarizadas con instrumentos de gestión.

En la siguiente tabla se presenta la asociación de medidas estandarizadas con los instrumentos de gestión identificados y presentados en el inciso anterior.

Tabla 12 - Vinculación de medidas estandarizadas con los instrumentos de gestión identificados.

Medida	Instrumentos relacionados con la medida estandarizada
Acciones preventivas para evitar el riesgo de incendios	Ley 20283/2008 de Ministerio de Agricultura
Adaptación a la realidad territorial local de los instrumentos de fomento e inversión	Fondo Nacional de Desarrollo regional (FNDR) de SUBDERE, Programas territoriales - PTI de CORFO
Ampliación del crédito agrícola	Crédito para reprogramación de pasivos de pequeñas empresas (línea de crédito B.13) de CORFO, Crédito de corto plazo individual de enlace para el manejo de praderas suplementarias y recursos forrajeros de INDAP, Crédito Corto Plazo empresas de INDAP, Crédito Corto Plazo individual de INDAP, Crédito corto plazo individual o empresa, de incentivos para la sustentabilidad de los suelos agropecuarios de INDAP, Crédito Largo Plazo individual de INDAP, Nuevo Crédito Indígena de INDAP, Crédito Largo Plazo empresas de INDAP, Programa de Crédito de Largo Plazo Cobertura Indígena - (COBIN) de INDAP, Crédito de largo plazo individual o empresa para manejo de bosque nativo de INDAP, Crédito largo plazo enlace de obras riego y drenaje de INDAP, Programa de Financiamiento Crediticio para Jóvenes del Campo de Chile "Programa Emprende Joven Rural" de INDAP
Aumentar capital humano para procesos de adaptación y acompañamiento a productores	Servicio de Asesoría Técnica - SAT de INDAP, Programa de Desarrollo Local - PRODESAL de INDAP, Programa de Asociatividad Económica (PAE) de INDAP
Aumento de cobertura del seguro agrícola	Programa de subsidio al seguro agrícola de CORFO, Programa contratación de seguro Agrícola de INDAP, Programa contratación de seguro Apícola de INDAP, Programa contratación de seguro Bovino de INDAP, Programa contratación de seguro Desgravamen de INDAP, Programa contratación de seguro Ovino de INDAP
Cambiar la ubicación de la oficina de cambio climático	Resolución 197 Exenta/2013 de Ministerio del Medio Ambiente, Decreto 87/2009 de Ministerio de Agricultura

Medida	Instrumentos relacionados con la medida estandarizada
Creación y fortalecimiento de capacidades en género	Concursos especiales para mujeres de la Ley N° 18.450, CNR, Programa Mujeres Rurales (Convenio INDAP - Prodemu) de INDAP, Convenio INDAP-SENCE: Programa Más Capaz Mujer Emprendedora de INDAP
Desarrollo de Programas de fomento para evitar desplazamientos de agricultores a los centros urbanos	Capacitación para la Innovación de FIA, Programa de Financiamiento Crediticio para Jóvenes del Campo de Chile "Programa Emprende Joven Rural" de INDAP, Programa de Desarrollo Local - PRODESAL de INDAP
Estabilización de los rendimientos de producción	Financiamiento a Proyectos de Innovación Agraria de FIA
Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial	Fondo Nacional de Desarrollo regional (FNDR) de SUBDERE
Fortalecer la coordinación entre instituciones	Resolución 197 Exenta/2013 de Ministerio del Medio Ambiente
Implementación de infraestructura y soporte productivo	Financiamiento de insumos de producción y comercialización en el extranjero (línea de crédito B.22) de CORFO, Fondo Nacional de Desarrollo regional (FNDR) de SUBDERE, Financiamiento de inversiones de medianas y pequeñas empresas (línea de crédito B.11) de CORFO, Financiamiento de inversiones de pequeñas industrias, CORFO-Alemania (línea de crédito B.12) de CORFO, Financiamiento de operaciones de leasing para medianas y pequeñas empresas (línea A.3) de CORFO, Crédito Largo Plazo individual de INDAP
Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua	Ley N° 18.450, de Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores de Riego y Drenaje de CNR, Instrumentos Complementarios: Consultorías de Innovación de FIA, Programa de Obras Menores de Riego (PROMR) de INDAP, Programa de Riego Asociativo - PARA de INDAP, Programa de Riego Intrapredial - PRI de INDAP, Programa de estudios de riego y drenaje de INDAP
Implementar mejoras de eficiencia energética en los procesos de producción	Implementación de proyectos piloto de cogeneración de Agencia de Sostenibilidad Energética, Ley N° 18.450, de Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores de Riego y Drenaje de CNR
Implementar normas de protección de la apicultura	Decreto 1/1992 de Ministerio de Defensa Nacional, Decreto 25/2011 de Ministerio del Medio Ambiente, Decreto 158/2015 de Ministerio de Salud

Medida	Instrumentos relacionados con la medida estandarizada
Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas	Decreto con fuerza de Ley 1122/1981 de Ministerio de Decreto 91/2005 de Ministerio de Agricultura, Ley 20930/2016 de Ministerio del Medio Ambiente, Decreto 90/2001 de Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Programa Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios - (SIRSD-S) de INDAP
Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo	Servicio de Incentivo Financiero de FIA, , Instrumentos Complementarios de FIA (giras, eventos y consultorías), Servicio de Capacitación para la Innovación de FIA, Fondo de desarrollo e innovación (FDI) de CORFO, Fondo de asistencia técnica (FAT) de CORFO, Fondo nacional de desarrollo tecnológico y productivo (FONTEC) de CORFO, Franquicia tributaria a la capacitación de SENSE, Fondo nacional de capacitación (FONCAP) de SENSE, Instrumentos Complementarios: Consultoría de Innovación de FIA, Giras para la Innovación de FIA, Eventos para la Innovación de FIA, Programa Agropecuario de desarrollo integral para campesinos del secano (PADIS) de INDAP, Programa asesoría técnica especializada y gestor comercial de INDAP, Programa de Alianzas Productivas (PAP) de INDAP, Programa de Asociatividad Económica (PAE) de INDAP, Programa de Desarrollo Local - PRODESAL de INDAP, Programa de desarrollo territorial indígena INDAP- CONADI (PDTI) de INDAP, Programa de gestión y soporte organizacional (PROGYSO) de INDAP, Programa desarrollo de Inversiones (PDI) de INDAP, Sabores del Campo - Alimentos Procesados de INDAP, Servicio de Asesoría Técnica - SAT de INDAP
Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y degradación del suelo	Sistema de Incentivos para Recuperación de Suelos Degradados de SAG, Decreto 91/2005 de Ministerio de Agricultura, Programa Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios - (SIRSD-S) de INDAP
Implementar subsidios para agricultores	Programa de subsidio al seguro agrícola de CORFO, Subsidio contingente para el financiamiento de proyectos de inversión de pequeñas y medianas empresas (Suco inversión) de CORFO

Medida	Instrumentos relacionados con la medida estandarizada
Implementar tecnología en los invernaderos	Fondo nacional de capacitación (FONCAP) de SENCE, Franquicia tributaria a la capacitación de SENCE, Fondo de desarrollo e innovación (FDI) de CORFO, Fondo de asistencia técnica (FAT) de CORFO, Fondo nacional de desarrollo tecnológico y productivo (FONTEC) de CORFO, Capacitación para la Innovación de FIA, Instrumentos complementarios: Consultorías de Innovación de FIA, Convenio INDAP-SENCE: Programa Especial de Capacitación para la Agricultura Familiar Campesina de INDAP, Eventos para la Innovación de FIA.
Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego	Ley N° 18.450, de Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores de Riego y Drenaje de CNR, Instrumentos Complementarios: Consultorías de Innovación de FIA, Crédito largo plazo enlace de obras riego y drenaje de INDAP, Programa de estudios de riego y drenaje de INDAP, Programa de Obras Menores de Riego (PROMR) de INDAP
Incorporar al sector privado	Programa de Asociatividad Económica (PAE) de INDAP
Incorporar las energías renovables al sector silvoagropecuario	Implementación de proyectos piloto de cogeneración de Agencia de Sostenibilidad Energética Ley 18.450 de riego y Programa de riego Indap.
Manejo de cuencas y sus alrededores	Ley N° 18.450, de Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores de Riego y Drenaje de CNR, Decreto 46/2003 de Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Decreto con fuerza de Ley 1122/1981 de Ministerio de Justicia, Iniciativa de Inversión (estudios, proyectos y programas, CNR)
Manejo del suelo para el control del recurso hídrico	Ley N° 18.450, de Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores de Riego y Drenaje de CNR, Decreto 46/2003 de Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Decreto con fuerza de Ley 1122/1981 de Ministerio de Justicia
Mantenimiento de las cadenas productivas	Financiamiento de inversiones de pequeñas industrias, CORFO-Alemania (línea de crédito B.12) de CORFO, Financiamiento de operaciones de leasing para medianas y pequeñas empresas (línea A.3) de CORFO, Financiamiento de insumos de producción y comercialización en el extranjero (línea de crédito B.22) de CORFO
Maximizar rendimientos de producción	Financiamiento a Proyectos de Innovación Agraria de FIA, Programas de capacitación y transferencia tecnológica en uso eficiente del agua para riego, CNR.

Medida	Instrumentos relacionados con la medida estandarizada
Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información de éstos	Decreto 1686/1995 de Ministerio de Relaciones Exteriores, Instrumentos Complementarios: Giras para la Innovación de FIA, Eventos para la Innovación de FIA., Concursos de mejoramiento de gestión de obras extraprediales, Ley N° 18.450, CNR
Mejorar el sistema de camiones aljibe	Fondo Nacional de Desarrollo regional (FNDR) de SUBDERE
Mejorar la conectividad rural	Fondo Nacional de Desarrollo regional (FNDR) de SUBDERE
Mejorar la gestión hídrica extrapredial	Ley N° 18.450, de Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores de Riego y Drenaje de CNR, Programa de estudios de riego y drenaje de INDAP, Programa de Riego Asociativo (PRA) INDAP, Iniciativas de Inversión (estudios, programas y proyectos, CNR)
Minimizar riesgos de producción	Programa de subsidio al seguro agrícola de CORFO, Programa de Praderas Suplementarias y Recursos Forrajeros - (PPSRF) de INDAP, Programa contratación de seguro Agrícola de INDAP
Prevenir daños derivados de los desastres hidrológicos	Decreto 1686/1995 de Ministerio de Relaciones Exteriores, Fondo Nacional de Desarrollo regional (FNDR) de SUBDERE
Proteger la biodiversidad	Ley 18362/1984 de Ministerio de Agricultura, Decreto 1/1992 de Ministerio de Defensa Nacional, Ley 20283/2008 de Ministerio de Agricultura, Ley 18348/1984 de Ministerio de Agricultura, Crédito de largo plazo individual o empresa para manejo de bosque nativo de INDAP, D.L. 701 de CONAF, Ley 20.283 de CONAF, Programa de Arborización de CONAF, Fiscalización Forestal de CONAF
Uso eficiente del territorio y aprovechamiento de las oportunidades derivadas del cambio climático	Fondo Nacional de Desarrollo regional (FNDR) de SUBDERE, Decreto 87/2009 de Ministerio de Agricultura

5.1.5. Asociación de problemáticas y medidas estandarizadas.¹⁵

A continuación, se presenta la vinculación de problemáticas y medidas estandarizadas. Esto permite asociar acciones específicas necesarias para enfrentar las problemáticas identificadas en el proceso participativo. Es importante destacar que en esta tabla se realiza

¹⁵ La asociación de problemáticas y medidas estandarizadas se basa en lo manifestado por las y los participantes de cada región en las distintas instancias participativas, no necesariamente representan la visión del MINAGRI.

la vinculación de la totalidad de las medidas y problemáticas identificadas hasta la ejecución de todas las instancias participativas de esta macrozona. En el caso de que, para futuras macrozonas, las personas manifiesten otro tipo de problemáticas o medidas, serán agregadas a esta tabla. Por otro lado, el proceso de asociación se basa en lo manifestado por las y los participantes dentro de la ejecución de cada instancia participativa. La asociación con acciones específicas que manifestaron las y los participantes se presenta en el Anexo D. Para mayor detalle respecto de cada problemática o medida estandarizada revisar la descripción realizada en la sección 5.1.1. del presente informe.

Tabla 13 – Vinculación de problemáticas con medidas estandarizadas.

Problemáticas estandarizadas	Medidas estandarizadas asociadas a las problemáticas estandarizadas
Alta presencia de monocultivos	Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y degradación del suelo
	Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas
	Proteger la biodiversidad
Aumento en la aparición de plagas y enfermedades	Minimizar riesgos de producción
Aumento de los precios de las materias primas	Implementar subsidios para agricultores
Aumento del nivel del mar	Implementación de infraestructura y soporte productivo
	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información.
	Aumento de cobertura del seguro agrícola
Contaminación del recurso hídrico	Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua
Coordinación institucional deficiente	Fortalecer la coordinación entre instituciones
Daño a ecosistemas y formaciones geológicas relevantes	Manejo del suelo para el control del recurso hídrico
	Manejo de cuencas y sus alrededores
	Proteger la biodiversidad
Derecho al agua	Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas
Desorden en los periodos fenológicos	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información.
	Minimizar riesgos de producción
	Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo
Disminución de la competitividad de los productos de la agricultura nacional	Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo
Erosión del suelo	Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas
	Manejo del suelo para el control del recurso hídrico
	Proteger la biodiversidad

Problemáticas estandarizadas	Medidas estandarizadas asociadas a las problemáticas estandarizadas
	Mejorar la gestión hídrica extrapredial
	Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial
	Incorporar al sector privado
Escasez hídrica	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información.
	Implementación de infraestructura y soporte productivo
	Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego
	Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua
	Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas
	Manejo del suelo para el control del recurso hídrico
	Manejo de cuencas y sus alrededores
	Maximizar rendimientos de producción
	Minimizar riesgos de producción
	Proteger la biodiversidad
	Mejorar la gestión hídrica extrapredial
	Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial
	Incorporar al sector privado
	Implementar subsidios para agricultores
Eventos meteorológicos extremos	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información.
	Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo
	Implementación de infraestructura y soporte productivo
	Minimizar riesgos de producción
	Aumento de cobertura del seguro agrícola
	Implementar subsidios para agricultores
Eventos de interrupción marina	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información.
	Implementación de infraestructura y soporte productivo
	Minimizar riesgos de producción
	Proteger la biodiversidad
	Aumento de cobertura del seguro agrícola
Falta de acceso a energías renovables	Incorporar las energías renovables al sector silvoagropecuario
Falta de diversificación de los cultivos	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información.

Problemáticas estandarizadas	Medidas estandarizadas asociadas a las problemáticas estandarizadas
	Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo Aumentar capital humano para procesos de adaptación y acompañamiento a productores Implementar subsidios para agricultores Maximizar rendimientos de producción Minimizar riesgos de producción Proteger la biodiversidad
Falta de perspectiva de género	Creación y fortalecimiento de capacidades en género
Falta de información sobre los efectos y modos de adaptación al cambio climático	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información. Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo Aumentar capital humano para procesos de adaptación y acompañamiento a productores Fortalecer la coordinación entre instituciones Minimizar riesgos de producción
Falta de planificación territorial	Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y degradación del suelo Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas Mejorar la gestión hídrica extrapredial Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial Incorporar al sector privado Mejorar la conectividad rural
Falta de recursos	Adaptación a la realidad territorial local de los instrumentos de fomento e inversión Implementar subsidios para agricultores Aumento de cobertura del seguro agrícola
Falta de tecnología	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información. Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua Maximizar rendimientos de producción
Migración hacia las ciudades	Desarrollo de Programas de fomento para evitar desplazamientos de agricultores a los centros urbanos Implementar subsidios para agricultores Aumento de cobertura del seguro agrícola Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial

Problemáticas estandarizadas	Medidas estandarizadas asociadas a las problemáticas estandarizadas
	Mejorar la conectividad rural
Falta de incorporación del sector privado	Incorporar al sector privado
Quemas intencionales	Acciones preventivas para evitar riesgo de incendios
	Proteger la biodiversidad
	Aumento de cobertura del seguro agrícola
Aumento de la temperatura	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información.
	Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego
	Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua
	Acciones preventivas para evitar riesgo de incendios
	Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y degradación del suelo
	Manejo de cuencas y sus alrededores
	Minimizar riesgos de producción
	Proteger la biodiversidad
Uso ineficiente del agua	Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo
	Implementación de infraestructura y soporte productivo
	Aumentar capital humano para procesos de adaptación y acompañamiento a productores
	Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y degradación del suelo
	Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas
	Manejo del suelo para el control del recurso hídrico
	Manejo de cuencas y sus alrededores
	Maximizar rendimientos de producción
	Proteger la biodiversidad
	Mejorar la gestión hídrica extrapredial
Mal uso de plaguicidas	Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información.
	Aumentar capital humano para procesos de adaptación y acompañamiento a productores
	Fortalecer la coordinación entre instituciones
	Minimizar riesgos de producción
	Proteger la biodiversidad
Vulnerabilidad social	Desarrollo de Programas de fomento para evitar desplazamientos de agricultores a los centros urbanos
	Implementar subsidios para agricultores

Problemáticas estandarizadas	Medidas estandarizadas asociadas a las problemáticas estandarizadas
	Creación y fortalecimiento de capacidades en género Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial Mejorar la conectividad rural
Disminución en la producción de forraje	Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua Acciones preventivas para evitar riesgo de incendios Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y degradación del suelo Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas Implementar subsidios para agricultores Manejo del suelo para el control del recurso hídrico Manejo de cuencas y sus alrededores Maximizar rendimientos de producción Minimizar riesgos de producción Mejorar la gestión hídrica extrapredial Aumento de cobertura del seguro agrícola Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial
Proyectos de adaptación sin concluir	Aumentar capital humano para procesos de adaptación y acompañamiento a productores

5.2. Resultados de la sistematización

La Cuarta Comunicación Nacional de Chile ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (2021), documento que analiza la vulnerabilidad y riesgos para diversos sectores del país, identifica a la sequía, el aumento de las temperaturas y la disminución de precipitaciones como principales amenazas a nivel nacional para el sector silvoagropecuario según proyecciones climáticas. Lo anterior, podría generar una serie de consecuencias y problemáticas en el sector, tales como aumentar la aridez en los terrenos, agudizar la escasez hídrica, y generar deterioros productivos por estrés térmico en algunas especies subtropicales y templadas. Además, se proyecta una reconfiguración del mapa productivo, con un desplazamiento de ciertos cultivos hacia el sur del país en la búsqueda de mejores condiciones climáticas (Ministerio del Medio Ambiente, 2021).

Los efectos combinados de cambios en temperatura y precipitación reducirían los rendimientos de algunos cultivos específicos, por ejemplo, la fruticultura de clima templado puede verse afectada por la reducción del frío invernal para su floración y fructificación. La aptitud vitivinícola de los valles también se verá afectada, estimándose que para el año 2050, el área apta para el crecimiento de la vid disminuiría su actual extensión en un 47%.

Adicionalmente, las plagas y enfermedades aumentarían su extensión y nivel de daño (Ministerio del Medio Ambiente, 2021).

La Cuarta Comunicación Nacional de Chile ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (2021), además manifiesta la vulnerabilidad del sector con respecto de la ganadería, señalando que la mayor frecuencia de olas de calor y de estrés térmico asociado a alta humedad, afectará la producción de ganado de carne, leche y lana. En las regiones de Los Ríos y Los Lagos, hacia el año 2050, disminuirá la productividad en la producción de forraje y praderas (Ministerio del Medio Ambiente, 2021).

A modo más específico, la revisión de Neuenschwander (2010), indica que podría existir un aumento para la temperatura superficial de todo el país. La desertificación y aridización que se viene proyectando desde la zona norte y una disminución en las precipitaciones pone en riesgo los recursos hídricos de la macrozona, colocando a los agricultores en situación de vulnerabilidad. Esto último se ve potenciado por el bajo desarrollo humano, grandes superficies cultivadas y alta ruralidad que se presenta desde la zona centro sur.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para ambas instancias participativas tanto a nivel regional como macrozonal.

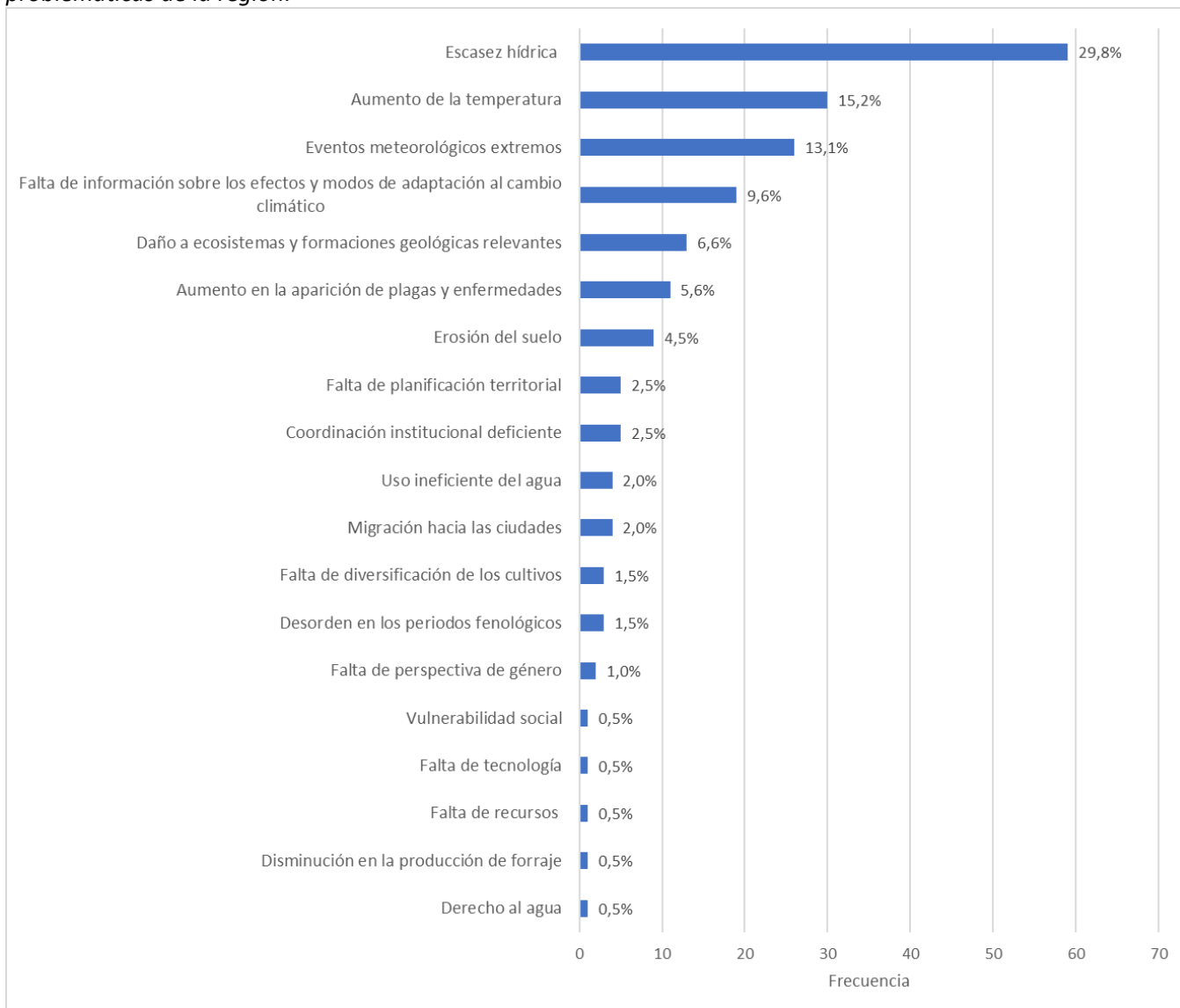
En primera instancia se presentan gráficos asociados a la frecuencia de problemáticas estandarizadas general, una comparación entre las que surgieron en el taller multiactor y en las llamadas grupales con pequeñas y pequeños productores, y resultados para los grupos de mujeres y de pueblos originarios, para terminar con un análisis de los gráficos mencionados con anterioridad. Posteriormente, se exponen los mismos gráficos, pero vinculados a las medidas estandarizadas finalizando con el análisis correspondiente. Es importante destacar que todos los gráficos presentados son de elaboración propia de WSP Chile y fueron construidos a partir de las planillas de sistematización del taller multiactor y de las llamadas grupales correspondientes a cada región.

5.2.1. Resultados regionales

Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Respecto de las problemáticas estandarizadas de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se tuvo registro de 198 menciones, las que se detallan en el siguiente gráfico.

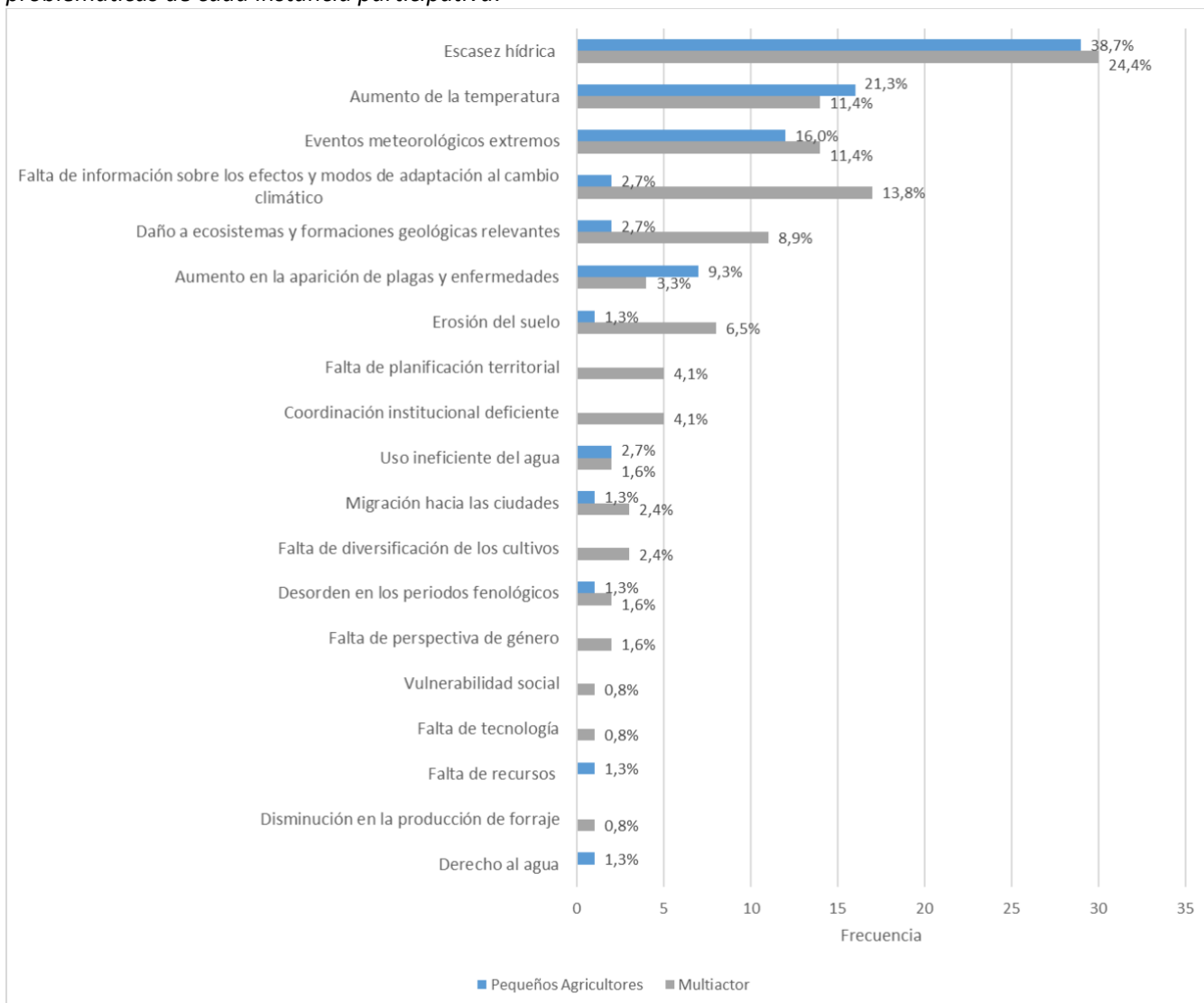
Gráfico 1 – Frecuencia de problemáticas estandarizadas en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas de la región.



Al analizar los resultados presentados, se puede observar que la escasez hídrica constituye la principal problemática en la región, seguida del aumento de la temperatura y los eventos meteorológicos extremos asociados principalmente a la ocurrencia de lluvias fuera de época, las olas de calor y las heladas que afectan directamente a los cultivos (gráfico 1).

La comparación entre las menciones del taller multiactor con las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores, es la siguiente.

Gráfico 2 - Comparación de problemáticas estandarizadas entre el taller multiactor y las llamadas grupales a PPAA en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Frecuencia de las problemáticas y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas de cada instancia participativa.



Al comparar los resultados de ambas instancias participativas, sin embargo, las personas que participaron del taller multiactor, destacan otras problemáticas como la falta de planificación territorial o la coordinación institucional deficiente, entre otras problemáticas que no fueron mencionadas por las y los pequeños productores (grafico 2).

En relación con lo anterior, según lo manifestado por las personas que participaron del taller multiactor, en los últimos años se ha manifestado un cambio del uso de suelo favoreciendo las parcelaciones y el uso habitacional por sobre la actividad agrícola, lo que ha traído como consecuencia un desplazamiento de las y los agricultores a zonas más rurales y con menos conectividad. Por otra parte, las y los PPAA mencionan que, si bien es cierto, se han tomado

medidas para hacer frente a la escasez hídrica, como la construcción de un embalse, esta medida ha beneficiado a ciertas comunas, pero perjudicado a otras, por lo que no ha resultado en una solución efectiva a la problemática.

Finalmente, el grupo de mujeres hace las siguientes menciones. En el caso de los pueblos originarios, en las actividades participativas se registran dos personas solamente, razón por la cual no se exponen resultados para este tipo de actores ya que el número no es representativo. Adicionalmente, la participación de estas personas se produce en distintas instancias, por lo que no se logra constituir un grupo específico para este tipo de actores que aborde exclusivamente sus problemáticas.

Gráfico 3 - Frecuencia de problemáticas estandarizadas para el grupo de mujeres en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas del grupo de mujeres.



En el caso del grupo de mujeres (grafico 3) se relevan las mismas problemáticas generales, específicamente, hacen referencia a que el aumento en la ocurrencia de eventos climáticos extremos ha traído como consecuencia para ellas realizar un doble trabajo al dedicarse a reparar infraestructura o a volver a cultivar las plantaciones que se han visto dañadas con el correspondiente gasto económico que esto implica. Asimismo, las pequeñas productoras enfatizaron en los daños que causan las heladas, comentando que ellas no están preparadas para temperaturas tan bajas, por lo que esta situación tiene como consecuencia el daño parcial o la pérdida total de los cultivos. Lo anterior, también se relaciona con otra situación que identificaron las pequeñas productoras y que complementa varias problemáticas estandarizadas, que es el cambio de las estaciones, el otoño y la primavera han ido desapareciendo y el verano e invierno se han prolongado, lo que provoca que las problemáticas propias de cada estación se agudicen.

Como segunda etapa se presentan los resultados correspondientes a las medidas estandarizadas, cuya cantidad de menciones en la región asciende a 205. El gráfico de frecuencias se expone a continuación.

Gráfico 4 - Frecuencia de medidas estandarizadas en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas de la región.

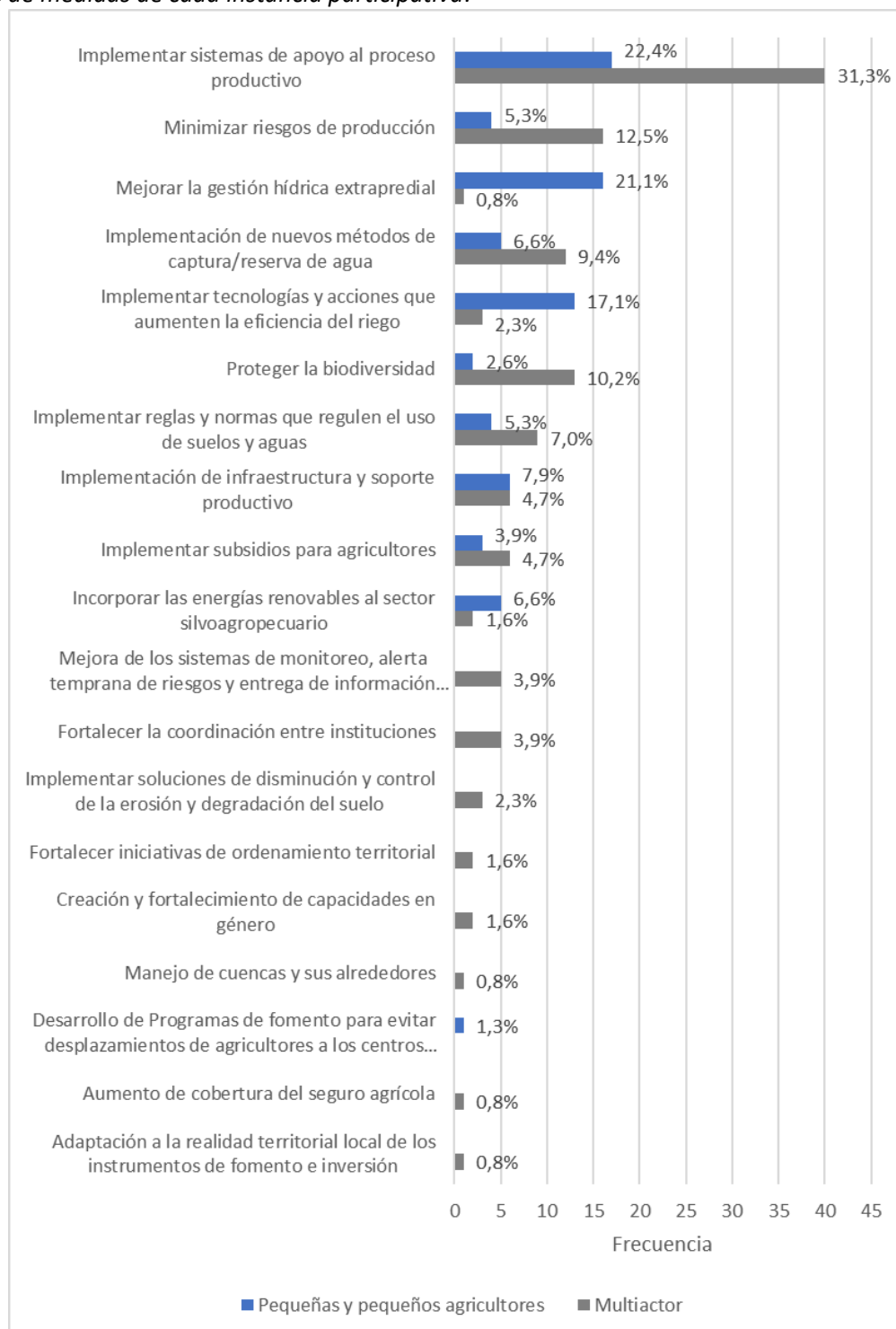


Al analizar las medidas generales (grafico 4) se observa que el foco principal está en implementar sistemas de apoyo al proceso productivo y minimizar los riesgos de la

producción, a través de acciones como fomentar el apoyo integral a las y los PPAA y no sólo con recomendaciones y entrega de información que permitan apoyar las decisiones de productores y productoras, y todas las personas que participan del sector silvoagropecuario, sino que también mediante capacitaciones y educación desde el nivel preescolar respecto del uso de los recursos naturales y cómo protegerlos. Con relación a la problemática de la escasez hídrica, destacan acciones como fomentar la reutilización de aguas y la recarga de acuíferos desde aguas superficiales cuando exista la disponibilidad.

Respecto de la comparación entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfico 5 - Comparación de medidas estandarizadas entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins Frecuencia de las medidas y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas de cada instancia participativa.



En la comparación de ambas instancias participativas (grafico 5), se destacan las mismas medidas. Por parte de quienes participaron del taller multiactor adicionan proteger la biodiversidad mediante acciones como fomentar la producción integrando diversas especies y evitando los monocultivos e incrementando la forestación con especies nativas que ayuden a la polinización. En relación con la falta de ordenamiento territorial y la coordinación de instituciones se plantea que construir agendas de trabajo y gobernanza efectiva (público, privado, comunidad y academia) para trabajar en planes de desarrollo territorial o realizar un trabajo intersectorial, que no sólo considere el ámbito productivo, sino desde perspectiva de sostenibilidad, incluyendo el ámbito ambiental y social, son aspectos claves para avanzar en estas problemáticas.

Finalmente, se presentan los resultados obtenidos para el grupo de mujeres.

Gráfico 6- Frecuencia de medidas estandarizadas para el grupo de mujeres en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas del grupo de mujeres de la región.



Finalmente, el grupo de mujeres (grafico 6) manifiesta medidas orientadas a implementar sistemas de apoyo al proceso productivo, debido a que se han visto fuertemente afectadas por la frecuencia en la ocurrencia de eventos meteorológicos extremos, por lo que requieren de mayor apoyo, como subsidios para contratar mano de obra, flexibilidad en los procesos de postulación a proyectos para realizar su actividad productiva, entre otras. Además, muchas manifestaron que les gustaría recibir más capacitaciones y apoyo en terreno para poder tener las herramientas necesarias para continuar con su actividad productiva, obteniendo conocimientos sobre soluciones acordes a su realidad, por ejemplo;

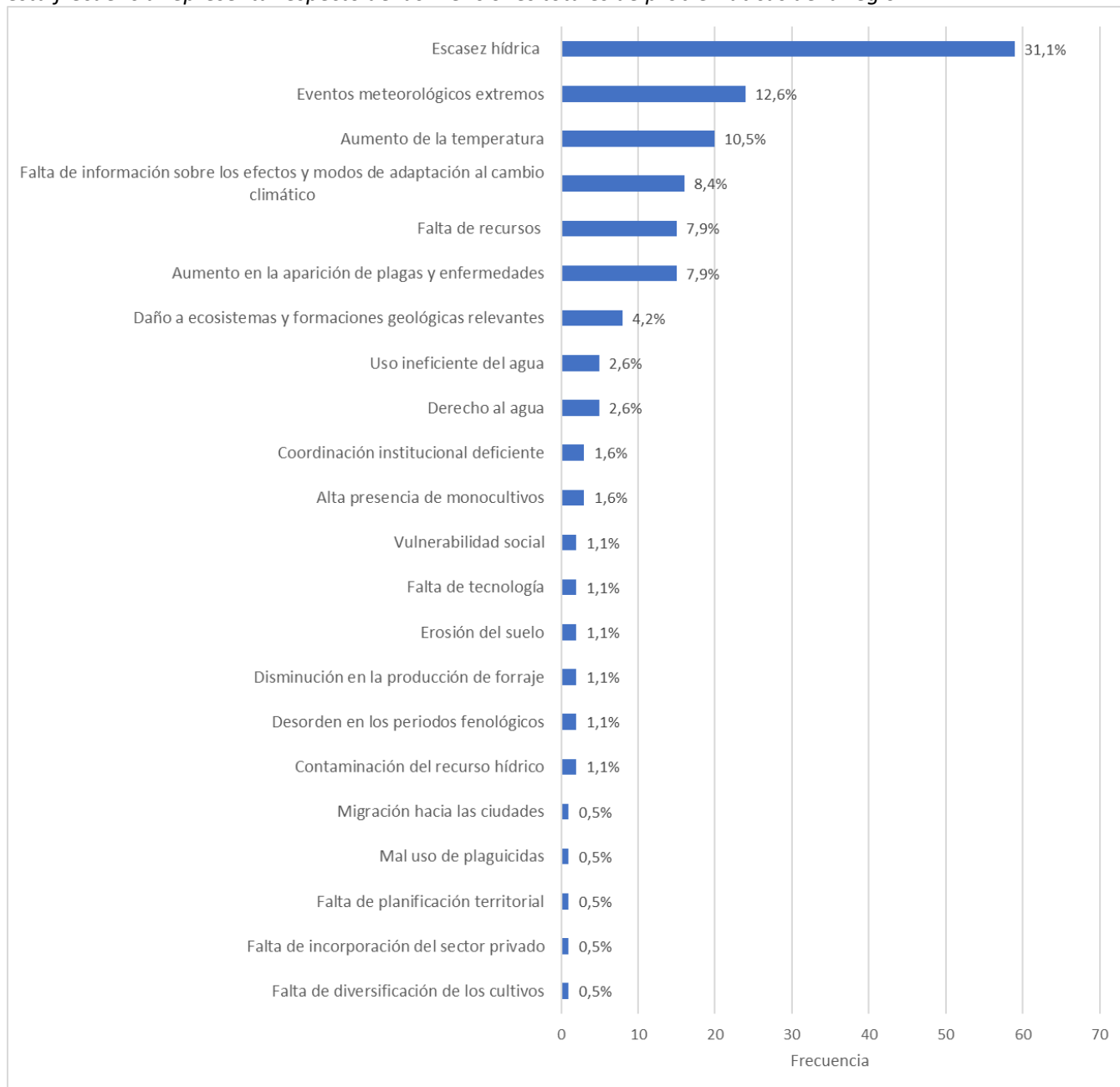
qué sistema de riego es mejor, en qué lugar es mejor plantar, qué especies son más resistentes, cómo tratar las plagas, etc. También mencionan que proteger la biodiversidad es fundamental, ya que de esta manera se construye un ecosistema más resiliente y aumenta la captación de agua al tener especies nativas adaptadas a las condiciones climáticas de la zona.

Para más detalles sobre las problemáticas y medidas mencionadas por grupo de mujeres y pueblos originarios en ambas instancias participativas, se puede ver el anexo E, en donde se ordenan y diferencian las problemáticas y medidas por instancia participativa y tipo de actor.

Región del Maule

Respecto de las problemáticas estandarizadas de la región del Maule, se tuvo registro de 190 menciones, las que se detallan en el siguiente gráfico.

Gráfico 7 - Frecuencia de problemáticas estandarizadas en la región del Maule y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas de la región.

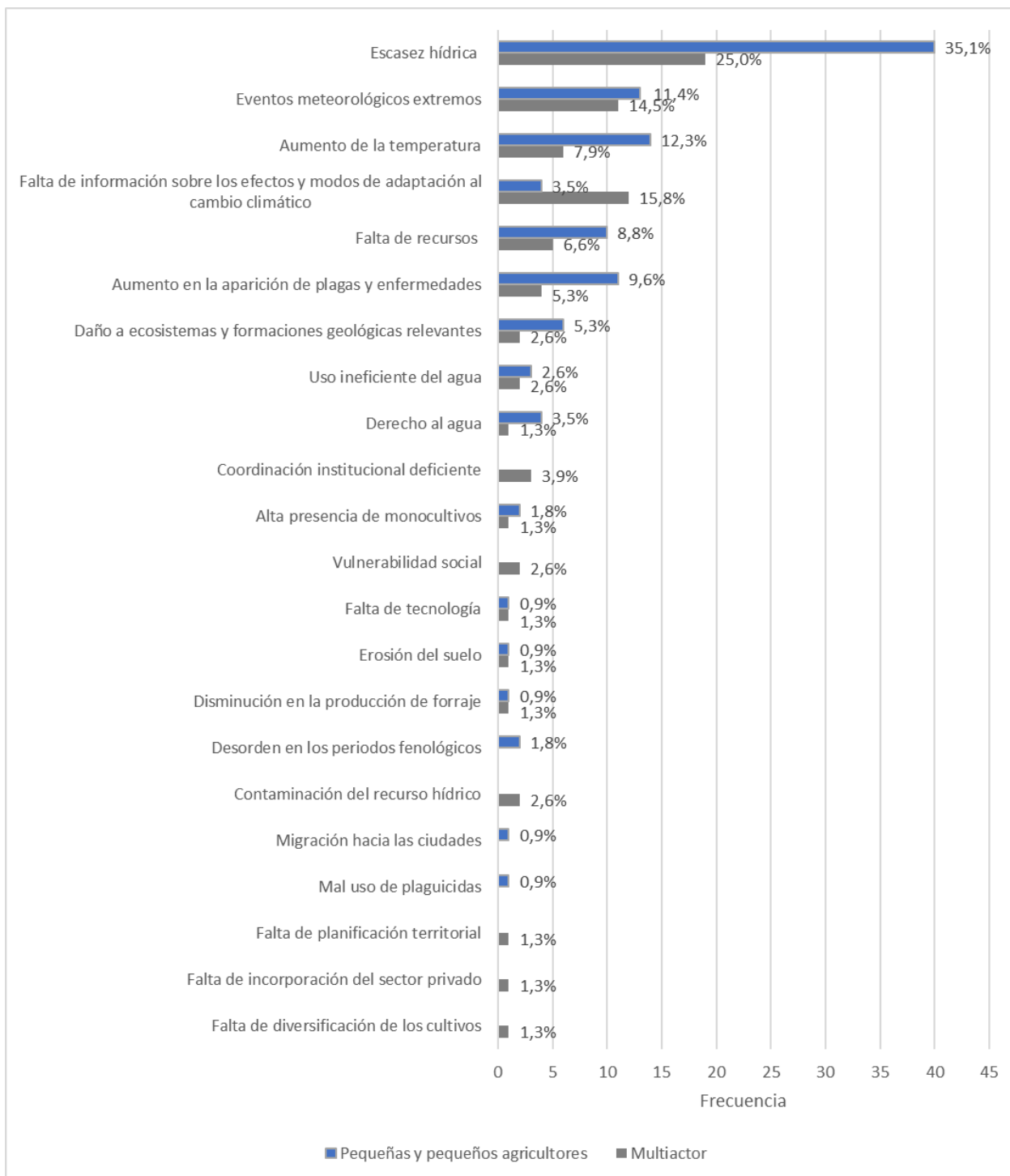


Observando los resultados presentados (grafico 7), se aprecia que la escasez hídrica es la mayor problemática que se identifica en la región, seguida de los eventos meteorológicos extremos y el aumento de las temperaturas. Estas tres problemáticas mayormente mencionadas, coinciden con las identificadas en la región del Libertador Bernardo O'Higgins, lo que da cuenta de la similitud agroclimática de la macrozona.

En particular, esta región menciona dentro de sus principales problemáticas la falta de recursos económicos haciendo especial énfasis a la distribución de dichos recursos, ya que según mencionan las y los PPAA, son las y los grandes productores quienes se han visto mayoritariamente favorecidos con esta distribución.

La comparación entre las menciones del taller multiactor con las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores, es la siguiente.

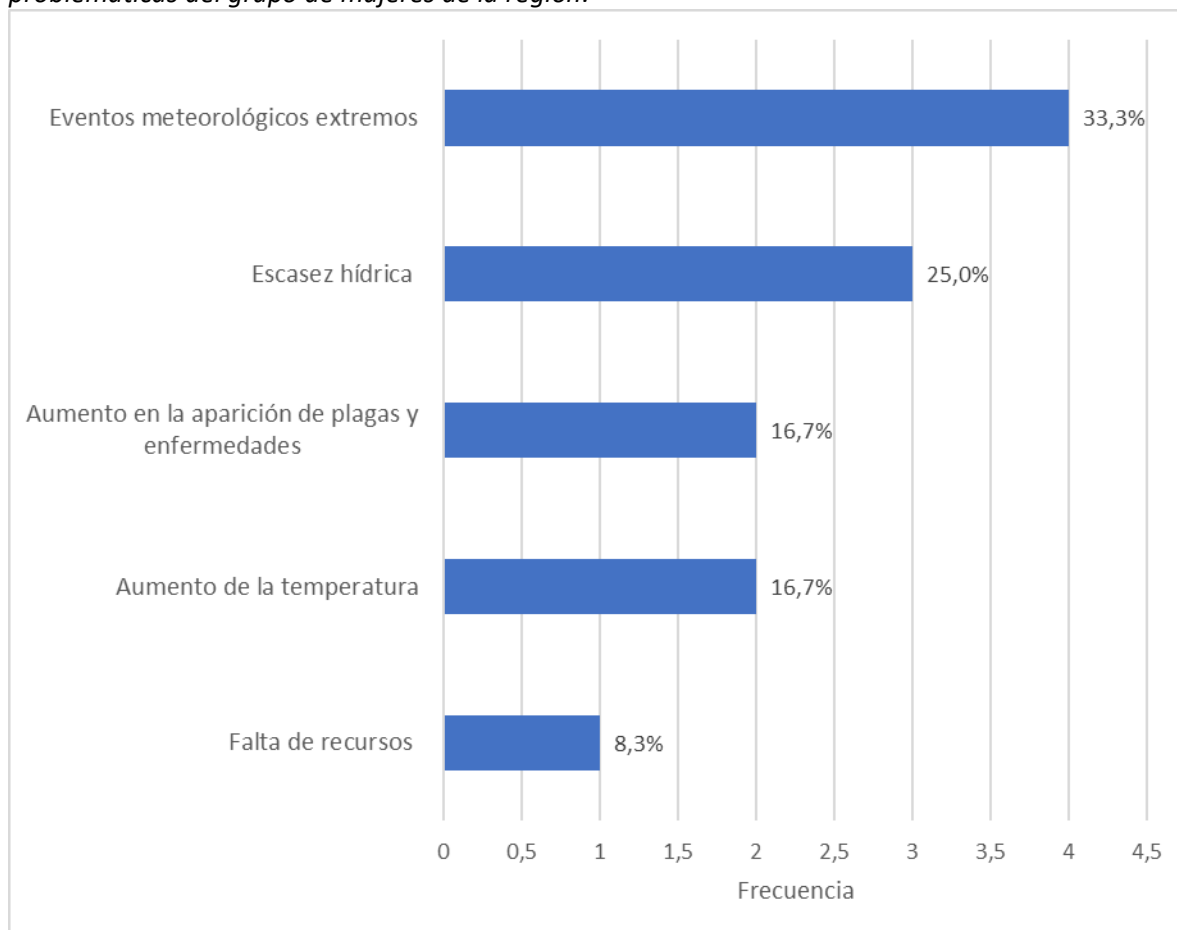
Gráfico 8 - Comparación de problemáticas estandarizadas entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores en la región del Maule. Frecuencia de las problemáticas y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas de cada instancia participativa.



Comparando ambas instancias participativas (grafico 8) se observa que las y los PPAA mencionan en su gran mayoría la escasez hídrica, lo que se relaciona con lo mencionado con anterioridad ya que, al disponer de menos recursos económicos, situación que se ve aumentada por el poco ingreso que tienen dado que sus productos han disminuido su calidad, tienen menos opciones de implementar mejoras a sus procesos productivos como tecnificación del riego para una mejor gestión del recurso hídrico. En este sentido, quienes participaron del taller multiactor señalan que la falta de información sobre los efectos y modos de adaptación al cambio climático limita las opciones de poder realizar un proceso de adaptación al cambio climático de manera eficiente y rentable.

Finalmente, el grupo de mujeres hace las siguientes menciones. En el caso de los pueblos originarios, en las actividades participativas se registran cuatro personas solamente, razón por la cual no se exponen resultados para este tipo de actores ya que el número no es representativo. Adicionalmente, la participación de estas personas se produce en distintas instancias, por lo que no se logra constituir un grupo específico para este tipo de actores que aborde exclusivamente sus problemáticas.

Gráfico 9 - Frecuencia de problemáticas estandarizadas para el grupo de mujeres en la región del Maule y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas del grupo de mujeres de la región.



En el caso del grupo de mujeres (gráfico 9), se plantea que la ocurrencia de eventos climáticos extremos ha sido la problemática que más les ha afectado, donde las heladas han dañado sus cultivos incluso llegando a perder cosechas completas y las olas de calor las han impactado fuertemente ya que disminuye la cantidad de tiempo que pueden destinar a labores productivas en los campos, debido a que el agotamiento físico es mayor producto de la alta exposición al sol. También, expresaron no estar preparadas, tanto en implementos, como en conocimientos, para proteger sus cultivos y animales ante estos eventos climáticos, generando incertidumbre y preocupación.

Los resultados correspondientes a las medidas estandarizadas, cuya cantidad de menciones en la región asciende a 189, se muestran a continuación.

Gráfico 10 - Frecuencia de medidas estandarizadas en la región del Maule y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas de la región.



Al observar los resultados obtenidos para medidas estandarizadas (gráfico 10) se visualiza una mayor mención a las medidas de carácter productivo y a las enfocadas a mejorar la gestión hídrica extrapredial, lo cual responde a las problemáticas mayoritariamente manifestadas en la región. En este sentido, implementar capacitaciones a asesores técnicos, funcionarios públicos y agricultores en materias tales como el manejo eficiente del recurso hídrico, especies vegetales y animales, cambio climático, gestión de riesgos, control de

plagas, entre otros, son acciones que según manifiestan las y los participantes ayudan a hacer frente a estas problemáticas. Entre las acciones orientadas a enfrentar la escasez hídrica destaca diseñar espacios de infiltración funcionales, por ejemplo, lagunas artificiales en ciudades alimentadas con aguas grises, intercalar zanjas de infiltración en zonas forestales, entre otras.

Respecto de la comparación entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores, se obtienen los siguientes resultados.

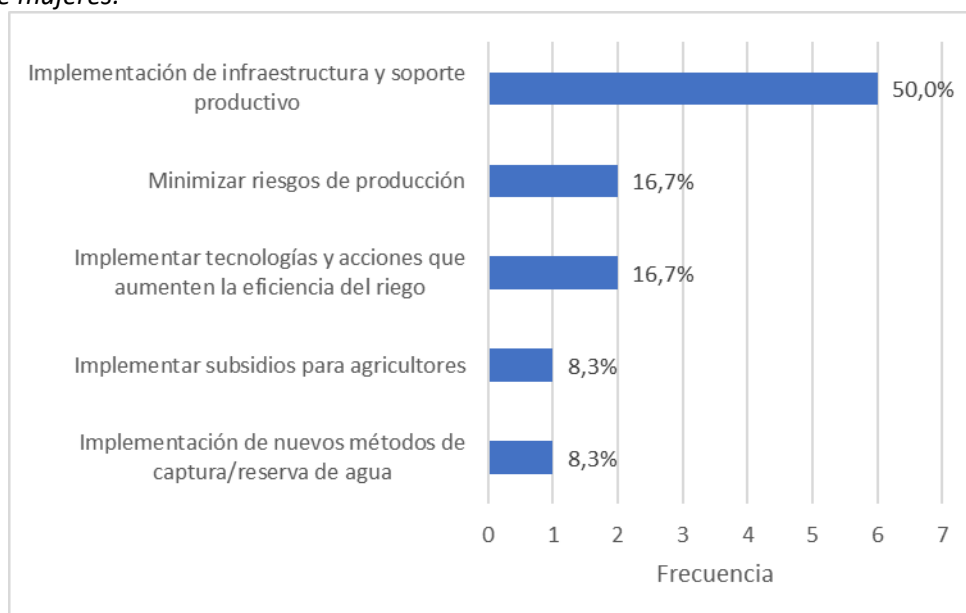
Gráfico 11 - Comparación de medidas estandarizadas entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores en la región del Maule. Frecuencia de las medidas y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas de cada instancia participativa.



Entre ambas instancias participativas (gráfico 11) se logra apreciar una diferencia importante ya que las personas que asistieron al taller multiactor destacan la medida de implementar sistemas de apoyo al proceso productivo, mientras que las y los PPAA hacen referencia a mejorar la gestión hídrica extrapredial. Esta diferencia se debe a que las y los PPAA son quienes se ven afectados de manera más directa a la fuerte escasez hídrica presente en la región, mientras que los participantes del taller multiactor, eran profesionales mayoritariamente del sector público que conocen la realidad de la zona, pero entienden que el apoyo entregado no es suficiente para enfrentar las problemáticas de las y los PPAA.

Finalmente, se presentan los resultados obtenidos desde el grupo de mujeres.

Gráfico 12 - Frecuencia de medidas estandarizadas para el grupo de mujeres en la región del Maule y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas del grupo de mujeres.



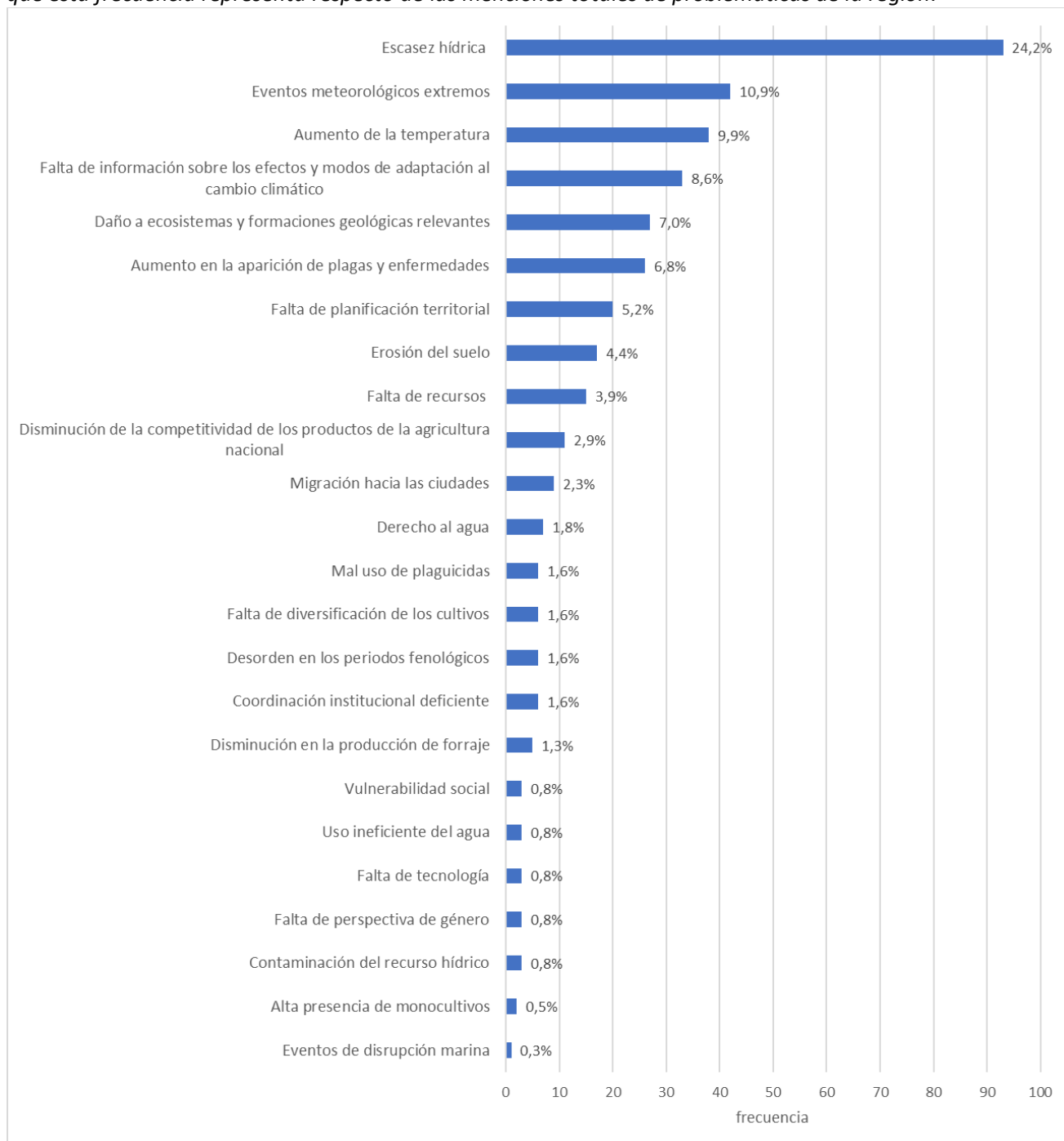
En cuanto al grupo de mujeres (gráfico 12), las medidas enfocadas a la implementación de infraestructura y soporte productivo, además de minimizar los riesgos de producción, son las más mencionadas, lo que concuerda con las principales problemáticas mencionadas por ellas. Concretamente, acciones como colocar mallas para la protección de cultivos y animales de eventos extremos o construir invernaderos para la protección de los cultivos, son soluciones que ven factibles de implementar. También, plantearon la posibilidad de cambiar a cultivos más resistentes o implementar plantaciones en invernaderos para evitar algunos daños que pudiesen suceder en el exterior.

Para más detalles sobre las problemáticas y medidas mencionadas por grupo de mujeres y pueblos originarios en ambas instancias participativas, se puede ver el anexo E, en donde se ordenan y diferencian las problemáticas y medidas por instancia participativa y tipo de actor.

Región Metropolitana

Respecto de las problemáticas estandarizadas de la región Metropolitana, se tuvo registro de 385 menciones, las que se detallan en el siguiente gráfico.

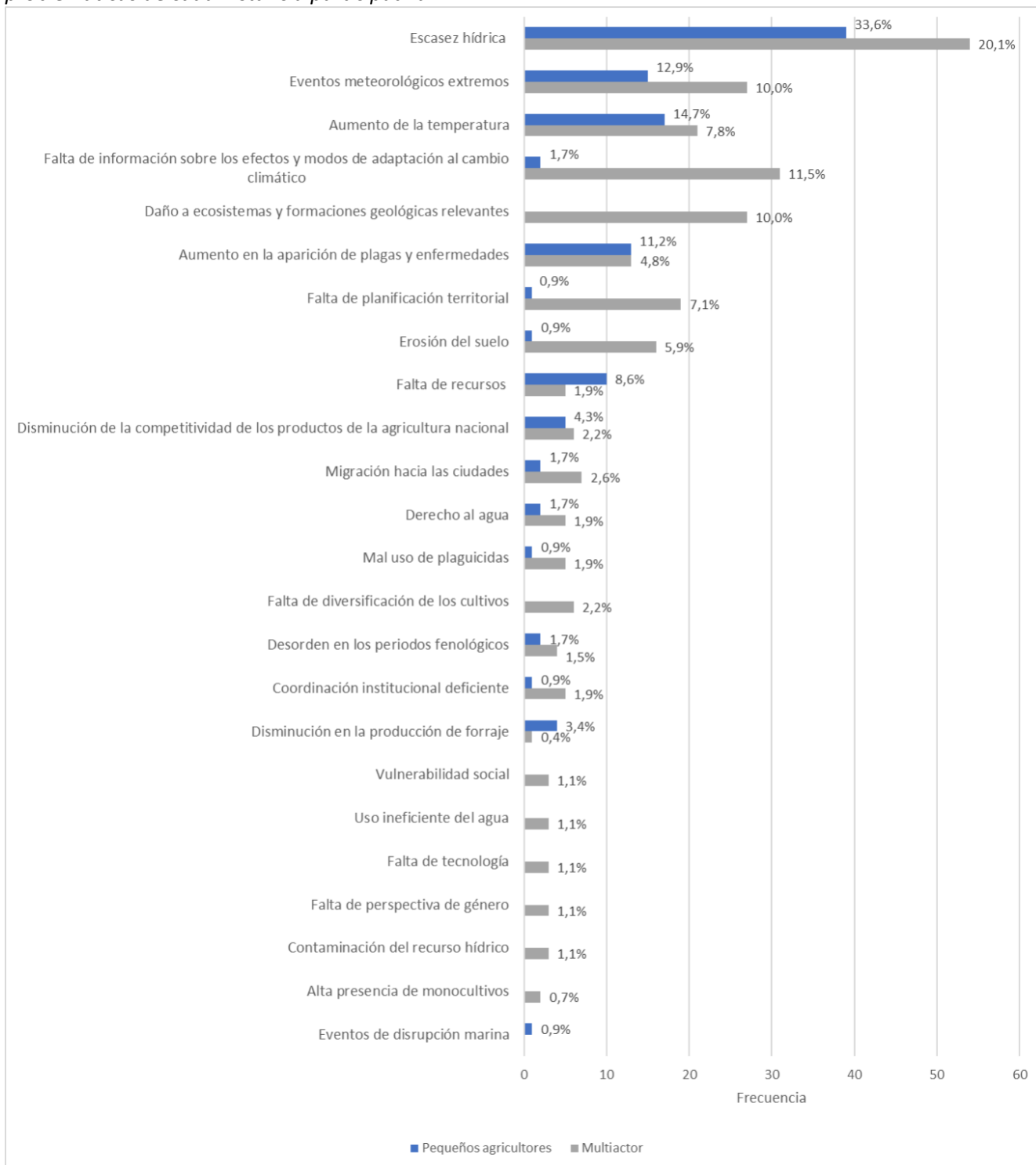
Gráfico 13 - Frecuencia de problemáticas estandarizadas en la región Metropolitana y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas de la región.



Como se observa en el gráfico 13, en la región Metropolitana, al igual que en las otras regiones que componen la macrozona, la principal problemática mencionada es la escasez hídrica seguida de los eventos meteorológicos extremos y el aumento de la temperatura. Particularmente, en esta región los participantes de ambas instancias participativas destacan la problemática de disminución de la competitividad de los productos de la agricultura nacional. Esta situación se produce como efecto de la baja calidad de los productos como consecuencia del cambio climático, razón por la cual las y los PPAA ven disminuidos sus ingresos ya que deben bajar sus precios de venta, lo que los hace menos competitivos frente a productos importados que tienen mejor calidad. Además, se suma el hecho de que los costos de producción se han ido elevando. Lo anterior ha transformado a la agricultura familiar campesina en una actividad poco rentable económicamente por lo que muchos PPAA han decidido cambiar de rubro.

La comparación entre las menciones del taller multiactor con las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores, es la siguiente.

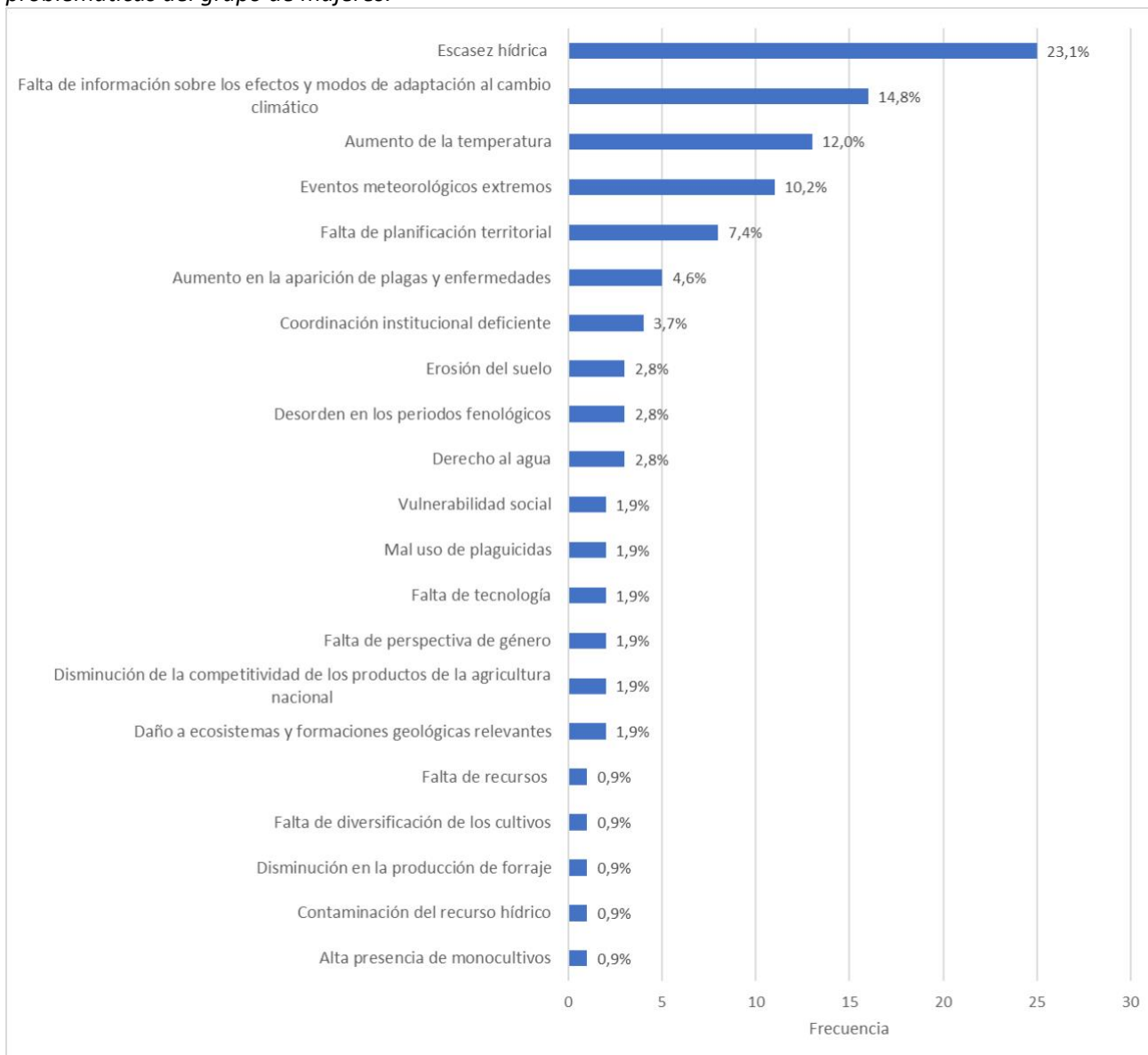
Gráfico 14 - Comparación de problemáticas estandarizadas entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores en la región Metropolitana. Frecuencia de las problemáticas y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas de cada instancia participativa.



En la comparación de ambas instancias participativas (gráfico 14), se tiene que las personas que asistieron al taller multiactor pertenecían en varios casos a instituciones internacionales y del ámbito académico, razón por la cual se logra identificar una mayor variedad de problemáticas, destacando la de falta de información sobre los efectos y modos de adaptación al cambio climático y el daño a ecosistemas y formaciones geológicas relevantes, entre otras.

Finalmente, el grupo de mujeres hace las siguientes menciones. En el caso de los pueblos originarios, en las actividades participativas se registran tres personas solamente, razón por la cual no se exponen resultados para este tipo de actores ya que el número no es representativo. Adicionalmente, la participación de estas personas se produce en distintas instancias, por lo que no se logra constituir un grupo específico para este tipo de actores que aborde exclusivamente sus problemáticas.

Gráfico 15 - Frecuencia de problemáticas estandarizadas para el grupo de mujeres en la región Metropolitana y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas del grupo de mujeres.



Finalmente, en el grupo de mujeres (gráfico 15) también se releva la escasez hídrica como la mayor problemática. La escasez de agua provoca la disminución de la cantidad de cultivos y también de la calidad de estos, lo que a su vez dificulta aún más el trabajo de las pequeñas productoras en el ámbito comercial, quedando en desventaja frente a la competencia extranjera.

Ahora bien, los resultados correspondientes a las medidas estandarizadas, cuya cantidad de menciones en la región asciende a 370 se muestran a continuación.

Gráfico 16 - Frecuencia de medidas estandarizadas en la región Metropolitana y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas de la región.

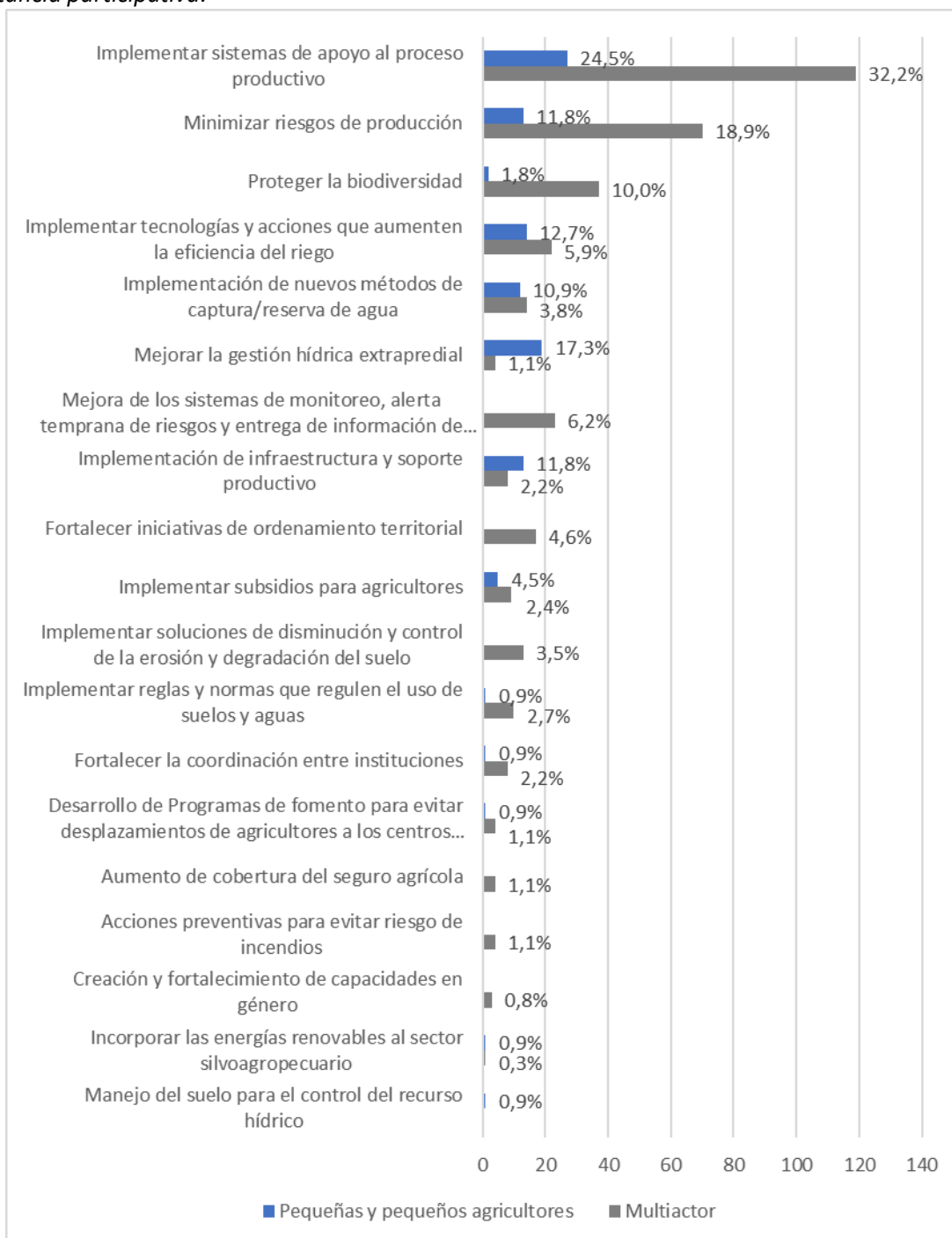


Al igual que en las otras regiones de la macrozona y como se observa en el gráfico 16, las principales medidas propuestas tienen relación con implementar apoyos y minimizar riesgos en los procesos productivos, además de proteger la biodiversidad. Dentro de las acciones que se mencionaron destacan apoyar a la pequeña y mediana producción

silvoagropecuaria para mejorar los sistemas actuales de producción y gestión del recurso hídrico, incentivando el uso tecnológico y aprovechamiento de agua lluvia. Por otro lado, también destaca la creación de un sistema de apoyo para el producto nacional, a través de algún sello o distintivo de manera que las y los consumidores puedan reconocer estos productos y así fomentar su compra, de esta forma los productos nacionales se vuelven más competitivos frente a los importados.

La comparación entre las menciones del taller multiactor con las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores, es la siguiente.

Gráfico 17 - Comparación de medidas estandarizadas entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores en la región Metropolitana. Frecuencia de las medidas y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas de cada instancia participativa.



Desde la comparación de ambas instancias participativas (gráfico 17) se logra visualizar que existe una gran diferencia en cuanto a la variedad de menciones entre quienes participaron del taller multiactor y de las llamadas grupales. Esta situación se debe a que en el taller

multiactor de la región Metropolitana se registró la mayor asistencia, lo cual realza las medidas mencionadas por las personas que participaron de esta instancia. Ahora bien, las medidas a las que se hacen referencia en ambos casos responden a las problemáticas identificadas.

Finalmente, se presentan los resultados obtenidos desde el grupo de mujeres considerando la perspectiva de género.

Gráfico 18 - Frecuencia de medidas estandarizadas para el grupo de mujeres en la región Metropolitana y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas del grupo de mujeres de la región.



En el caso del grupo de mujeres (gráfico 18), se releva fuertemente la medida de implementar sistemas de apoyo al proceso productivo donde se plantean acciones como; preferir el producto nacional por sobre el extranjero, que instituciones estatales tengan como proveedores a los pequeños productores, entre otras. También destacan acciones como promover la agroecología, agronomía y ganadería regenerativa con los pequeños y grandes productores, para solucionar varios problemas de manera simultánea y holística: recuperar la calidad del suelo, evitar erosión, eliminar el uso de agroquímicos, incorporar las especies nativas, proveer de hábitat para especies nativas.

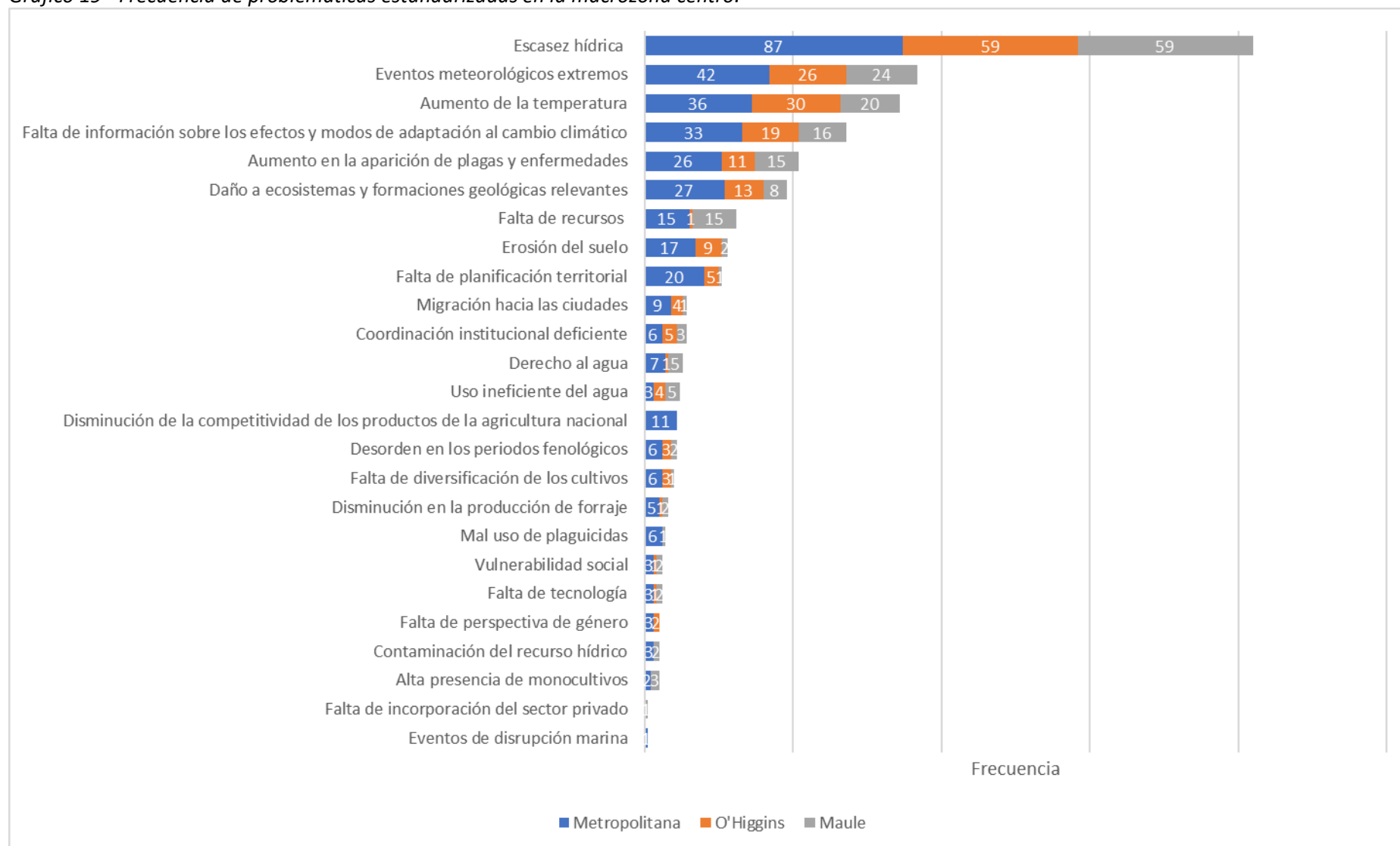
Para más detalles sobre las problemáticas y medidas mencionadas por grupo de mujeres y pueblos originarios en ambas instancias participativas, se puede ver el anexo E, en donde se ordenan y diferencian las problemáticas y medidas por instancia participativa y tipo de actor.

5.2.2. Resultados macrozonales

En el análisis de los resultados macrozonales se integran los resultados particulares de cada región, con el objetivo de realizar una comparación tanto de las problemáticas como de las medidas estandarizadas.

En relación con las problemáticas macrozonales, a nivel general se tienen los siguientes resultados.

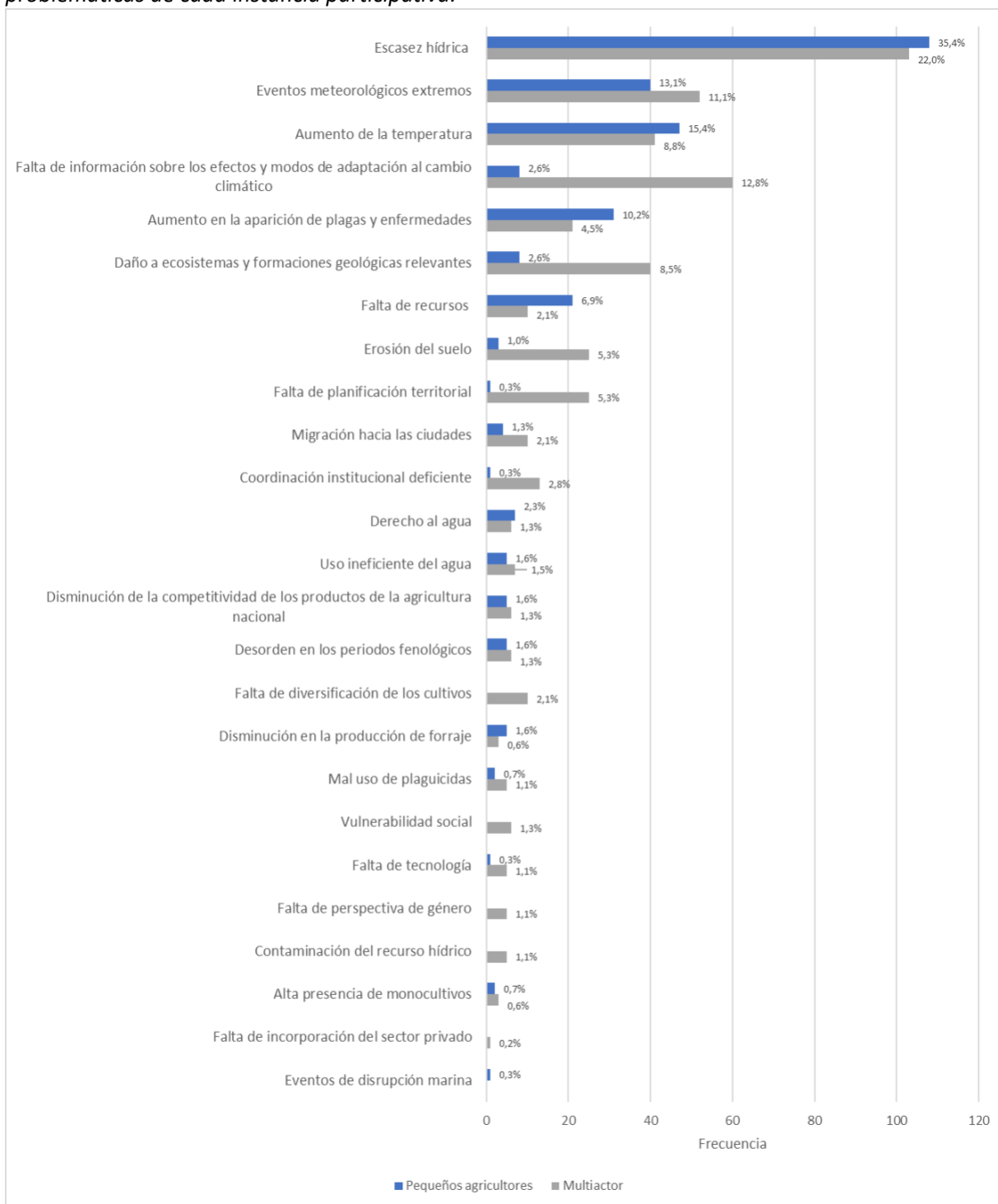
Gráfico 19 - Frecuencia de problemáticas estandarizadas en la macrozona centro.



En la macrozona centro, de acuerdo con la cantidad de menciones (gráfico 19), se visualiza claramente que la problemática de escasez hídrica es la más importante, seguida de los eventos meteorológicos extremos y el aumento de temperaturas. Estas problemáticas son destacadas para las regiones que componen la macrozona en sus problemáticas más importantes, lo que da cuenta de la similitud de las características agroclimáticas, situación que no se visualizó tan evidentemente en otras macrozonas. Se destaca el hecho de que los eventos meteorológicos extremos, como las lluvias fuera de época, las heladas y las olas de calor han impactado fuertemente en las actividades productivas, llevando incluso a la pérdida completa de los cultivos o del ganado en algunos casos. Particularmente en la región Metropolitana se identifica el hecho de que, como consecuencia del cambio climático, los productos de las y los PPAA se han visto fuertemente afectados en términos de calidad, lo que ha traído como consecuencia que las y los PPAA deban bajar sus precios de venta mientras los costos de producción se mantienen elevados, lo que se traduce en que la actividad silvoagropecuaria sea poco rentable.

Respecto de la comparación entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores, se obtienen los siguientes resultados.

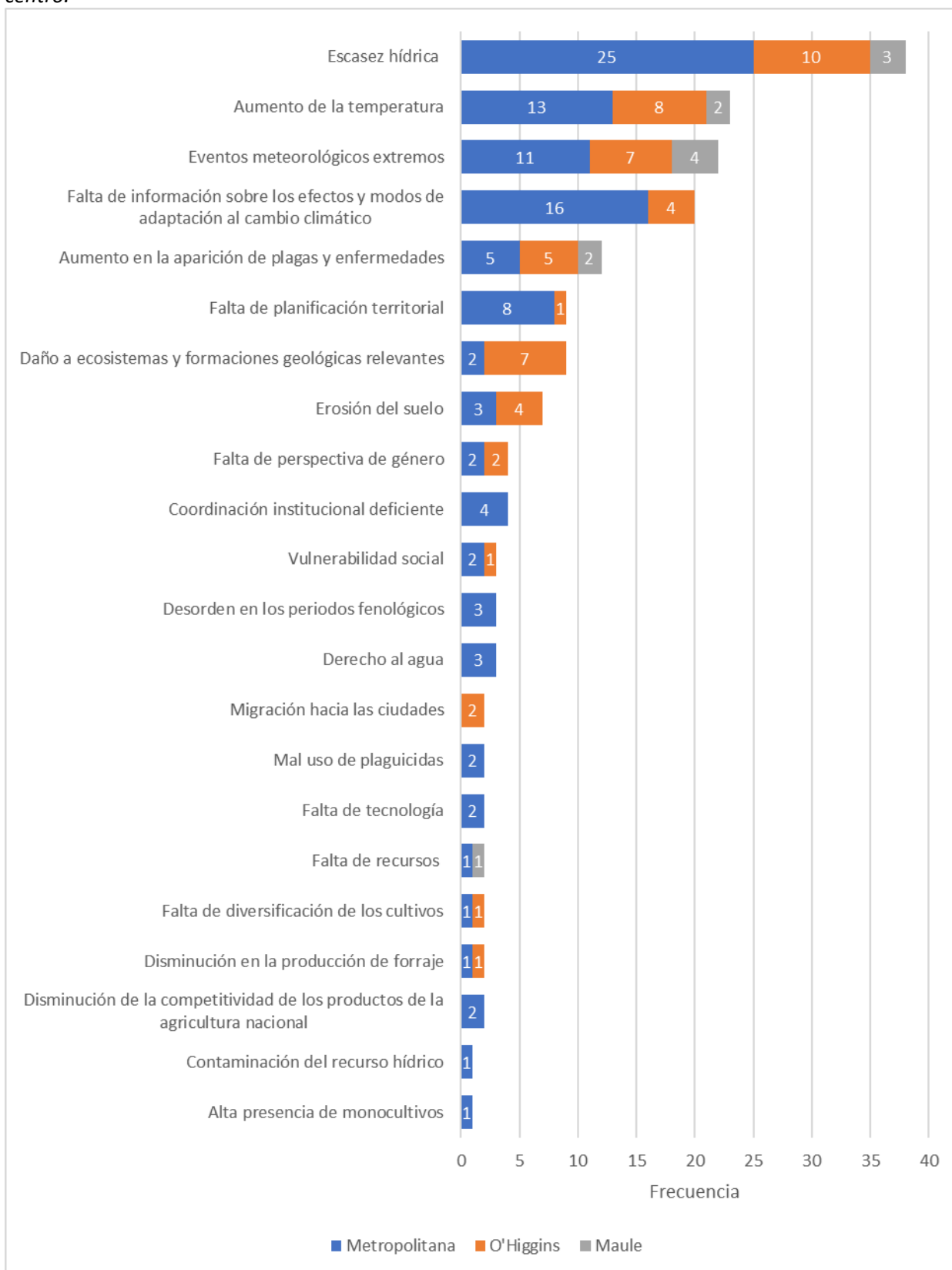
Gráfico 20 - Comparación de problemáticas estandarizadas entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores en la macrozona centro. Frecuencia de cada problemática y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de problemáticas de cada instancia participativa.



En la comparación de ambas instancias participativas (gráfico 20) se observa una mayor variedad en la identificación de problemáticas, destacando la falta de información sobre los efectos y modos de adaptación al cambio climático por parte de quienes asistieron a los talleres multiactor. Lo anterior se debe a que en esta instancia hubo mayor participación de profesionales del sector público, quienes conocen todas las iniciativas y proyectos que se están realizando a nivel institucional, pero observan que no hay una implementación eficiente por parte de las y los PPAA.

Finalmente, se presentan los resultados obtenidos desde el grupo de mujeres considerando la perspectiva de género. En el caso de los pueblos originarios, en las actividades participativas se registra una baja participación en todas las regiones, razón por la cual no se exponen resultados para este tipo de actores ya que el número no es representativo. Adicionalmente, la participación de estas personas se produce en distintas instancias, por lo que no se logra constituir un grupo específico para este tipo de actores que aborde exclusivamente sus problemáticas.

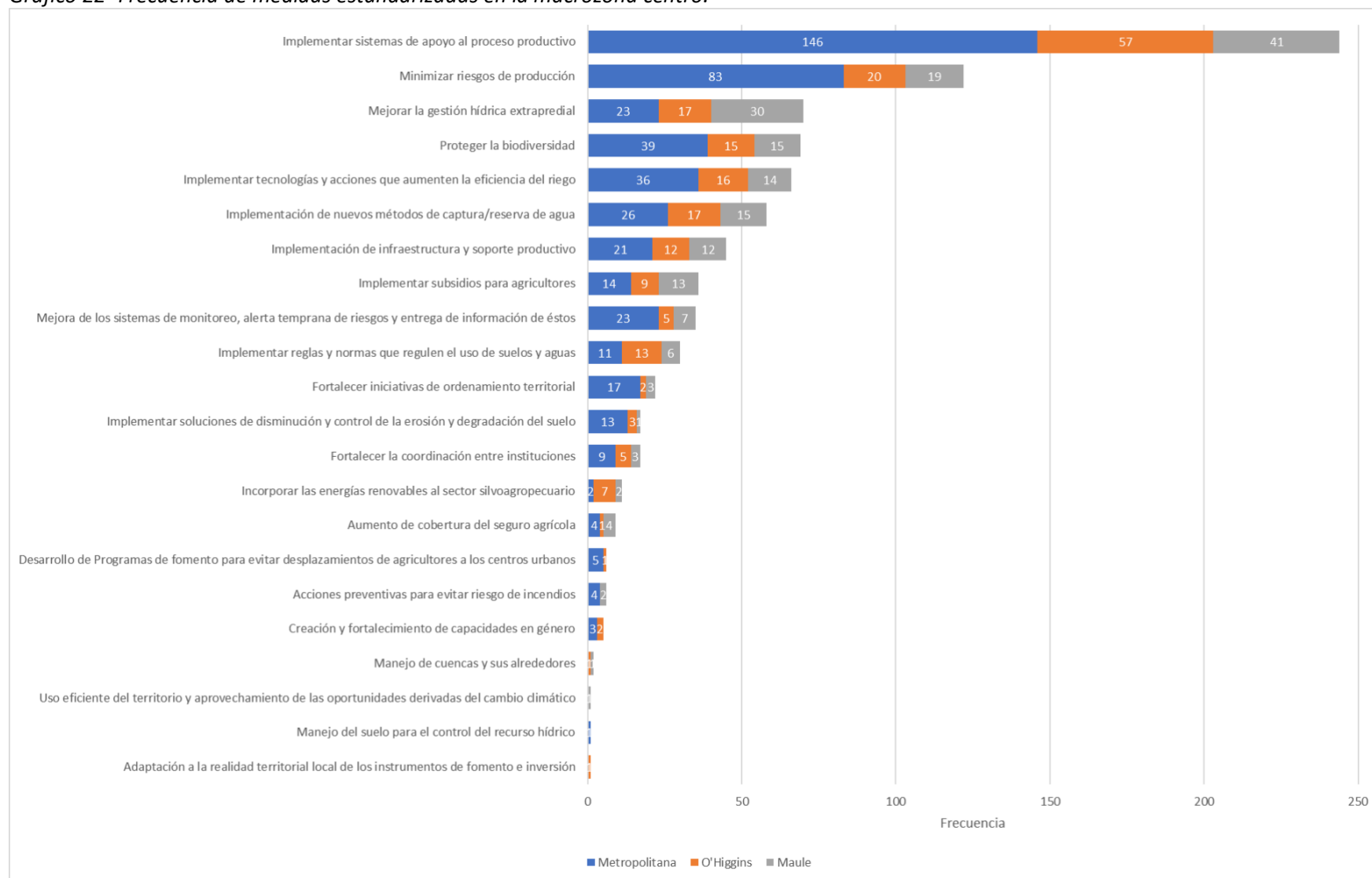
Gráfico 21 - Frecuencia de problemáticas estandarizadas para el grupo de mujeres en la macrozona centro.



Respecto del grupo focal de mujeres (gráfico 21), se puede visualizar que las problemáticas identificadas son coincidentes con las levantadas a nivel macrozonal en cuanto a cantidad de menciones. Particularmente, las mujeres manifiestan que producto de los eventos meteorológicos extremos, han debido incurrir en gastos y tareas adicionales para subsanar los impactos que estos eventos han provocado, por otro lado, también destacan que ven una fuerte caída de sus ingresos debido a la baja calidad del producto generado como consecuencia del cambio climático. Finalmente, también mencionan que dado a que tienen que realizar mayores esfuerzos para mantener su actividad productiva funcionando, se exponen a largas jornadas de trabajo a condiciones extremas sobre todo de temperatura debido a la gran cantidad de horas de exposición solar, lo que afecta directamente su rendimiento físico y su salud.

Por otra parte, analizando las medidas propuestas a nivel macrozonal se tienen los siguientes resultados.

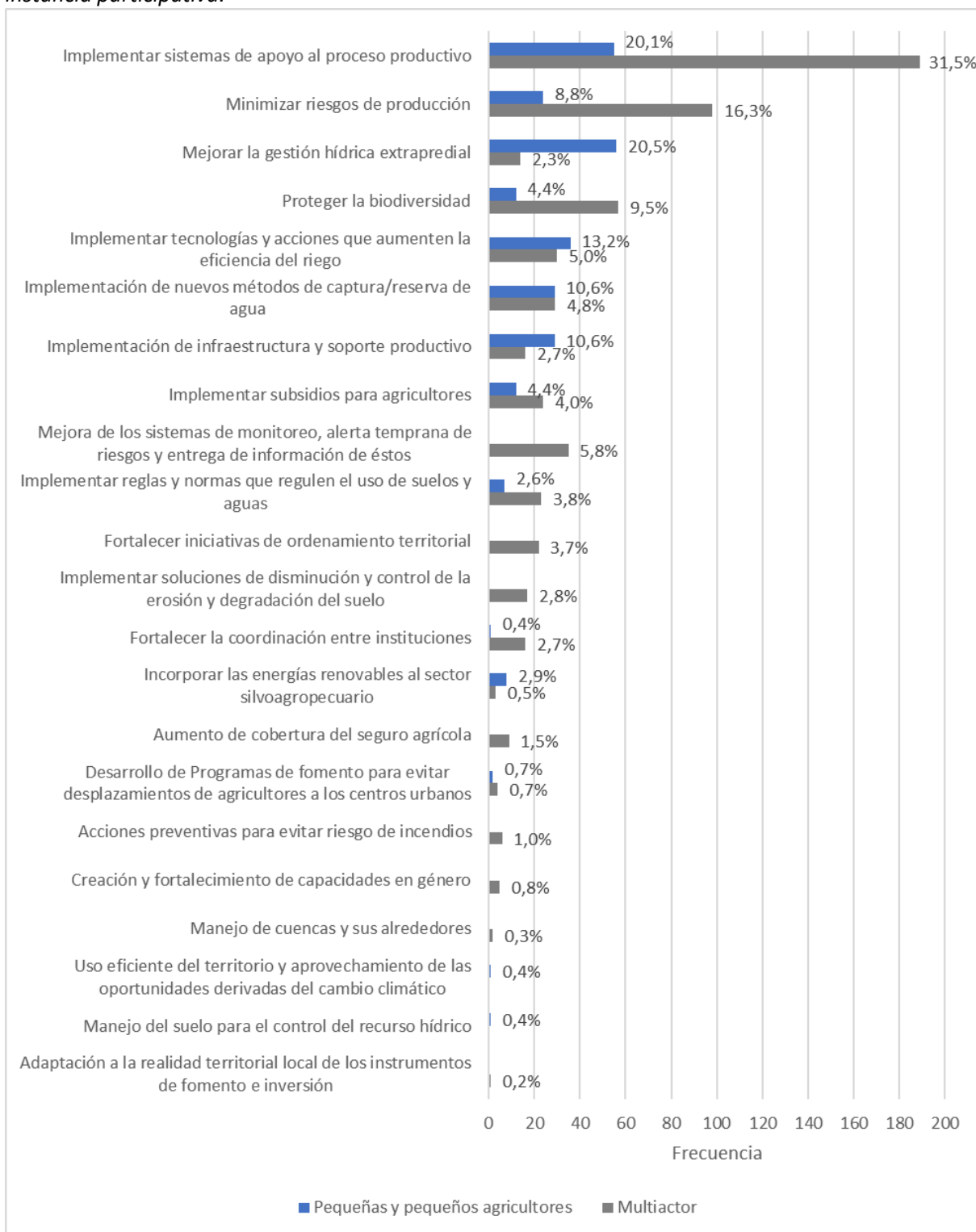
Gráfico 22- Frecuencia de medidas estandarizadas en la macrozona centro.



Observando los resultados obtenidos para la macrozona centro en cuanto a medidas estandarizadas (gráfico 22), se observa que las enfocadas a implementar sistemas de apoyo y minimizar los riesgos de producción son las más mencionadas en todas las regiones que componen la macrozona. También destaca mejorar la gestión hídrica extrapredial, lo cual responde a la situación de escasez hídrica declarada. En general, las acciones que se relacionan a estas medidas estandarizadas hacen referencia a optimizar la gestión del recurso hídrico tanto en apoyo para mejorar la tecnología de riego, como del ámbito normativo, en el sentido de aumentar la fiscalización en el cumplimiento de la distribución de aguas para riego. Se mencionan también alternativas como la reforestación con especies nativas que estén adaptadas a las condiciones climáticas de la zona, para aumentar la retención de agua, también fomentar la rotación de cultivos para evitar una sobreexplotación del suelo. Finalmente, también se menciona el apoyo mediante algún sello o distintivo a los productos que sean de origen local de manera de fomentar su venta y que los ingresos de las y los PPAA principalmente, no se vean fuertemente disminuidos.

Respecto de la comparación entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores, se obtienen los siguientes resultados.

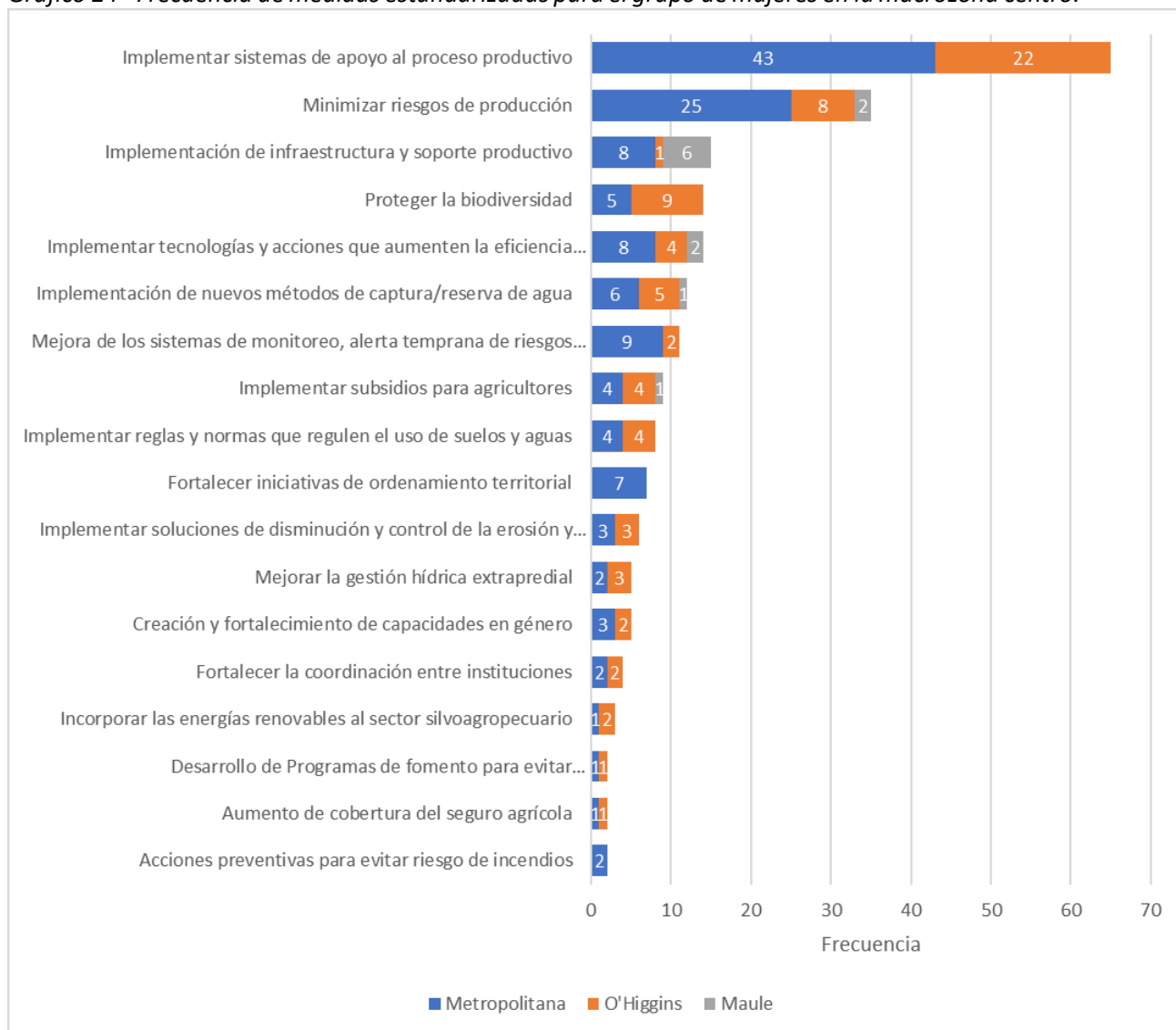
Gráfico 23 - Comparación de medidas estandarizadas entre el taller multiactor y las llamadas grupales a pequeñas y pequeños productores en la macrozona centro. Frecuencia de las medidas y el porcentaje que esta frecuencia representa respecto de las menciones totales de medidas de cada instancia participativa.



Realizando el análisis comparativo (gráfico 23) entre ambas instancias participativas se observa que existe una gran diferencia en la medida de implementar sistemas de apoyo a los procesos productivos, la cual fue altamente mencionada por las y los participantes de los talleres multiactor. Por otro lado, en las llamadas grupales con PPAA existe una distribución más equitativa. Lo anterior se debe a que en los talleres multiactor participaron mayoritariamente profesionales del ámbito público y particularmente, en la región Metropolitana, hubo presencia de personas de instituciones internacionales y de centros de investigación, lo que se traduce en que la variedad de medidas posibles de implementar sea más amplia.

Finalmente, se presentan los resultados obtenidos desde el grupo de mujeres considerando la perspectiva de género.

Gráfico 24 - Frecuencia de medidas estandarizadas para el grupo de mujeres en la macrozona centro.



Finalmente, en el caso del grupo focal de mujeres (gráfico 24), se relevan las mismas medidas que a nivel general, destacando en toda la macrozona las medidas que las ayuden a potenciar y continuar con sus actividades productivas, las cuales se han visto fuertemente interrumpidas sobre todo por los eventos meteorológicos extremos. Esto tiene una gran importancia para ellas, donde acciones como fomentar las capacitaciones, flexibilizar los requisitos para la postulación de proyectos y generar mayores instancias de educación ambiental con enfoque de género son fundamentales.

Como conclusión general, producto del proceso participativo en la macrozona centro, se puede afirmar que las problemáticas climáticas manifestadas en términos genéricos como disminución de las precipitaciones y aumento de las temperaturas, han impactado en una escasez hídrica que se ha reflejado en todas las regiones. Se ha identificado que existe una baja calidad del producto local como consecuencia de los impactos del cambio climático, lo que se ha traducido en una disminución de los ingresos de las y los productores mientras que los costos se mantienen elevados, situación que ha transformado a la actividad silvoagropecuaria en una acción poco rentable económicamente. Por otra parte, las actividades participativas también han permitido que diversos actores del sector reconozcan la relación entre cambio climático y el sector silvoagropecuario, y la necesidad urgente de avanzar en un plan de adaptación, que permita hacer al sector menos vulnerable y por tanto más resiliente.

6. ASPECTOS RELEVANTES DEL PROCESO PARTICIPATIVO

Dentro de los aspectos relevantes que permiten comprender el contexto de los resultados obtenidos, se estudian las características de los grupos focales y las observaciones con relación al diálogo que se desarrolló en las distintas instancias participativas en las diferentes regiones.

Con respecto a las características de los grupos focales, se puede señalar que, en ambas instancias participativas de las 3 regiones correspondientes a la macrozona centro, se contó con la presencia de pueblos originarios, mujeres y grupos mixtos. Al taller multiactor asistieron participantes pertenecientes al sector público, sector privado, ciudadanía, academia y organizaciones de la sociedad civil. En el caso de los pueblos originarios en taller multiactor, se contó con la participación de asistentes pertenecientes al pueblo Mapuche, quienes a su vez formaban parte de diversas organizaciones, tales como; Árbol Ciclo de Vida, Unidad de Desarrollo Local Municipalidad de Codegua y CONAF. Lo anterior favoreció la obtención de información relevante y propicia para la actualización del Plan Nacional, enfocada en las necesidades identificadas desde la perspectiva territorial de este grupo, lo que también benefició las propuestas de medidas y acciones desde este mismo campo. Por otro lado, el grupo de mujeres en los talleres multiactor contó con la presencia de colaboradoras de la SEREMI de Agricultura, Vida Ambiental SPA, Chileoliva, AGMA Asociación Gremial de Pequeños Productores Silvoagropecuarios de Marchigüe, INDAP,

CORMA, CCHEN, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, INIA, Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas, municipalidades, universidades, entre otros. Lo anterior, dio pie a un diálogo colmado de conocimientos técnicos y aportes de estas mujeres a la mesa de conversación, puesto que contaban con vasta experiencia en rubros relacionados con las temáticas y, además, aportaban desde su realidad como mujeres inmersas en el sector silvoagropecuario.

Cabe destacar que en el taller multiactor Región Metropolitana se contó con asistentes de organizaciones como: CR2 y Universidad del Desarrollo, ASOEX, CAPES, I+D Vinos de Chile S.A., Proyecto GEF Montaña, entre otros, lo que permitió el desarrollo de una instancia participativa cargada de contenido altamente técnico, problemáticas concretas y propuestas de medidas atingentes y adecuadas para cada temática.

Por otro lado, en las llamadas grupales a Pequeñas y Pequeños Productores/as, en ambos grupos focales tanto en pueblo originarios, como en mujeres, se contó con la participación de personas dedicadas a la agricultura, ganadería, apicultura, entre otras. Las llamadas, en general, contaron con al menos 3-4 participantes, lo que favoreció el desarrollo de una conversación atingente a la situación actual, debido a la vasta experiencia de los participantes en sus respectivos rubros. Asimismo, durante todas las llamadas grupales llevadas a cabo en estas tres regiones, hubo una buena recepción por parte de los participantes, tanto hacia la instancia en sí, como también con los moderadores y también con los demás asistentes, por lo que se formó un ambiente de complicidad al compartir las problemáticas que estaban sufriendo producto del Cambio Climático y darse cuenta de que no eran los únicos. Lo anterior es relevante para el desarrollo progresivo de las llamadas, puesto que, al sentirse identificados con los demás participantes presentes en la llamada, se generó una atmósfera de confianza que invitó a aquellas personas con mayor recelo en cuanto a estas instancias, a participar y compartir su experiencia y conocimiento.

7. INCLUSIÓN DE PERSPECTIVA DE GÉNERO Y PUEBLOS ORIGINARIOS

Dentro de todo el proceso participativo, la inclusión del enfoque de género y de los pueblos originarios fueron criterios relevantes a considerar. Para ello se crearon grupos de trabajo exclusivos para este tipo de actores, de manera que su visión respecto de las problemáticas y medidas asociados a los impactos del cambio climático quedasen reflejadas de mejor manera en el documento del PANCC SAP. En este sentido, los grupos de mujeres fueron moderados por facilitadoras que cuentan con estudios relacionados al enfoque de género, mientras que los de pueblos originarios no pudieron ser formados en esta macrozona, debido a la baja convocatoria de estos representantes.

El cambio climático afecta a sistemas y ecosistemas naturales y manejados entre ellos la agricultura y los sistemas de producción de alimentos. Los impactos negativos serán importantes a nivel local, especialmente en aquellas zonas o regiones donde la

vulnerabilidad social y económica es mayor. Nuestro mundo rural campesino es sin duda una de las zonas más vulnerables, dado los niveles de pobreza que presentan. Ahora bien, si analizamos los impactos desiguales del cambio climático desde una perspectiva de género, éstos están también fuertemente vinculados a la desigualdad socioeconómica y a la persistencia de la pobreza en el marco de un crecimiento que es excluyente e insostenible.

En particular en el sector silvoagropecuario, Identificamos dos situaciones principales. La primera de ellas está asociada a las mujeres agricultoras que no logran visualizar que el cambio climático les afecta en mayor medida, ya que el grado de normalización de esta situación es alto. Para ellas la agricultura es una actividad secundaria debido a que se dedican a las labores del hogar y en un segundo plano al desarrollo de sus cultivos, por lo que plantean que el cambio climático no es algo que les afecte en mayor medida. Por otra parte, se logra identificar otra problemática importante respecto a que la mayoría de las mujeres agricultoras no son dueñas de las tierras de cultivo, lo que dificulta su acceso a subsidios y proyectos que las ayuden a tomar medidas para adaptarse al cambio climático, principalmente a las asociadas a la gestión y suministro del recurso hídrico; por lo tanto, y como consecuencia de la sequía principalmente, la cantidad y calidad de sus cultivos disminuye y por consiguiente también sus ingresos y la rentabilidad del terreno, razón por la cual los dueños de las tierras deciden venderlas o bien cambiar su uso, situación que les afecta directamente a las agricultoras.

La situación descrita anteriormente se ve respaldada por el estudio de la CEPAL (CEPAL, 2013) donde se expone:

“Las mujeres rurales, campesinas, indígenas, agricultoras siguen enfrentando desigualdades estructurales y políticas socioeconómicas que limitan el reconocimiento y la plena valoración de su trabajo reproductivo, productivo y comunitario. Como resultado y aunque su trabajo las sostiene, las mujeres rurales tienen poca posibilidad de participación y liderazgo en los mecanismos de toma de decisiones, en la ejecución de los programas agrarios o de desarrollo rural, y en los sistemas productivos. Además, enfrentan todavía limitaciones importantes en su acceso a recursos financieros, crédito, mercados y otros, así como a servicios de salud, educación, justicia, vivienda y saneamiento, entre otros, que socavan el pleno ejercicio de sus derechos en todos los ámbitos”.

Dado lo anterior es que adquiere mayor relevancia la integración de la perspectiva de género en la adaptación al cambio climático y por tanto que el diseño o actualización de un plan de adaptación al sector silvoagropecuario que considere la perspectiva de género, es decir que considere las desigualdades de género como una perspectiva relevante en su análisis se convierte en un factor clave.

Según la Guía “Género y Cambio Climático. Por qué y cómo trabajar iniciativas de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima con enfoque de género”¹⁶, las desigualdades de género se pueden agrupar en 4 tipos: en términos de roles, acceso y control de recursos, toma de decisiones y acceso a información. En términos generales, algunas mujeres tienen menos posibilidades de acceso y control de los medios de producción como la tierra, el financiamiento, la capacitación o la información, y serán más vulnerables a los efectos del cambio climático que algunos hombres.

Para mayor claridad, la siguiente tabla presenta ejemplos asociados a cada una de estas vinculaciones, y con foco en el sector SAP, que fueron ratificados durante el desarrollo del proceso participativo dentro de los grupos de mujeres.

Tabla 14 - Ejemplos de vinculaciones entre género y cambio climático.

Tema	Vinculación	Ejemplos
Roles	Mujeres y hombres tienen diferentes roles en la agricultura y en el hogar	Frente a una sequía, los hombres pueden migrar por motivos económicos, lo que hace que aumente el trabajo para las mujeres en el campo. Con la escasez de agua, las mujeres pueden tener que caminar más lejos para recolectar agua, y tienen menos tiempo para otras labores.
Recursos	Mujeres y hombres tienen diferentes ingresos, propiedad de la tierra y acceso a crédito	Frente a una sequía y pérdida de cultivos, las mujeres no pueden acceder a crédito o seguros agrícolas o agroclimáticos para hacer frente a las pérdidas en los cultivos, producto de la exigencia de ser propietarias del terreno Puede ser más fácil para hombres acceder a créditos agroclimáticos o invertir en medios de subsistencias alternativos, debido a su calidad de propietario.

¹⁶ Esta guía se preparó en el marco del proyecto “Diagnóstico de brechas de género para la adaptación al cambio climático en sectores priorizados del sector silvoagropecuario de Chile”, generando evidencia sobre la Agricultura Sostenible Adaptada al Clima con perspectiva de género para informar políticas públicas e impactar en los territorios y comunidades. El proyecto ha sido solicitado por el Ministerio de Agricultura de Chile; financiado por el Programa de Investigación del CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS) en América Latina; y ejecutado por el Centro de Estudios en Gestión y Política QSV- Chile. El apartado metodológico ha sido adaptado y armonizado al contexto chileno a partir del documento “Paso a paso para la inclusión de género en iniciativas de agricultura sostenible adaptada al clima para Guatemala” Primera Edición 2021.

Tema	Vinculación	Ejemplos
Acceso a información	Mujeres y hombres tienen acceso a información y servicios de extensión agrícola	Las mujeres, al permanecer más tiempo en el hogar, pueden no tener acceso a talleres o capacitaciones sobre variabilidad y cambio climático. Las mujeres enfrentan más restricciones culturales de movilidad que los hombres (menor autonomía física) y menor acceso a información o mayores dificultades para acceder a ésta, dejándolas en situación de mayor vulnerabilidad ante los efectos negativos del cambio climático y eventuales eventos climáticos extremos.
Toma de decisiones	Mujeres y hombres tienen diferente nivel de toma de decisiones en el hogar	Las mujeres pueden no tener poder de decisión para implementar medidas de adaptación al cambio climático.

Durante el proceso participativo, muchas de las discusiones, en particular las sostenidas en llamadas grupales con grupos de pequeñas agricultoras pudieron ratificar la expresión de estas desigualdades desde los 4 ejes mencionados, por ejemplo; en las tres regiones, las mujeres mencionaron como principales problemáticas la escasez hídrica y los eventos meteorológicos extremos como los fuertes vientos, heladas y granizos. Esta última, las ha afectado de forma innegable, perdiendo cosechas producto de las heladas y animales producto de los granizos, teniendo que construir infraestructura de protección y, muchas veces, también reconstruirlas cuando se han visto dañadas. Lo anterior podría relacionarse parcialmente con la falta de recursos en tema de apoyo económico para proteger cosechas, animales e infraestructura y también, con la toma de decisiones, puesto que hay arreglos o construcciones de infraestructura que requieren permisos del propietario, por lo que, en ocasiones, no pueden decidirlo directamente ellas. Ahora, en relación con la escasez hídrica, mencionan que sus cultivos se han visto afectados en cantidad y calidad, lo que las perjudica directamente de forma económica, puesto que muchas de ellas mencionaron que la venta de sus productos es su principal ingreso. Adicionalmente, en esta macrozona surgió una problemática adicional, relacionada con la actividad comercial, puesto que sienten poco apoyo por parte de las instituciones, ya que no existe una competencia justa en cuanto a la venta de sus productos, pues los precios de productos importados son muy bajos. Lo anterior, también se podría relacionar con el doble rol que juegan las mujeres en esta temática, puesto que muchas veces son ellas las sostenedoras del hogar, quienes deben

producir y a la vez comercializar sus productos, por lo que es un punto muy fuerte de vulnerabilidad.

Como principales medidas para enfrentar esta situación, las mujeres agricultoras manifiestan que se debe minimizar los riesgos de producción, recibir más apoyo por parte de las instituciones y proteger la biodiversidad. Todas estas medidas, se dirigen directamente a un apoyo para continuar con sus actividades de la mejor forma posible, puesto que ellas mencionan que, al recibir más capacitaciones y apoyo, tendrían las herramientas necesarias para poder sobrellevar los efectos del cambio climático, así como también, reforestando con árboles nativos que ayuden a la mejora de suelos y de la obtención del recurso hídrico.

Ahora bien, como se mencionó anteriormente en relación con los pueblos originarios, no se logró la convocatoria necesaria para formar grupos exclusivos para ellos como se ha hecho en macrozonas anteriores, puesto que la totalidad registrada de su participación fue de 9 asistentes, 3 en los talleres multiactor y 6 en las llamadas grupales, sin embargo, se encontraban distribuidos en grupos de trabajo distintos, lo que no permitió analizar lo dicho por ellos como PPOO.

8. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

El objetivo de esta encuesta es conocer la opinión de los participantes respecto de todo lo relacionado al proceso, partiendo desde la convocatoria (anticipación y forma), las plataformas utilizadas para la inscripción y para el desarrollo de los talleres, la metodología utilizada y también, la efectividad del proceso para la adquisición de los insumos requeridos para la actualización del Plan de Adaptación. La importancia de esta encuesta de satisfacción radica en el marco de un proceso de mejora continua, en el que las opiniones y sugerencias son la base para el perfeccionamiento de los talleres de las macrozonas posteriores y también para procesos participativos futuros.

La encuesta de satisfacción corresponde a un formulario de Google que se envió a la totalidad de participantes del taller multiactor a través de un correo electrónico, el cual fue enviado a la dirección de correo electrónico que cada participante señaló en el formulario de inscripción. Este correo con la encuesta fue enviado un día después de cada taller.

Cabe mencionar que debido a la brecha tecnológica identificada para los/as pequeños/as productores/as, la encuesta de satisfacción se realizó durante la misma llamada grupal y sus resultados están expuestos a modo de comentario en el ítem de lecciones aprendidas.

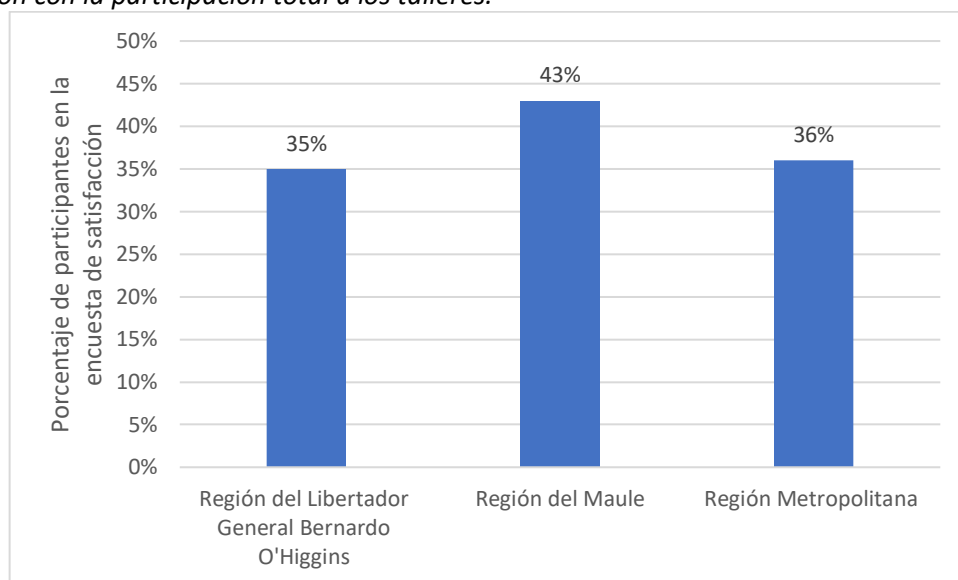
La encuesta de satisfacción contó con 4 ítems; uno en que se identifica el taller multiactor del que participaron, es decir, de qué región, luego una serie de cinco preguntas sobre aspectos generales del taller, posteriormente, preguntas enfocadas a la evaluación de la metodología y de la actividad propiamente tal y, finalmente, un ítem de comentarios o

sugerencias generales. Estos ítems son presentados a continuación con sus respectivas respuestas de los participantes.

1. Seleccione al taller multiactor regional al que asistió.

Como se mencionó anteriormente, la encuesta de satisfacción fue enviada a la totalidad de participantes de las 3 regiones, lo que corresponde a un total de 109 personas (31 en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, 14 en Maule y 64 en la Región Metropolitana), de las cuales 40 la respondieron, lo que corresponde a un 37% de la participación total de la macrozona, distribuidos de la siguiente manera según taller; 11 en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, 6 en la Región del Maule y 23 en la Región Metropolitana, lo que corresponde a un 35%, 43% y 36%, respectivamente, en comparación con el promedio de la macrozona que fue de un 37%. Lo anterior, se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 24 - Porcentaje de participación en encuesta de retroalimentación desagregado por región, en relación con la participación total a los talleres.

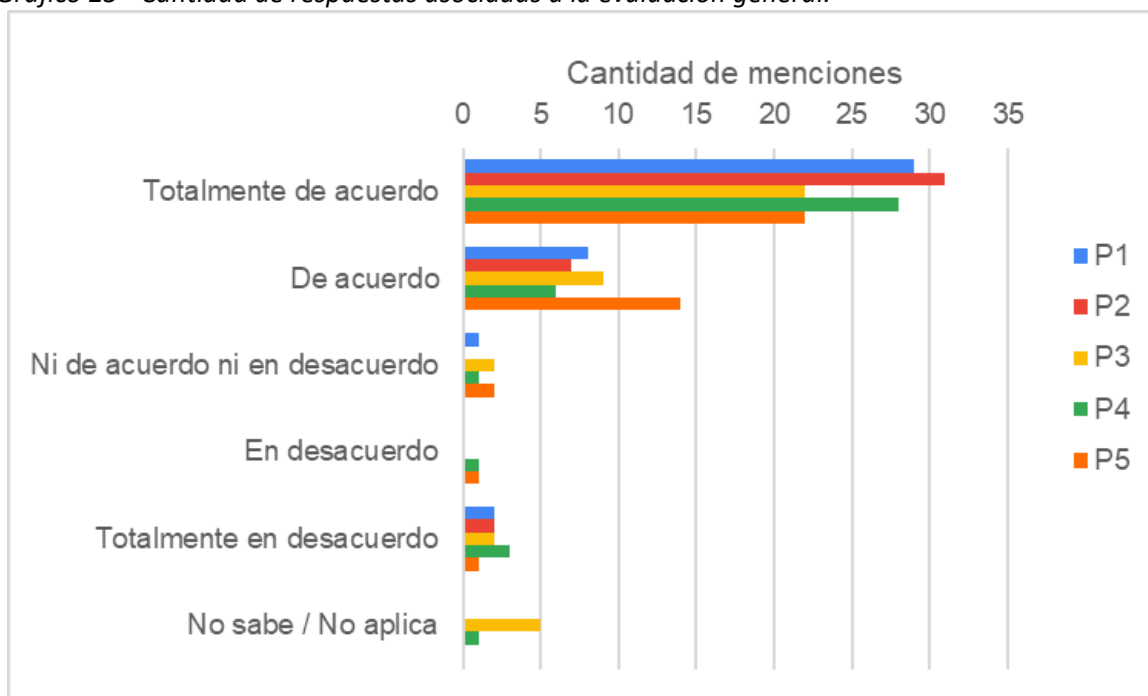


2. Evaluación general, con escala de valoración desde “completamente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo”. El siguiente gráfico muestra las respuestas a las preguntas asociadas a la evaluación general que son las siguientes:

- ✓ **P1:** La invitación para participar fue recibida por un medio oportuno (correo, teléfono, mensaje de texto, etc.) y con un tiempo suficiente.
- ✓ **P2:** El medio que se utilizó para la inscripción fue adecuado y simple.

- ✓ **P3:** Si corresponde: Los espacios y dispositivos para la conexión al taller fueron suficientes.
- ✓ **P4:** El día y hora del taller fueron adecuados.
- ✓ **P5:** La duración del taller fue adecuada.

Gráfico 25 - Cantidad de respuestas asociadas a la evaluación general.



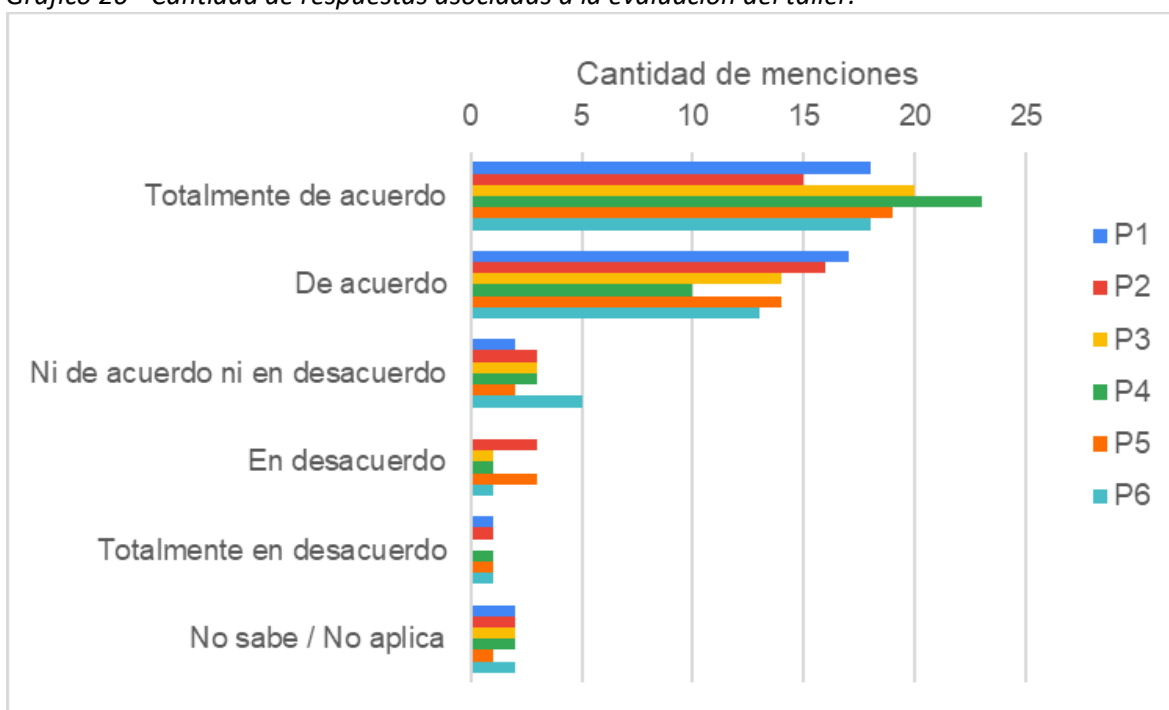
En general, la mayor parte de las respuestas fueron positivas con relación a los aspectos generales del proceso participativo, puesto que el 78% de los participantes estuvo totalmente de acuerdo con que el medio de inscripción fue adecuado y simple, mientras que el 70% estuvo totalmente de acuerdo con que la invitación para participar fue recibida por un medio oportuno y con un tiempo suficiente y el 68% con que el día hora del taller fueron adecuados.

Por otro lado, la pregunta que tuvo mayor diversidad en sus respuestas fue la relacionada con que los espacios y dispositivos para la conexión al taller fueron suficientes, con la que el 55% de los participantes estuvo totalmente de acuerdo, el 22,5% estuvo de acuerdo, el 5% en desacuerdo, otro 5% totalmente en desacuerdo y un 12,5% respondieron que no sabe o no aplica.

3. Evaluación del taller, con escala de valoración desde “completamente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo”. El siguiente gráfico muestra las respuestas a las preguntas asociadas al taller que son las siguientes:

- ✓ **P1:** El video inicial fue comprensible.
- ✓ **P2:** La presentación sobre los antecedentes climáticos de la región fue comprensible.
- ✓ **P3:** La metodología de los grupos de trabajo fue clara y adecuada.
- ✓ **P4:** Los facilitadores de los grupos de trabajo fueron claros e incentivaban la participación.
- ✓ **P5:** La plataforma virtual “Easy Retro” fue adecuada y comprensible
- ✓ **P6:** En general, la participación pudo concretarse sin inconvenientes de conexión a internet y uso de dispositivos (computador, celular, audífonos, etc.).

Gráfico 26 - Cantidad de respuestas asociadas a la evaluación del taller.



Al igual que el ítem anterior, la mayoría de las respuestas de los participantes se traducen en una evaluación positiva, puesto que un 58% estuvo totalmente de acuerdo con que los facilitadores de los grupos de trabajo fueron claros e incentivaban la participación y el 25% estuvo de acuerdo con este mismo enunciado. Asimismo, un 50% estuvo totalmente de acuerdo y un 35% de acuerdo con que la metodología utilizada en los grupos de trabajo fue clara y adecuada.

Por otro lado, la pregunta que obtuvo respuestas más diversas fue la relacionada con que la participación pudo concretarse sin inconvenientes de conexión a internet y uso de dispositivos, ante la cual un 42,5% estuvo totalmente de acuerdo, un 32,5% estuvo de

acuerdo, 12,5% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2,5% en desacuerdo, otro 2,5% totalmente en desacuerdo y un 7,6 mencionó que no sabe o no aplica.

4. Comentarios y recomendaciones adicionales

Los comentarios y recomendaciones registrados por los participantes se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 14 - Comentarios y recomendaciones registrados por los participantes de la macrozona.

Comentarios y recomendaciones adicionales
Seguir con este tipo de encuentros, ya que son buenos para retroalimentarse y poder analizar las distintas problemáticas existentes.
Por favor, informar y/o invitar a participar en la presentación del informe final de la etapa Participación Ciudadana.
Muy buena instancia, esperamos seguir participando en las que vienen.
Sería conveniente tener una retroalimentación de las conclusiones generadas.
Participé en un grupo de 4 personas solamente, de los cuales un profesional no pertenecía al sector silvoagropecuario y un segundo profesional se retiró después de una hora de taller lo que limitó el debate y aportes.
Agradezco la invitación, una instancia muy interesante, la primera en la que participamos. Creo que se subestimó el tiempo de duración del taller aun cuando la conversación y discusión fue bien corta.
Yo no tenía acceso a la plataforma, estaba bloqueada institucionalmente, de todas formas, la facilitadora me apoyó para que pudiera participar, pero era un poco más complicado. La revisión de algunas cosas con cada uno hacía un poco lento al principio la participación y se extendió el taller un poco más del tiempo pronosticado, estaba interesante pero más de 2 horas es difícil mantener a todos los participantes.
La presentación inicial tenía mal los datos técnicos, pusieron los datos de precipitación normal como si fuera la precipitación de sequía. No mostrando el déficit de 60% de lluvias de los últimos años.
Habría sido conveniente una plenaria para conocer los principales resultados de los grupos, como actividad final y de cierre, como producto de interés para los participantes.
Como es una actualización, me hubiese gustado saber qué se está actualizando, porque las actualizaciones no deberían partir de cero, deberían avanzar en base a lo que ya se ha hecho, las brechas que quedaron y los nuevos desafíos dado un nuevo contexto, nueva información disponible o nuevos énfasis.

Comentarios y recomendaciones adicionales
Plataforma Easy Retro, no todos estamos familiarizados con la plataforma.
Lamentablemente ingresé unos minutos más tarde por lo que no se presentó algún video y/o se hizo alguna presentación de antecedentes climáticos de la región.
En términos generales me pareció un excelente taller, sin lugar a duda el tiempo siempre se hace poco, ya que la temática es amplia, si bien el enfoque fue regional, hay hartos temas que tratar, y si bien la reunión fue en formato virtual vía Zoom, con la ayuda de la plataforma Easy Retro, lo cual siempre tiene algún grado de inconveniente, se entiende que es la forma más segura de hacer este tipo de actividades en la contingencia actual. Mis felicitaciones al facilitador que procuró que todos participáramos y pudiéramos generar diálogo para poder tratar los temas y aportar desde la visión y experiencia que tiene cada uno de los profesionales que participamos del taller.

Una vez más, se resaltó la participación de los facilitadores como papel importante en el desarrollo del taller, pudiendo apoyar a los asistentes no tan solo con la metodología, sino que también con aspectos técnicos para que nadie quedara sin plasmar su comentario. Por otro lado, se mencionan algunas mejoras al proceso, como; implementar un plenario en el que se puedan compartir las ideas mencionadas en los demás grupos de trabajo, ajustar la duración del taller y, por otro lado, informar sobre los resultados finales del proceso de actualización.

Finalmente, si bien tan solo un 37% del total de participantes respondió la encuesta de satisfacción, sí permite concluir que las evaluaciones a todos los componentes del taller fueron positivas, tanto en los aspectos generales del proceso participativo, la metodología, las plataformas, los moderadores y el taller propiamente tal, ratificando que fueron actividades provechosas y satisfactorias, de las que, además, se pueden obtener insumos para una mejora continua para procesos futuros.

9. LECCIONES APRENDIDAS

En el marco del proceso de mejora continua que se ha realizado durante el transcurso de todas las instancias participativas en las distintas regiones de la macrozona, se han podido establecer algunos aspectos fundamentales para el correcto desarrollo tanto del taller multiactor, como de las llamadas grupales de pequeñas y pequeños productores.

En primer lugar, y considerando las herramientas tecnológicas utilizadas (Zoom e EasyRetro para el taller multiactor y Skype Empresarial para las llamadas grupales) se pudo determinar que para el caso del taller multiactor, la plataforma Zoom nuevamente permitió conectar de buena manera a todas las personas que participaron del taller, pudiendo distribuirlas de manera automática a los grupos de trabajo. Ahora bien, respecto de la herramienta

EasyRetro, los participantes reiteraron que es de uso fácil e intuitivo, lo que favorece su participación y permite cumplir satisfactoriamente con el registro de sus comentarios.

En el caso de Skype Empresarial, herramienta que permite conectar a varias personas dentro de una misma llamada utilizando sus teléfonos celulares particulares, las pequeñas y los pequeños productores manifestaron una vez más, que es una buena manera de contactarlos ya que, al no depender de internet, se facilita la conectividad sobre todo en zonas más rurales, adicionalmente les permite continuar con sus actividades productivas al no tener que asistir a una actividad presencial.

Asimismo, tratándose de la última macrozona del proceso participativo (exceptuando la Región de Valparaíso), se concluye gratamente la efectividad de estas tres plataformas, para las que solo la práctica permitió una oportuna resolución de problemas que surgieron en un comienzo, finalizando con talleres y llamadas sin inconveniente alguno.

En segundo lugar, en términos metodológicos, las herramientas y plataformas utilizadas en ambos procesos de participación permiten cumplir con el objetivo principal de identificar las soluciones y medidas que visualiza cada persona para enfrentar las problemáticas asociadas al cambio climático, elemento que constituye el principal insumo para la actualización del Plan de Adaptación.

Cabe destacar, que el innovador sistema de llamadas grupales a pequeños/as productores/as en un comienzo causó escepticismo en algunas personas, incluyendo participantes, CTR, entre otros. Sin embargo, al finalizar cada llamada, los participantes manifestaron su total satisfacción y conformidad en cuanto a la gran utilidad de la llamada, como también así lo hicieron algunos profesionales del Comité Técnico Regional, especialmente de la Región del Maule, quienes corroboraron mediante felicitaciones vía telefónica y correo electrónico, la importancia y la efectividad y relevancia de la llamada como fuente de información para la actualización del Plan Nacional.

Finalmente, al igual que en todas las regiones anteriores, sin excepción, se identifica que la participación real registrada es bastante menor que las confirmaciones recibidas, con la consecuente disminución en la participación esperada. No obstante, en cuanto a las llamadas grupales, se identificó un incremento en la cantidad de participantes en comparación a las macrozonas anteriores, alcanzando en la mayoría de las llamadas más de un 70% de las personas inscritas. Además, las llamadas de confirmación cumplieron un rol fundamental para la convocatoria, puesto que permitió saber qué personas no podrían asistir y se les dio la opción de ser reagendadas para otro día, dando la posibilidad de contar con sus aportes durante otra llamada. Complementariamente, aquellas personas que no pudieron participar, en su mayoría, se debió a situaciones de fuerza mayor que surgieron de improviso. Por otra parte, respecto del taller multiactor, la participación varió de región en región; en la Región del General Libertador Bernardo O'Higgins y Región Metropolitana se siguió el patrón de cantidad de inscritos vs participantes que se venía viendo en las

macrozonas anteriores, contando con mayor participación la Región Metropolitana debido a que el universo de la base de datos era mayor. Por otro parte, en la Región de Maule se contó con una participación particularmente baja (la más baja de todo el proceso) producto de la fecha en la que se calendarizó el taller, puesto que corresponde a un periodo de verano, cuando la mayoría de las personas deciden tomarse sus vacaciones. Lo último se pudo corroborar por correos electrónicos automáticos que llegaron al correo creado para recibir consultas y desde el cual se envió el correo de confirmación a los inscritos, los cuales informaban que se encontrarían fuera de la oficina durante el periodo de desarrollo del Taller Multiactor.

Es importante señalar que la base de datos oficial para realizar la invitación a los pequeños/as agricultores fue complementada con otras bases de datos facilitadas por la contraparte, sin lograr el éxito esperado en nuevos participantes, principalmente por estar muy poco actualizadas en su información.

10. BIBLIOGRAFÍA

- AGRIMED - Centro de Agricultura y Medio Ambiente de la Universidad de Chile. (2011). *Portafolio de propuestas para el programa de adaptación del sector silvoagropecuario al cambio climático en Chile*. Santiago.
- CEPAL. (2013). *Consenso de Santo Domingo*.
- Comisión Interamericana de Mujeres. (2020). *Las mujeres rurales, la agricultura y el desarrollo sostenible en las Américas en tiempos de COVID-19*.
- Instituto de Investigaciones Agrarias (INIA). (2021). *Boletín de Riesgos Climáticos*.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2021). *Atlas de Riesgos Climáticos*.
- Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2021). *Cuarta comunicación nacional de Chile ante la convención marco de las naciones unidas sobre cambio climático*.
- ODEPA - Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (2021). *Ficha nacional y regionales*. Obtenido de <https://www.odepa.gob.cl/estadisticas-del-sector/ficha-nacional-y-regionales>
- Organización para cooperación de desarrollo económico (OCDE). (2012). *Monitoring and Evaluation for Adaptation: Lessons from development cooperation agencies*.

11. ANEXOS

A. Planilla de resultados de encuesta de satisfacción.

Se adjunta planilla Excel con el detalle de las respuestas de la encuesta de satisfacción para toda la macrozona centro.

B. Planillas de asistencia

Se adjunta planilla Excel con las listas de asistencia de los talleres multiactor y llamadas grupales de la macrozona centro, las cuales muestran información de respaldo de cada participante. Estas planillas se encuentran en la carpeta compartida de One Drive en la carpeta de macrozona centro.

C. Listas de asistencias

Taller multiactor Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

1. Andrés González M., PRODESAL
2. Ángel Valles, INDAP
3. Blanca Rivera Flores, QSV Gestión y Política
4. Cinthia Arellano, SEREMI del Medio Ambiente
5. Claudia Andrea Cabeza San Martín, Asociación Gremial de pequeños productores silvoagropecuarios de Marchigüe (AGMA)
6. Daniel Eduardo Bascuñán Martínez, INDAP
7. Denis Zúñiga Cuadra, Municipalidad de Machalí
8. Emilia Del Carmen González Pulgar
9. Felipe Lizana, Banco Mundial
10. Francisco Allendes, Unidad de desarrollo local municipalidad de Codegua
11. Gonzalo Pérez, UTEM
12. Hugo Flores Pardo, PRODESAL
13. Humphrey Crawford, Instituto de Desarrollo Agropecuario
14. Juan Carlos Hernández, Gobierno Regional del Libertador Bernardo O'Higgins
15. Kevin Lamoza, PRODESAL
16. Marcela Rodríguez, Vida Ambiental SPA
17. María Paz Ahumada, Ministerio de Agricultura
18. Mauricio Avilés Castillo, PRODESAL/INDAP
19. Mauricio Ortiz, CEAF
20. Nancy Núñez Gómez, Corporación Calider
21. Nicol Vargas, Municipalidad de Nancagua PRODESAL
22. Pamela García, SEREMI de Agricultura Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
23. Pamela González, Chileoliva
24. Paula Irles, Universidad de O'Higgins

25. Pedro Gómez, Forestal Colchagua Limitada
26. Robert Giovanetti, FIA
27. Roberto Rodríguez, Municipalidad Pichidegua
28. Rocío Soto Briones, SEREMI Agricultura Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
29. Rodolfo Gómez
30. Rubén Almada, Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura CEAF
31. Tomás Gabriel Bustos Mansilla, Ilustre Municipalidad de Nancagua

Llamadas grupales a Pequeñas y Pequeños Productores de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

1. Aurelio Hernando Cáceres Carreño
2. Claudio Rojas Opazo
3. Eleanor Angelina Arce Giménez
4. Emiliana Jeannette Silva Ibarra
5. Fernando Patricio Barrera Muñoz
6. Gonzalo Ernesto Jorquera Páez
7. Héctor Enrique Farías Cabezas
8. Héctor Manuel Aguilera Farías
9. José Miguel Alarcón Medina
10. Juan Félix Pastroán
11. Juan Salinas Calderón
12. Luis German Gonzáles Cornejo
13. Marco Hernán Alarcón Vargas
14. María Cristina Farías Carrillo
15. Paulina Carolina Carrasco Oyarce
16. Rafael Antonio Aliaga Marambio
17. Ramon Alfredo Adasme Salazar
18. Ricardo Andrés Becerra Correa
19. Roberto Diaz
20. Roberto Rocuant Ramírez
21. Rolando Antonio González
22. Víctor Figueroa

Taller multiactor Región de Maule

1. Bélgica González, INDAP Región del Maule
2. Carlos Zamorano, PF Alimentos
3. Elías Muñoz, SEREMI de Agricultura Región del Maule
4. Fernando Fernández Elgueta, INIA

5. Luis Carrasco Bravo, CONAF
6. Luis González Farías, INDAP
7. Luis Pinochet Romero
8. Manuel Silva González, CNR
9. Marcelo Mena Toledo, CONAF
10. Maximiliano Rojas, Municipalidad de Sagrada Familia
11. Pablo Barra, SAG
12. Raúl Orrego, INIA
13. Robert Giovanetti, FIA
14. Robin Alfonso Márquez, Centro de Formación Técnica San Agustín.

Llamadas grupales a Pequeñas y Pequeños Productores de la Región de Maule

1. Alberto Reyes
2. Bristela Del Carmen Díaz Contreras
3. Carlos Bustos
4. Cristián Antonio Moreno Ramírez
5. Edelmira Del Carmen Iceta Baeza
6. Eduardo Núñez
7. Ernesto Javier Castro Leal
8. Guillermo Del Carmen Neira Aravena
9. Héctor Omar Guerra Devia
10. Hugo David Peña Espinosa
11. Jeovani Ismael Domínguez Aravena
12. José Edelmiro Saldías Hernández
13. José Yáñez
14. Lilian De Las Mercedes Sepúlveda
15. Luis Valdés
16. María Clorinda Pacheco
17. Nelson René Lillo Tapia
18. Nicolás Badilla Espinoza
19. Prosperina López
20. Ramón Antonio Leal Canales
21. Ramón Luis Salgado Cancino
22. Ricardo Sepúlveda
23. Rosalía Hernández Morales
24. Sergio Alarcón
25. Sergio Nibaldo Campos Silva

Taller multiactor Región Metropolitana

1. Adolfo Donoso, INIA
2. Adriana Nario, CCHEN
3. Alan Pinto Richards, INIA
4. Alejandra Soto Silva, I+D Vinos de Chile S.A.
5. Alejandro Bascuñán Mannarelli, Asesor Forestal
6. Alfredo Unda
7. Álvaro Bravo Guerra, Municipalidad de Algarrobo
8. Ana posas, FAO
9. Andrea Osses, Dirección general de Aguas-MOP
10. Antonio Minte, Asociación Chilena de Biomasa - AChBIOM
11. Beatriz Ormazabal, Ministerio Agricultura SEGRA
12. Carolina Barra, Ministerio del Medio Ambiente
13. Carolina Caroca, Universidad de Chile
14. Carolina Salazar, Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA
15. Casandra Sierra, SEREMI Agricultura Región Metropolitana
16. Catalina Marinkovic, Centro de Cambio Global UC
17. Claudia Villarroel, Dirección Meteorológica de Chile
18. Daniel Morales, INIA
19. Daniela Carrillo, Agrícola el encuentro
20. Diego Machuca, Sociedad Nacional de Agricultura
21. Eduardo Andrés González Muñoz, CONAF
22. Fabiola Sepúlveda, INIA
23. Felipe Ladron de Guevara, Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo
24. Florence Péliissou, Fundación para la Innovación Agraria
25. Francisca Fuentes Figueroa, SEREMI de Agricultura
26. Francisco Revello, Banco Estado
27. Francisco Sierra, Corporación Chilena de la Madera AG - CORMA
28. Francoise Pincheira, CONAF
29. Gianinna Muñoz, Asoex
30. Heloísa Schneider
31. Hugo Martínez, Qualitas AgroConsultores Ltda.
32. Ismael Diaz, ASCC
33. Ítalo Rossi, CONAF
34. Jaime Rovira, Proyecto GEF Montaña
35. Javiera Pérez, Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas
36. José Luis Fuentes, Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo
37. Karen Báez, INDAP

38. Marcelo Muñoz, ODEPA
39. Marcelo Pozo, CONAF
40. Margarita Vergara, ANPROS A.G.
41. Mariana Arias, INDAP RMS
42. Matilde Pérez de Arce
43. Miguel Sánchez, ChileBio
44. Miriam Hidalgo
45. Mónica Ihl, Árbol ciclo de vida
46. Mónica Molina, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático
47. Nathalie Joignant, Red Ríos Libres
48. Pablo Cruz, Foredor
49. Patricio Hinrichsen, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA La Platina
50. Patricio Kurte, CHILEHUEVOS
51. Paulina Flores Arratia, I+D Vinos de Chile
52. Pía Silva, CORMA
53. Pilar Toledo, INDAP
54. Rodrigo Moreno, Parque del Recuerdo
55. Roxana Bórquez, Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia
56. Rubén Maldonado Schweitzer, INDAP
57. Sergio Silva, Sociedad del Canal de Maipo
58. Sofia Flores, Proyecto GEF Montaña - MMA
59. Sofia Herrera, CAPES
60. Tanja Lieuw, FAO
61. Victoria Saud M., CORMA
62. Xaviera De la Vega, Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
63. Ximena Salinas, Chile Sustentable
64. Zoé Fleming, CR2 y Universidad del desarrollo

Llamadas grupales a Pequeñas y Pequeños Productores de la Región Metropolitana

1. Adrián Trucco
2. Amanda Del Valle
3. Ana María González
4. Ángel Videla
5. Carlos Escobar
6. Claudia Victoria Romanet Melo Vallejos
7. Cristina Valenzuela
8. Danilo Salinas
9. Estrella Lizana

10. Francisco Lobos
11. Gabriela Rejano Gática
12. Gladys Gómez
13. Gonzalo Alejandro Alvarado Ayala
14. Héctor Rojas
15. Hernán Reyes
16. Jessica del Carmen Lazo Quezada
17. Jorge Rojas
18. José Espinoza V.
19. José Luis Barrera Cautivo
20. José Mercedes Hormazábal Rodríguez
21. José Valdevenito
22. Juan Arce
23. Juan Carlos Jeldes Salas
24. Juan Gustavo Balcarse Miranda
25. Juan Rojas Pávez
26. Manuel Alfaro
27. Marcela Del Pilar Aedo Quezada
28. María Cristina Farfán Díaz
29. Mónica Inés Ríos Delgado
30. Rosalindo Ortega
31. Silvia Villarroel

D. Tablas de acciones asociadas a medidas estandarizadas por región.

En esta sección se presentan las tablas elaboradas por región con los resultados obtenidos desde las distintas instancias participativas. En estas tablas la columna de la izquierda corresponde a las “Medidas Estandarizadas” que fueron presentadas junto con su descripción en la sección 5.1.1. del presente informe. En la columna del centro se exponen las “Menciones de acciones”, que corresponden a los comentarios realizados directamente por las personas participantes, por lo que no necesariamente, representan el pensamiento del Ministerio de Agricultura. En el caso que se indique “No se identificaron acciones”, se debe a que, para esa medida en específico, las personas no realizaron menciones de acciones, sin embargo, se deja la medida estandarizada ya que el equipo consultor realizó la vinculación entre una problemática estandarizada (sección 5.1.5.) y medida estandarizada. Finalmente, en la última columna, se presentan las “Acciones Estandarizadas” que corresponden a acciones de carácter técnico, las cuales fueron analizadas en conjunto con el EC y agrupan las menciones de acciones efectuadas por las y los participantes, de esta forma se complementan las menciones de acciones para poder realizar un análisis óptimo. La información contenida en las tablas 15, 16 y 17 se basa en lo manifestado por las y los participantes de cada región en las distintas instancias participativas y no necesariamente representan la visión del MINAGRI.

Tabla 15 - Propuesta de acciones estandarizadas para la región del Libertador Bernardo O'Higgins.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
Acciones preventivas para evitar el riesgo de incendios	No se encontraron menciones en este campo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Destinar recursos para identificar e implementar medidas de prevención frente a los riesgos de cambio climático asociados a incendios forestales, como por ejemplo agroforestería, construcción/mantenimiento de cortafuegos, inspección en zonas de plantaciones e identificación de los puntos de mayor riesgo de incendios. 2. Desarrollar e implementar un sistema de alerta temprana que articule a distintos actores para la prevención y control de incendios. 3. Promover alternativas a las quemadas agrícolas y forestales para prevenir la ocurrencia de incendios forestales. 4. Concientizar y capacitar a los agricultores para realizar quemadas agrícolas y forestal de manera controlada. 5. Implementar o fortalecer la normativa para prevenir los incendios forestales intencionales. 6. Destinar recursos para combatir y controlar incendios de manera temprana.
Adaptación a la realidad territorial local de los instrumentos de fomento e inversión	1. Generar espacios de coordinación a escala regional y mejorar instrumentos regionales de planificación y acción con un enfoque regional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar y fortalecer políticas públicas e instrumentos de fomento e inversión existentes. 2. Modificar y/o crear políticas públicas, planes y programas de adaptación al cambio climático que consideren la realidad territorial de las regiones. 3. Diseñar nuevos instrumentos de fomento e inversión acorde a la nueva realidad climática. 4. Mejorar los mecanismos de difusión y facilitar acceso a los instrumentos de fomento e inversión.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
Aumento de cobertura del seguro agrícola	1. Seguros agrícolas adecuados (actualizar constantemente acorde a los problemas que generan daño a la agricultura)	1. Ampliación de la cobertura del seguro agrícola y/o creación de un seguro agrícola específico para cambio climático de manera que contemple los futuros escenarios climáticos a lo largo del país.
Creación y fortalecimiento de capacidades en género	1. Fomentar el empoderamiento de mujeres 2. El énfasis en las medidas debe estar en los grupos más vulnerables, sectores con mayores niveles de pobreza, pequeños productores y productores con enfoque de género (lenguaje inclusivo, acciones que den mayor participación de mujeres en las instancias de trabajo, medidas que consideren brechas de género y cambio climático, etc.)	1. Identificación de brechas y oportunidades en materia de género a nivel local y regional con foco en el sector silvoagropecuario. 2. Definición y desarrollo de iniciativas para abordar brechas y oportunidades en materia de género. 3. Creación de programas enfocados en las mujeres temporeras que contemplen cursos, capacitaciones, programa de desempleo y que generen estabilidad laboral.
Desarrollo de Programas de fomento para evitar desplazamientos de agricultores a los centros urbanos	1. Motivar a los jóvenes para que sigan con la pequeña agricultura	1. Desarrollar e implementar programas de fomento del interés en las actividades productivas del sector silvoagropecuario para adultos y jóvenes.
Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial	1. Avanzar en iniciativas de corte territorial con foco en el desarrollo local que integre las distintas actividades que se realizan en el territorio rural 2. Construir agendas de trabajo y gobernanza efectiva (publico privado comunidad academia) para trabajar en planes de desarrollo territorial	1. Fortalecer instrumentos de planificación territorial que incorporen lineamientos para proteger la actividad productiva del sector silvoagropecuario en todos los territorios del país, con énfasis en el sector costero.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
Fortalecer la coordinación entre instituciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear en cada órgano del estado (SAG, CONAF, MOP, MMA, etc.) un departamento que se especialice en cada una de estas problemáticas y que interactúen entre ellos para cruzar y validar su información, mejorarla, transparentarla, divulgarla, etc. y así dar soluciones o propuestas concretas a cada sector involucrado y/o afectado 2. Reevaluar las misiones de las instituciones públicas y privadas, que no se contrapongan con otras y que trabajen en conjunto 3. Regionalización, que la autoridad de Gobernador coordine a las instituciones para un trabajo conjunto 4. Trabajo intersectorial, que no sólo considere el ámbito productivo, sino desde perspectiva de sostenibilidad, incluyendo el ámbito ambiental y social 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer y articular la gobernanza asociada a la gestión del recurso hídrico a nivel país con una perspectiva regional y una mirada a nivel de cuenca.
Implementación de infraestructura y soporte productivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de toldos para proteger la cosecha del sol. 2. Fomentar el uso de cubiertas para filtro solar en caso de temperaturas máximas y nailon en caso de temperaturas mínimas. 3. Implementar invernaderos para mejorar el uso del agua y proteger los cultivos. 4. Implementar mallas para separar cultivos. 5. Implementar mantas térmicas de manera generalizada. 6. Implementar sistemas de agricultura protegida (implementación de invernaderos) que permitan una intensificación sostenible de la producción de alimentos. 7. Implementar sistemas de sombraderos para disminuir las temperaturas y proteger de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar, diseñar e implementar proyectos de infraestructura que permitan optimizar el uso/consumo de agua; tanto a nivel regional, como a nivel local. Entre las alternativas se pueden considerar: <ul style="list-style-type: none"> . tranques/embalses/acumuladores . revestimiento de canales . mantención de infraestructura . infiltración y recarga de acuífero 2. Transferencia tecnológica, soporte, difusión y capacitación para la gestión hídrica.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
	<p>heladas. Apoyando con proyectos por su alto costo de implementación.</p> <p>8. Incrementar y potencializar los cultivos bajo cubiertas.</p> <p>9. Ocupar cubiertas artificiales como malla raschel u otros métodos para evitar golpe de sol o evitar heladas.</p> <p>10. Protección de cultivos.</p> <p>11. Techar los huertos para protegerlos del calor.</p> <p>12. Tener facilidades para encargar o poner sombra a los huertos.</p> <p>13. Se puede implementar en cada sector un tranque para cada comunidad.</p> <p>14. Sistemas de desalación.</p> <p>15. Utilizar acumulador de agua directamente en fuentes.</p> <p>16. Utilizar acumuladores de agua para uso comunitario o de manera particular.</p> <p>17. Utilizar embalse, pero se debe fiscalizar su uso para que haya una buena distribución de las aguas y así, mejorar el rendimiento.</p>	

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Almacenamiento de agua, tranques, suelo 2. Captura de aguas lluvias y atrapanieblas 3. Captura de nieve en precordillera 4. Construcción de más norias 5. Fomentar la recarga de acuíferos con aguas superficiales 6. Fomentar la reutilización del agua, así mismo de los desechos generados de la agricultura Generar nuevos acumuladores de agua y mejorar de forma efectiva la administración del agua 7. Hacer un embalse en la cordillera para aprovechar agua de invierno 8. Plan de rescate de aguas lluvias (techos, trabajos en suelo) 9. Utilizar acumulador de agua directamente en fuentes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar fuentes alternativas de recursos hídricos con potencial de uso a nivel de cuenca. 2. Transferencia tecnológica de alternativas para reutilizar aguas a nivel predial (según actividad). Identificación de proyectos de eficiencia en el uso y consumo del recurso hídrico. 3. Identificar y evaluar la factibilidad técnica y económica de implementar tecnologías para mejorar la eficiencia de utilización de aguas lluvias como: acumuladores, embalses, recarga de acuíferos, pozos profundos y recolectores de aguas lluvias, entre otros.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anteponer el consumo de agua de la pequeña agricultura campesina (riego de cultivos, huerta familiar y sus animales para alimentación) de agua por sobre el industrial 2. Aumentar la fiscalización de parte de las instituciones en materia ambiental y sectorial, para así dar solución al robo de aguas 3. Aumentar la fiscalización en el riego, de forma que esto lo haga una institución independiente o externa. 4. Que se aumente la cantidad de agua designada a cada hectárea. 5. Generar políticas regionales en tema de embalses y recarga de acuíferos 6. Mecanismos de protección del suelo como ecosistema, limitando o regulando diversos usos. 7. Relacionarse con los usuarios que ocupan canales de aguas (riego superficial) para evitar conflictos con los demás que rodean su entorno 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover el uso equitativo y eficiente del agua, asegurando la disponibilidad del recurso hídrico para todos los usuarios dentro de la cuenca; priorizando consumo humano y saneamiento. 2. Promover la protección y conservación de zonas claves para el desarrollo de la biodiversidad (bosque nativo, humedales, etc.) de manera regional, regulando la sustitución de bosques por especies exóticas. 3. Promover la creación de leyes que incentiven las formas de adaptación al cambio climático. 4. Desarrollar instrumentos de planificación territorial que incorporen lineamientos para proteger la actividad productiva del sector silvoagropecuario en todos los territorios del país. 5. Trabajar en el saneamiento de derechos de agua y títulos de dominio.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptación, mejorar capacitación a usuarios y funcionarios. 2. Apoyar a los pequeños productores en temas legales de uso del agua. 3. Apoyo integral y no sólo con recomendaciones y entrega de información, que permitan apoyar las decisiones de productores y productoras y todas las personas que participan del sector silvoagropecuario. 4. Aumentar capacitaciones para pequeños agricultores. 5. Avanzar en la introducción y mejora de cultivos climáticamente inteligentes, equipamiento, infraestructura y mecanismos de fomento para los pequeños productores silvoagropecuarios. 6. Capacitar a los agricultores sobre los riegos tecnificados para aprovechar de mejor el agua. 7. Capacitar a los Jóvenes en temas medioambiental y de cambio climático. Su participación es clave y, como líderes del futuro. 8. Capacitar desde la educación preescolar respecto al uso de los recursos naturales y cómo protegerlos. 9. Capacitar para que saber qué hacer con las plagas. 10. Capacitar sobre las nuevas plagas y cómo combatirlas. 11. Consideración del conocimiento local (concientización y llevar a la práctica) respecto de clima para proponer soluciones y lograr la internalización de prácticas (en caso de eventos con aumento de t° mín y máx). 12. Consideración del conocimiento local respecto del 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilizar y capacitar a agricultores respecto de las amenazas y riesgos que presentan los nuevos escenarios climáticos, permitiendo la identificación de medidas de adaptación, incorporando temáticas tales como: riego, gestión del agua, interacción con el ecosistema y diversificación de cultivos, entre otros. 2. Impulsar los sistemas productivos agroecológicos e incorporar soluciones basadas en la naturaleza como medida de adaptación local; incluyendo alternativas de cultivos adaptados a las nuevas realidades climáticas. 3. Incorporar la sustentabilidad, con énfasis en cambio climático y resiliencia del sector silvoagropecuario, en las mallas curriculares de la educación escolar y de educación superior. 4. Facilitar la articulación y la asociatividad de distintos actores locales para impulsar sinergias y beneficios colectivos en materias de adaptación al cambio climático. 5. Sensibilizar y entregar las capacidades a funcionarios públicos, tanto a nivel regional como a nivel local, para la planificación y desarrollo de medidas de adaptación del sector silvoagropecuario. 6. Identificar y promover alternativas de trabajo en el sector, relacionadas con la adaptación al cambio climático para las temporeras.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
	<p>clima para proponer soluciones integrales y lograr internalización de buenas prácticas.</p> <p>13. Consideración del conocimiento local respecto del clima para proponer soluciones y lograr la internalización de las prácticas.</p> <p>14. Considero que es clave que, como sociedad, nos olvidemos de la "inmediatez" en los procesos de la naturaleza y en nuestro consumo alimentario. Los niños y todos, debemos ser conscientes que su proceso de gestación duró 9 meses y del tiempo que llevó que una manzana estuviera en su mesa (explicarles "la ruta de la manzana").</p> <p>15. Crear dentro de la malla académica de colegios un curso obligatorio y lúdico, que enseñe y practique la consciencia de la Biodiversidad y en la cual los estudiantes experimenten, vivan la experiencia, de la Eco Consciencia. EL curso orientado desde niños de pre- escolar a adolescentes, en cada etapa educativa con actividades acordes a su nivel de desarrollo. Por ejemplo, en adolescentes pueden realizar actividades artísticas de reciclaje como esculturas de neumáticos.</p> <p>16. Crear sistema de inventario de proyectos públicos, privados y académicos para facilitar la identificación de los proyectos que se han realizado.</p> <p>17. Difundir herramientas disponibles para conocer pronósticos, alertas agroclimáticas y situación meteorológica. Estas herramientas permiten estar preparados.</p> <p>18. Difundir herramientas</p>	

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
	<p>disponibles que permiten realizar riegos más eficientes, capacitar en planes de gestión hídrica, capacitar en el uso de indicadores de sustentabilidad que permiten mayor control del uso del agua.</p> <p>19. Difundir las aptitudes agroclimáticas de los cultivos según lo que se proyecta en aumento de T°. Esto permite al agricultor definir mejores proyectos futuros y plantearse realizar recambios de cultivos y elegir especies más resistentes. O incluso realizar acciones para la mejor adaptación del cultivo a las condiciones futuras.</p> <p>20. Difusión y promoción de soluciones.</p> <p>21. Difusión.</p> <p>22. Educar a la población usuaria, y la de su entorno, para un mejor uso de las aguas. Informar y educar sobre la problemática de la contaminación de las aguas, tanto para riego agrícola como para consumo humano.</p> <p>23. Educar a los niños.</p> <p>24. Fomentar Innovaciones con foco en la adaptación de productos agrícolas al cambio climático (temperatura, humedad, golpes de calor, etc.,) a través de la implementación de mejoras genéticas o nuevas especies o variedades ya identificadas, que busquen validación y testeo a nivel productivo, así como el rescate y valorización de variedades tradicionales con mejores capacidades de adaptación.</p> <p>25. Fomentar la asesoría sobre riego tecnificado.</p> <p>26. Formación de capital humano.</p> <p>27. Generar agrupaciones de agricultores para administrar de</p>	

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
	<p>mejor manera los recursos y vender sus productos.</p> <p>28. Generar conciencia en el uso de agua y apoyar con talleres o foros para dar consejos o métodos en los cuales podemos llegar a ser eficaces al momento de regar.</p> <p>29. Generar estudios de afectación del embalse porque ha secado una zona para abastecer otra de agua.</p> <p>30. hacer grupos de contactos en los cuales informar sobre eventuales problemáticas de heladas u olas de frio y de igual manera las altas temperaturas.</p> <p>31. Hacer talleres de monitoreo y control de plagas. también informar el buen uso de plaguicidas ya que se trata de productos químicos que se ocupan en el control.</p> <p>32. Implementar asesorías para mejorar la gestión del recurso hídrico.</p> <p>33. Implementar programas de fomento para el desarrollo de los pequeños productores.</p> <p>34. Implementar programas de protección a pequeños agricultores para evitar abusos de grandes inversionistas y facilitar la postulación a proyectos.</p> <p>35. Implementar sistemas de funcionamiento comunitario o cooperativas para sobrellevar la escasez de agua.</p> <p>36. Implementar un sistema de información que refleje el uso que le dan y el consumo de agua de cada propietario.</p> <p>37. Incrementar el presupuesto en I+D+i.</p> <p>38. Instancias de conversación con usuarios y formas de distribución del recurso.</p> <p>39. Mas capacitaciones para saber</p>	

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
	<p>los beneficios de los riegos tecnificados y cómo usarlos.</p> <p>40. Mayor divulgación por medio de talleres de conversación con usuarios.</p> <p>41. Mecanismos de apoyo preventivo y no reactivo frente a eventos climáticos extremos o problemáticas asociadas al cambio climático.</p> <p>42. Mejorar el trabajo de los gobiernos locales y regional para atender procesos de desarrollo efectivos en el medio rural, modificando la lógica de costo beneficio que requieren las iniciativas.</p> <p>43. Mejorar la asesoría técnica que reciben los pequeños agricultores.</p> <p>44. Mejorar las políticas públicas en las Sustentabilidad de los agricultores.</p> <p>45. Mesas agroclimáticas participativas.</p> <p>46. Mostrar a los habitantes del territorio los resultados de las investigaciones pagadas con dinero del estado y ponerlas en práctica desde los organismos estatales.</p> <p>47. Planificar haciendo las políticas o trabajos desde el territorio, muchas cosas se hacen en el escritorio sin conocer la realidad o la opinión de las personas habitantes del territorio a intervenir.</p> <p>48. Poder generar talleres educativos, para visibilizar la problemática del cambio climático.</p> <p>49. Programas de difusión.</p> <p>50. Que haya más investigación sobre los plaguicidas, puesto que los químicos dañan la miel.</p> <p>51. Que se conozcan los resultados de estudios y se apliquen. Hay muchos estudios que se han</p>	

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
	<p>realizado y se vuelven a hacer desde cero. Que se utilicen como base para estudios futuros.</p> <p>52. Realizar campañas y capacitaciones más activas para saber cómo evitar y/o enfrentar eventos climáticos extremos.</p> <p>53. Sistemas de información agroclimática, mesas agroclimáticas participativas, alertas.</p> <p>54. Sistemas permanentes de entrega de información climática por canales establecidos, permanentes, de entrega directa, con lenguaje simple e inclusivo (que la información esté disponible).</p> <p>55. Tener más asesoría técnica para ir adaptándose de mejor manera.</p> <p>56. Valorización y difusión de servicios ecosistémicos presentes en los territorios para habitantes y autoridades locales.</p> <p>57. Visibilizar la situación del territorio rural hacia el gobierno central para el diseño de Políticas ad hoc.</p>	
<p>Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y degradación del suelo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En los cultivos proteger el suelo aprovechando los residuos de poda o bien con cobertura vegetal 2. Fomentar prácticas que permitan enriquecer la biodiversidad del suelo y que permitan aumentar la capacidad de retención de humedad del mismo 3. Utilizar tecnología para reciclar todos los residuos orgánicos y convertirlos en breve tiempo en sustrato mejorador de suelo que retenga un alto porcentaje de humedad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar instrumentos de planificación territorial que incorporen lineamientos para la protección del suelo. 2. Favorecer el establecimiento y la conservación de una cobertura vegetal, promoviendo la protección del bosque nativo y humedales. 3. Promover la adopción de técnicas agrícolas de producción, que favorezcan la conservación de la estructura del suelo; así como de los contenidos de materia orgánica en el perfil; considerando alternativas tales como cero labranzas, cultivos en curvas de nivel, enmiendas orgánicas, riego tecnificado, entre otras.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
Implementar subsidios para agricultores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo económico e incentivos que financien prácticas productivas sustentables 2. Contar con un apoyo económico, un crédito blando para poder comprar los productos necesarios para su actividad productiva 3. Difundir herramientas de financiamiento para mejorar las tecnologías de riego 4. Incorporar dentro de los planes de financiamiento los métodos preventivos frente a estos problemas 5. Incorporar mecanismos de pago por servicios ecosistémicos (a agricultores que permiten polinización, con bosque nativo, manejo del agua, entre otros) 6. Mejor accesibilidad a apoyos de INDAP, disminuyendo el papeleo 7. Subsidiar pymes para la construcción de tranques y/o acumuladores de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de instrumentos financieros de fomento e inversión para el desarrollo de una agricultura de precisión, incluyendo la reconversión agropecuaria, implementación de nuevas técnicas y/o tecnologías de conservación, entre otros; y que sean asequibles para pequeños productores, promoviendo espacios resilientes para mujeres.
Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la producción de hortalizas en invernadero para hacer más eficiente el uso del agua y del suelo 2. Implementar riego por manga 3. Implementar riego tecnificado para aprovechar mejor el agua 4. Modificar la estructura productiva agrícola, tecnologizar riego a través de apoyo a la pequeña agricultura e invertir en tecnología para reutilización de agua grises 5. Regar la alfalfa con pistón 6. Tecnificar el riego, riego por goteo 7. Utilizar riego por aspersión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar normativas y reglamentos que faciliten la adopción de tecnologías que permitan reutilizar y/o dar un valor agregado al agua residual, favoreciendo la recirculación y otras fuentes alternativas; como uso de aguas grises debidamente tratadas. 2. Fortalecer y mejorar el acceso a instrumentos financieros de fomento e inversión para la tecnificación de los sistemas de riego.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
Incorporar las energías renovables al sector silvoagropecuario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consideración de economía circular en todos los ámbitos, procesos y escalas de la producción silvoagropecuaria 2. Electrificación de los sistemas de riego con energías renovables 3. Implementar paneles solares para el sistema de riego 4. Usar energías renovables para suministrar electricidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar, evaluar e implementar proyectos de energías renovables en el sector silvoagropecuario (eólica, solar, biomasa, otras).
Manejo de cuencas y sus alrededores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión hídrica a nivel de cuencas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar fuentes alternativas de recursos hídricos con potencial de uso a nivel de cuenca.
Manejo del suelo para el control del recurso hídrico	No se encontraron menciones en este campo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de cortinas vegetales para la creación de microclimas y control de evapotranspiración. 2. Conservación de humedales. 3. Evaluar la capacidad de carga del suelo previo a la implementación de sistemas productivos; en función de la disponibilidad de agua en la localidad. 4. Promover la reforestación de bosque nativo para la conservación del suelo y de la humedad existente. 5. Creación de figuras legales, así como instrumentos de ordenamiento territorial que fortalezcan los mecanismos actuales relacionados a la protección y conservación del suelo y humedales.
Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información de éstos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar alertas de eventos climáticos extremos que permitan tomar acciones de manera anticipada 2. Tener un canal de información preventiva a eventos que causen daño a los cultivos, entregando estrategias de como poder combatir el eventual problema 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creación de un mapa de vulnerabilidad climática a nivel territorial regional. 2. Desarrollar planes de emergencia para los eventos meteorológicos extremos y realizar simulacros de éstos. 3. Implementar un sistema de monitoreo y alerta temprana a nivel regional que considere tanto eventos meteorológicos extremos, así como la posible aparición de plagas, ante la nueva realidad climática.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
		4. Difundir y promover los conocimientos ancestrales que permitan identificar y gestionar de manera oportuna los riesgos climáticos.
Mejorar la gestión hídrica extrapredial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer un embalse en la cordillera para aprovechar agua de invierno. 2. Implementar algún tipo de acumulador grande de agua para todos los agricultores de la zona. 3. Implementar tranque para acumular agua. 4. Implementar tranques o acumuladores de agua. 5. Implementar tranques para la acumulación de aguas de lluvia. 6. Implementar un tranque comunitario más grande para acumular agua. 7. Mantención de canales para que llegue el agua como corresponde, ya que se llena de maleza y árboles y no se tapan. 8. Pavimentar los canales para evitar la pérdida de aguas en el trayecto. 9. Pavimentar los canales para evitar la pérdida de aguas. 10. Revestimiento de canales, ya que así el agua llegaría más rápido y con mayor caudal. 11. Revestir los canales para evitar la pérdida de agua superficial. 12. Revestir los canales para evitar la pérdida de agua superficial. 13. Se puede implementar en cada sector un tranque para cada comunidad. 14. Sistemas de desalación. 15. Utilizar acumulador de agua directamente en fuentes. 16. Utilizar acumuladores de agua para uso comunitario o de manera particular. 17. Utilizar embalse, pero se debe 	1. Protección de cursos de agua a través de una normativa que regule la contaminación de éstos; bajo un enfoque de gestión del recurso a nivel de cuenca y que considere a todos los actores y usuarios.

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
	fiscalizar su uso para que haya una buena distribución de las aguas y así, mejorar el rendimiento.	
Minimizar riesgos de producción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar y limitar el uso de agroquímicos, procurando utilizar las dosis correctas y nutrientes efectivamente necesarios que requieran los cultivos. 2. Desarrollo de cultivos con menor requerimiento hora frío, I+D+i en tecnologías para mitigar la problemática. 3. Desarrollo de cultivos resilientes, implementación de tecnologías para disminuir el impacto de los eventos climáticos extremos. 4. Emplazamiento adecuado de cultivos. 5. Emplazamiento de cultivos. 6. Fomentar Innovaciones basadas en procesos, que contribuyan a la adaptación, y ayuden a minimizar los efectos de eventos climáticos extremos. 7. Fomentar Innovaciones que contribuyan a prevenir y controlar nuevas plagas y enfermedades o una mayor propagación de aquellas ya existentes en el país y que estén asociados a los efectos del cambio climático, ejemplo de ello son sistemas de alerta temprana. 8. Fomentar instrumentos y programas de innovaciones relacionadas con economía circular, uso eficiente de recursos naturales, manejo de suelos y praderas que promuevan la captura de carbono, prácticas agroforestales, que permitan reducir las emisiones netas de gases efecto invernadero. 9. Fomentar la diversificación de los cultivos, evitando monocultivos. 10. Introducir especies, no 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adoptar estrategias y tecnologías, incluyendo variedades y especies que permitan implementar procesos sostenibles en el largo plazo, tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar variedades que permitan adelantar el periodo de siembra. - Diversificar los cultivos hacia huertos frutales y especies que se adapten a las nuevas condiciones climáticas. - Regular la capacidad de carga animal para favorecer la mantención de la pradera natural. - Identificar áreas potenciales para el cultivo de diferentes especies. - Identificar las especies resilientes o genéticamente adaptadas a condiciones extremas. - Uso de invernaderos o túneles para la protección de los cultivos frente a las heladas. - Creación de programas para el apoyo en la reconversión de cultivos. - Generar una propuesta de los cultivos que se pueden producir para el autoconsumo en las diferentes estaciones del año. - Promover alternativas ecológicas para el control de plagas como alternativa al uso de plaguicidas. - Evaluar zonas alternativas que permitan desarrollar actividades apícolas atendiendo a las nuevas condiciones climáticas

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
	<p>invasivas, que se adapten a estos cambios y/o que resistan estas temperaturas extremas.</p> <p>11. Movilizarse a otros sectores donde las abejas puedan polinizar y capear las altas temperaturas.</p> <p>12. Para el control de las enfermedades se pueden usar plaguicidas naturales que impacten lo menos posible a las abejas.</p> <p>13. Promover manejos agrícolas que potencien la resiliencia a variables climáticas extremas.</p> <p>14. Proyectar que cultivos serán viables en 20 años en relación a las temperaturas para enfocar el trabajo en ellos.</p> <p>15. Selección de especies adaptadas a estrés térmico.</p> <p>16. Sistemas de protección (ejemplo: radares para eventos con granizos).</p> <p>17. Tener forraje sembrado siempre.</p> <p>18. Usar plaguicidas naturales que no afecten a la producción.</p> <p>19. Utilización de especies con mayor adaptación a estrés hídrico.</p> <p>20. Volver a la implementación de baño seco.</p>	

Medida estandarizada	Menciones de acciones	Acciones estandarizadas
Proteger la biodiversidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el caso de las plantaciones forestales, procurar que las laderas de los cerros sean reforestadas con especies nativas 2. Fomentar cercos vivos con flora nativa y creación y protección de corredores biológicos 3. Fomentar la forestación con especies nativas que ayuden a la polinización 4. Fomentar la producción integrando diversas especies y evitar los monocultivos 5. Plantar bosque nativo para fomentar la llegada de insectos que ayuden a la polinización 6. Programa de reforestación (arbustos y árboles nativos), con trabajo de suelo, curva de nivel, zanjas de infiltración, desviación hacia pozos cisterna 7. Resiembra con semillas que estén en las praderas naturales. Complementar con manejo adecuado de la ganadería 8. Proteger espacios de interacción de flora y fauna, como riveras de ríos, lagunas, lagos, etc. 9. Regenerar/Restaurar elementos ecosistémicos esenciales (Suelo-Agua-Biodiversidad) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar un programa de restauración y manejo de ribera y bosque nativo como actor en la regulación de la temperatura, conservación de suelo, humedad, etc. 2. Articular instancias lideradas por otras carteras orientadas a la protección, conservación y restauración de espacios naturales de biodiversidad como humedales, menocos, bosque nativo, entre otros, y a la generación de programas y planes específicos a escala territorial. 3. Impulsar desde el sector el avance de la propuesta de modificación de la Ley 20.283, Ley del servicio forestal, propuesta de ley sobre reforestación y recuperación de áreas quemadas, entre otras relacionadas al manejo del bosque nativo, incorporando consideraciones de los nuevos escenarios climáticos. 4. Fomentar las prácticas de conservación de las especies de semillas.

Tabla 16 - Propuesta de acciones estandarizadas para la región del Maule.

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
Acciones preventivas para evitar riesgo de incendios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar el diseño de plantaciones de manera tal que dificulte la propagación del fuego. 2. Mantener campañas permanentes sobre la prevención de incendios forestales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Destinar recursos para identificar e implementar medidas de prevención frente a los riesgos de cambio climático asociados a incendios forestales, como por ejemplo agroforestería, construcción/mantenimiento de cortafuegos, inspección en zonas de plantaciones e identificación de los puntos de mayor riesgo de incendios.

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
		<p>2. Desarrollar e implementar un sistema de alerta temprana que articule a distintos actores para la prevención y control de incendios.</p> <p>3. Promover alternativas a las quemas agrícolas y forestales para prevenir la ocurrencia de incendios forestales.</p> <p>4. Concientizar y capacitar a los agricultores para realizar quemas agrícola y forestal de manera controlada.</p> <p>5. Implementar o fortalecer la normativa para prevenir los incendios forestales intencionales.</p> <p>6. Destinar recursos para combatir y controlar incendios de manera temprana.</p>
Aumento de cobertura del seguro agrícola	<p>1. Mejorar cobertura en seguros agrícolas y adaptación de pólizas.</p> <p>2. Aumento de la disponibilidad en número y cobertura de seguros agrícolas, para transferir el riesgo de pérdidas de cosechas, especialmente orientado a la pequeña y mediana agricultura.</p> <p>3. Aumento de eventos extremos, frecuencia de eventos dañinos: Seguros agrícolas.</p> <p>4. Fomentar la contratación de seguros agrícolas, que permitan minimizar posibles pérdidas por eventos climáticos extremos.</p>	<p>1. Ampliación de la cobertura del seguro agrícola y/o creación de un seguro agrícola específico para cambio climático de manera que contemple los futuros escenarios climáticos a lo largo del país.</p>
Desarrollo de Programas de fomento para evitar desplazamientos de agricultores a los centros urbanos	No se identificaron acciones	<p>1. Desarrollar e implementar programas de fomento del interés en las actividades productivas del sector silvoagropecuario para adultos y jóvenes.</p>
Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial	<p>1. Evitar la subdivisión predial en sectores rurales.</p> <p>2. Planificación estratégica territorial según nueva realidad generada por cambio climático.</p> <p>3. Fortalecer la gobernanza.</p>	<p>1. Fortalecer instrumentos de planificación territorial que incorporen lineamientos para proteger la actividad productiva del sector silvoagropecuario en todos los</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
		territorios del país, con énfasis en el sector costero.
Fortalecer la coordinación entre instituciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar instancias de participación entre instituciones. 2. Generar mecanismos de liderazgo y conducción entre ministerios e instituciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer y articular la gobernanza asociada a la gestión del recurso hídrico a nivel país con una perspectiva regional y una mirada a nivel de cuenca.
Implementación de infraestructura y soporte productivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar revestimiento de canales. 2. Implementar toldo de malla rache para proteger a los animales del sol. 3. Implementación de mallas rache para proteger la fruta del sol. 4. Implementación de toldos o mallas para proteger las cosechas del sol. 5. Implementar invernaderos para el control de plagas que aparecen producto del calor. 6. Techar el gallinero para protegerlos del granizo y el sol. 7. Construcción de un galpón para proteger a los animales. 8. Para las heladas utilizar mallas para envolver las plantas. 9. Implementar mallas para proteger del viento. 10. Lluvias y heladas extemporáneas: producción bajo techo (buscar como crear techos reciclables, o basados en economías circulares... de ser posible). 11. Inversión en tecnología que permita combatir eventos extremos. Ejemplo: cubiertas para cerezo para eventos de heladas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar, diseñar e implementar proyectos de infraestructura que permitan optimizar el uso/consumo de agua; tanto a nivel regional, como a nivel local. Entre las alternativas se pueden considerar: <ul style="list-style-type: none"> . tranques/embalses/acumuladores . revestimiento de canales . mantención de infraestructura . infiltración y recarga de acuífero 2. Transferencia tecnológica, soporte, difusión y capacitación para la gestión hídrica.
Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de acumuladores de agua, embalses, pozos con bombas y plantas de tratamiento de aguas servidas. 2. Diseñar espacios de infiltración funcionales, por ejemplo, lagunas artificiales en ciudades alimentadas con aguas grises, intercalar zanjas de infiltración en zonas forestales, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar fuentes alternativas de recursos hídricos con potencial de uso a nivel de cuenca. 2. Transferencia tecnológica de alternativas para reutilizar aguas a nivel predial (según actividad). Identificación de proyectos de eficiencia en el uso y consumo del recurso hídrico.

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>entre otros.</p> <p>3. Recuperar napas subterráneas.</p> <p>4. Utilizar acumuladores de agua lluvia.</p> <p>5. Mejorar la distribución de aguas y acumulación de estanques.</p> <p>6. Incentivar la acumulación de agua y el buen uso.</p> <p>7. Proyectos de restauración ecológica que permitan retener agua.</p> <p>8. Fortalecer los programas o proyectos de agua potable para zonas rurales.</p> <p>9. Disminución nivel de acuíferos: Diseño de espacios de infiltración funcionales (lagunas artificiales en ciudades alimentadas con aguas grises y diseñadas para fomentar infiltración, intercalar zanjas de infiltración en zonas forestales o agrícolas hechas en pendientes).</p> <p>10. Fomentar proyectos de infiltración de acuíferos.</p>	<p>3. Identificar y evaluar la factibilidad técnica y económica de implementar tecnologías para mejorar la eficiencia de utilización de aguas lluvias como: acumuladores, embalses, recarga de acuíferos, pozos profundos y recolectores de aguas lluvias, entre otros.</p>
<p>Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas</p>	<p>1. Fiscalizar más en cuanto a la construcción de pozos profundos.</p> <p>2. Disminuir la plantación de árboles frutales, como los paltos.</p> <p>3. Implementar ley del mono en Derechos de aguas, generando los procesos antiguos verificando la existencia de dichos derechos.</p> <p>4. Modificar el código de aguas, en el sentido que el agua no se transe separado de la tierra.</p> <p>5. Generar una discusión amplia de la ciudadanía en cuanto al tiempo que se otorgan los derechos de agua.</p> <p>6. Mejorar la unidad técnica de la Dirección General de Aguas (aumento de funcionarios con responsabilidad administrativa para la gestión de derechos de agua).</p>	<p>1. Promover el uso equitativo y eficiente del agua, asegurando la disponibilidad del recurso hídrico para todos los usuarios dentro de la cuenca; priorizando consumo humano y saneamiento.</p> <p>2. Promover la protección y conservación de zonas claves para el desarrollo de la biodiversidad (bosque nativo, humedales, etc.) de manera regional, regulando la sustitución de bosques por especies exóticas.</p> <p>3. Promover la creación de leyes que incentiven las formas de adaptación al cambio climático.</p> <p>4. Desarrollar instrumentos de planificación territorial que incorporen lineamientos para proteger la actividad productiva del sector silvoagropecuario en todos los territorios del país.</p> <p>5. Trabajar en el saneamiento de</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
		derechos de agua y títulos de dominio.
Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar a los productores sobre el uso eficiente del agua. 2. Contar con personas más capacitadas para asesorar a los pequeños productores. 3. Incorporar a pequeños productores en la toma de decisiones, ya que tienen conocimiento de estas tierras. 4. Capacitar a los campesinos para utilizar riegos tecnificados que usen el agua de forma más eficiente. 5. Capacitar a los agricultores en temas de cambio climático. 6. Llevar todos los estudios a la práctica y que no solo queden en papel. 7. Fomentar y educar la agricultura en los jóvenes. 8. Capacitar al pequeño agricultor en agroecología. 9. Implementar más apoyo para la pequeña agricultura familiar campesina. 10. invertir en innovación y desarrollo de proyectos de educación y difusión. 11. Capacitaciones para pequeños agricultores para implementar proyectos diferentes. 12. Generar instrumentos de apoyo y capacitación al sector privado en materias de CC, para que se involucren en la propuesta y gestión de alternativas de acción para enfrentar el problema. 13. Incrementar el conocimiento sobre gestión de riesgos. 14. Mayor recurso del gobierno central y regional para investigación, innovación y fomento. 15. Incorporar y perfeccionar los programas de capacitación y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilizar y capacitar a agricultores respecto de las amenazas y riesgos que presentan los nuevos escenarios climáticos, permitiendo la identificación de medidas de adaptación, incorporando temáticas tales como: riego, gestión del agua, interacción con el ecosistema y diversificación de cultivos, entre otros. 2. Impulsar los sistemas productivos agroecológicos e incorporar soluciones basadas en la naturaleza como medida de adaptación local; incluyendo alternativas de cultivos adaptados a las nuevas realidades climáticas. 3. Incorporar la sustentabilidad, con énfasis en cambio climático y resiliencia del sector silvoagropecuario, en las mallas curriculares de la educación escolar y de educación superior. 4. Facilitar la articulación y la asociatividad de distintos actores locales para impulsar sinergias y beneficios colectivos en materias de adaptación al cambio climático. 5. Sensibilizar y entregar las capacidades a funcionarios públicos, tanto a nivel regional como a nivel local, para la planificación y desarrollo de medidas de adaptación del sector silvoagropecuario. 6. Identificar y promover alternativas de trabajo en el sector, relacionadas con la adaptación al cambio climático para las temporeras.

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>transferencia tecnológica para generar conocimiento efectivo del problema del CC y escenarios futuros entre pequeñas/os productoras/es.</p> <p>16. Fomentar la investigación en el desarrollo de nuevas variedades adaptadas a condiciones extremas de temperatura y sequía.</p> <p>17. Grupo de investigación sólido y estable que asesoren en programas y proyectos.</p> <p>18. Trasferir información para la toma de decisiones en torno a la gestión sostenible de los recursos hídricos, así como el desarrollo y/o adaptación de tecnologías para ello.</p> <p>19. Focalizar recursos y políticas de desarrollo en las zonas más vulnerables al cambio climático.</p> <p>20. Generación de un programa de fortalecimiento y capacitación para organizaciones de regantes y de productoras/es.</p> <p>21. Fomentar Innovaciones que contribuyan a prevenir y controlar nuevas plagas y enfermedades o una mayor propagación de aquellas ya existentes en el país y que estén asociados a los efectos del cambio climático (trampas, monitoreos de plagas, por ejemplo).</p> <p>22. Desarrollo de una política pública orientada en la adaptación al cambio climático, basada en capacitación, incentivos y fomento de una agricultura basada en conceptos ecológicos.</p> <p>23. Difundir los datos del Censo agropecuario.</p> <p>24. Hacer un plan de promoción de instrumentos macro real en cada territorio y por cada entidad, ejemplo gobierno en terreno donde participen todas las instituciones.</p> <p>25. Generar un plan nacional de</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>capacitación en prácticas y técnicas agroecológicas, que permitan a los agricultores tener herramientas (manejo de plagas, policultivo, monitoreo, etc.) que permitan una mejor adaptación al cambio climático.</p> <p>26. Promover la educación ambiental (principalmente en jóvenes).</p> <p>27. Fomentar innovaciones basadas en procesos, que contribuyan a la adaptación.</p> <p>28. Capacitación actualizada a funcionarios de las diferentes instituciones.</p> <p>29. Crear, desarrollar y ejecutar un programa nacional de alfabetización digital para el sector agrario, que le permita acceder a información, emplear sistemas de gestión, comunicación y organización a distancia. Facilitar la asistencia técnica remota; acceder a financiamiento y gestionar sus deudas; efectuar trámites dentro del sector público; cotizar insumos; conocer precios y acceder a mercados distantes; acceder y realizar transacciones en el comercio electrónico; mejorar su participación social; adquirir nuevos conocimientos y destrezas, por medio de del empleo efectivo de las Tecnologías de la Información.</p> <p>30. Promover el desarrollo y difusión de tecnologías e investigaciones sobre la adaptación sectorial.</p> <p>31. Fortalecer y perfeccionar los instrumentos de capacitación y generación de capacidades locales de gestión, orientados a las organizaciones de regantes y productoras y productores silvoagropecuarios.</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>32. Grupos de Transferencia Tecnológica en CC.</p> <p>33. Capacitación y transferencia en materias de eficiencia hídrica.</p> <p>34. Realizar campañas con respecto al cuidado del agua (a todo nivel).</p> <p>35. Fortalecer la gobernanza y participación ciudadana a través de decisiones vinculantes de productores de distintos niveles, como en el uso de presupuesto.</p> <p>36. Capacitación permanente a asesores técnicos, funcionarios públicos y agricultores, en manejo eficiente de recurso hídrico.</p> <p>37. Desarrollar programas y proyectos a nivel regional, provincial y comunal para sensibilizar a los tomadores de decisión y a la sociedad sobre temas y materias relativas al cambio climático y sus efectos. (Ejemplo NDC de Chile, Carbono Neutralidad, etc.).</p> <p>38. Fomentar la asociatividad en los pequeños productores agrícolas.</p> <p>39. Fomentar la producción limpia, ya sea orgánica u otra categoría que tiene un mayor valor que la convencional.</p> <p>40. Formular campañas de difusión de la importancia y consecuencias del cambio climático para sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de la adaptación y mitigación del CC.</p> <p>41. Educación de la población en dar a conocer las especies de vegetales y animales - incluido insectos, reptiles, aves, etc.- que habitan en nuestra región.</p>	
Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y	1. Fomentar obras de recuperación de suelos degradados como zanjas de infiltración, obras de contención y canales de desviación, entre otras.	<p>1. Desarrollar instrumentos de planificación territorial que incorporen lineamientos para la protección del suelo.</p> <p>2. Favorecer el establecimiento y la</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
degradación del suelo		conservación de una cobertura vegetal, promoviendo la protección del bosque nativo y humedales. 3. Promover la adopción de técnicas agrícolas de producción, que favorezcan la conservación de la estructura del suelo; así como de los contenidos de materia orgánica en el perfil; considerando alternativas tales como cero labranzas, cultivos en curvas de nivel, enmiendas orgánicas, riego tecnificado, entre otras.
Implementar subsidios para agricultores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mayores subsidios para pequeños agricultores. 2. Las instituciones deberían apoyar con insumos para tratar las plagas. 3. Las instituciones deberían apoyar con las fumigaciones para la aparición de plagas. 4. Mayor respaldo económico por parte de las instituciones para solucionar problemáticas. 5. Actualizar la ley orgánica del Indap mejorando sus requisitos para ser usuarios de Indap. 6. Fomentar Innovaciones que impliquen un aumento en la productividad del agua y una mayor seguridad hídrica. (Riegos por cursos, aspersión, tecnificado, acumuladores de agua lluvia en zonas de secano, uso de ERNC, proyectos de desalinización de agua). 7. Generación de instrumentos de inversión nuevos y específicos para abordar iniciativas para enfrentar el CC. 8. Generación de instrumentos de inversión adicionales para la construcción - modernización de sistemas de conducción y administración de agua de riego. 9. Fortalecer y acrecentar programas de incentivos para la inversión en sistemas de 	1. Desarrollo de instrumentos financieros de fomento e inversión para el desarrollo de una agricultura de precisión, incluyendo la reconversión agropecuaria, implementación de nuevas técnicas y/o tecnologías de conservación, entre otros; y que sean asequibles para pequeños productores, promoviendo espacios resilientes para mujeres.

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>fertiirrigación, especialmente en la pequeña agricultura.</p> <p>10. Revisión multiactor permanente de especies y metodologías priorizadas por sistemas de subsidios.</p> <p>11. Crear nuevos instrumentos de fomento para establecer nuevas especies y forestar y proteger los suelos que se encuentran desprovistos de vegetación y erosionados.</p> <p>12. Incremento del incentivo para mejorar la productividad de los rubros agropecuarias.</p> <p>13. Promoción de producción nativa mediante la implementación de subsidios.</p>	
<p>Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar riego tecnificado con aspersores. 2. Tecnificar el riego. 3. Trabajar con bombas de presión. 4. Implementar riego por goteo. 5. Implementación de motor-bomba para riego. 6. Reutilizar el agua para regar árboles. 7. Dejar de utilizar riego tendido y utilizar riego tecnificado. 8. Utilizar riego higroscópico. 9. Implementar riego tecnificado que permita una mejor gestión del agua. 10. Retomar, actualizar, fortalecer y empoderar la metodología de gestión de riegos silvoagropecuarios como parte fundamental del plan de adaptación al cambio climático, permitiendo generar nuevos instrumentos de gestión de riesgos, perfeccionar los existentes y tornarlos más pertinentes a los territorios, culturas y sociedades que conforman el mundo rural. 11. Tecnificar y realizar gestión predial. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar normativas y reglamentos que faciliten la adopción de tecnologías que permitan reutilizar y/o dar un valor agregado al agua residual, favoreciendo la recirculación y otras fuentes alternativas; como uso de aguas grises debidamente tratadas. 2. Fortalecer y mejorar el acceso a instrumentos financieros de fomento e inversión para la tecnificación de los sistemas de riego.

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>12. Inversión y fomento en obras de acumulación y de uso eficiente del recurso hídrico.</p> <p>13. Asignación de agua: Fomentar la tecnificación en base a criterios hidrológicos (ejemplo: partir tecnificando desde aguas abajo).</p>	
Incorporar al sector privado	No se identificaron acciones	1. Fomentar las instancias colaborativas entre empresas y pequeños agricultores, para facilitar la transferencia tecnológica y la generación de potenciales convenios entre las partes de beneficios mutuos.
Incorporar las energías renovables al sector silvoagropecuario	No se identificaron acciones	1. Identificar, evaluar e implementar proyectos de energías renovables en el sector silvoagropecuario (eólica, solar, biomasa, otras).
Manejo de cuencas y sus alrededores	1. Mejorar la gestión hídrica a nivel de cuenca o subcuenca, considerando la demanda y oferta actuales y futuras, y los distintos usos.	1. Identificar fuentes alternativas de recursos hídricos con potencial de uso a nivel de cuenca.
Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información de éstos	<p>1. Mejorar el monitoreo y seguimiento de precipitaciones en el territorio.</p> <p>2. Actualizar - crear mapas de riesgos; mejorar sistemas de alerta de eventos extremos, de acuerdo a áreas geográficas comunes.</p> <p>3. Generar fondos específicos para la investigación, monitoreo y control de plagas y enfermedades, así como también desarrollo de métodos de control y desarrollo de variedades más resistentes.</p> <p>4. Salinidad: Mapeo de zonas de incidencia.</p> <p>5. Estudio de acuíferos a nivel regional.</p> <p>6. Red de radares meteorológicos para monitoreo de tornados, granizos y grandes lluvias.</p> <p>7. Exigencia a servicios de asesoría, de incluir el manejo integrado de</p>	<p>1. Creación de un mapa de vulnerabilidad climática a nivel territorial regional.</p> <p>2. Desarrollar planes de emergencia para los eventos meteorológicos extremos y realizar simulacros de éstos.</p> <p>3. Implementar un sistema de monitoreo y alerta temprana a nivel regional que considere tanto eventos meteorológicos extremos, así como la posible aparición de plagas, ante la nueva realidad climática.</p> <p>4. Difundir y promover los conocimientos ancestrales que permitan identificar y gestionar de manera oportuna los riesgos climáticos.</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	plagas y enfermedades en planes de trabajo de agricultores.	
Mejorar la gestión hídrica extrapredial	No se identificaron acciones	1. Protección de cursos de agua a través de una normativa que regule la contaminación de éstos; bajo un enfoque de gestión del recurso a nivel de cuenca y que considere a todos los actores y usuarios.
Minimizar riesgos de producción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar la fiscalización sobre los desechos que tiran las grandes empresas a las aguas. 2. Cambiarse a plantaciones que requieran menos agua. 3. Rotar a cultivos que tengan menor consumo de agua. 4. Para las plagas, utilizar plaguicidas en la noche. 5. Utilizar abono orgánico para proteger de las plagas. 6. Cambiar de rubro o variar la cantidad de cultivos. 7. Volver a la producción de alimentos del sector, la semilla original. 8. Cambios varietales que sean adaptables a las nuevas condiciones climáticas del territorio (variedad de cultivos), uso de innovación y tecnología. 9. Cambio de la variedad del cultivo (dentro de la misma especie, no cambiar el tipo de especie) o razas que sean adaptadas a las condiciones climáticas de la región. 10. Implementar mejoras genéticas o nuevas especies o variedades que se adapten de mejor forma. 11. Estudio de adaptación de nuevas especies tolerantes a estos eventos ej. baja disponibilidad de agua en el suelo. 12. Estudio de adaptación de nuevas razas de animales a estas condiciones y que existen en otras zonas del mundo. 13. Promover la diversidad de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adoptar estrategias y tecnologías, incluyendo variedades y especies que permitan implementar procesos sostenibles en el largo plazo, tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar variedades que permitan adelantar el periodo de siembra. - Diversificar los cultivos hacia huertos frutales y especies que se adapten a las nuevas condiciones climáticas. - Regular la capacidad de carga animal para favorecer la mantención de la pradera natural. - Identificar áreas potenciales para el cultivo de diferentes especies. - Identificar las especies resilientes o genéticamente adaptadas a condiciones extremas. - Uso de invernaderos o túneles para la protección de los cultivos frente a las heladas. - Creación de programas para el apoyo en la reconversión de cultivos. - Generar una propuesta de los cultivos que se pueden producir para el autoconsumo en las diferentes estaciones del año. - Promover alternativas ecológicas para el control de plagas como alternativa al uso de plaguicidas. - Evaluar zonas alternativas que permitan desarrollar actividades apícolas atendiendo a las nuevas condiciones climáticas

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>producción a través de proyectos sociales para favorecer la generación de microclimas más resilientes, con mayor capacidad de retención de humedad.</p> <p>14. Incluir nuevas variedades genéticas.</p> <p>15. Creación de nuevas variedades, dentro de las especies, tolerantes a estos eventos. Ejemplo: sequia.</p> <p>16. Fomentar la diversificación en el establecimiento de cultivos y frutales, que se vean perjudicados de menor forma por este aumento de temperatura.</p> <p>17. Fomentar la agroforestería en los sistemas productivos.</p> <p>18. Protección de quebradas con vegetación ojalá nativa.</p> <p>19. Fomentar la diversificación de cultivos que se adapten a las nuevas condiciones climáticas.</p>	
Proteger la biodiversidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. El gobierno debería incentivar a los campesinos a reforestar árboles nativos. 2. Prohibir la caza. 3. Reforestar con árboles nativos. 4. Reforestar con bosques nativos. 5. Reforestación de bosques nativos. 6. Reforestación con bosques nativos. 7. Eliminación de las grandes plantaciones de especies exóticas. 8. Legalizar y restringir la tala de árboles. 9. Incorporación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los manejos productivo. 10. Rescate de variedades locales adaptadas a condiciones climáticas extremas. 11. Conservar e incentivar la reforestación con especies nativas adaptadas a cada zona. 12. Generación de nuevos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar un programa de restauración y manejo de ribera y bosque nativo como actor en la regulación de la temperatura, conservación de suelo, humedad, etc. 2. Articular instancias lideradas por otras carteras orientadas a la protección, conservación y restauración de espacios naturales de biodiversidad como humedales, menocos, bosque nativo, entre otros, y a la generación de programas y planes específicos a escala territorial. 3. Impulsar desde el sector el avance de la propuesta de modificación de la Ley 20.283, Ley del servicio forestal, propuesta de ley sobre reforestación y recuperación de áreas quemadas, entre otras relacionadas al manejo del bosque nativo, incorporando consideraciones de los nuevos escenarios climáticos. 4. Fomentar las prácticas de

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>instrumentos para el financiamiento de la preservación y conservación de recursos genéticos locales, amenazados por el CC.</p> <p>13. Crear, mejorar y adaptar los instrumentos de fomento para manejar los bosques bajo principios de silvicultura preventiva, especialmente para pequeños y medianos propietarios forestales.</p> <p>14. Generar nuevos instrumentos de fomento para establecer especies nativas y procesos de restauración de bosques y ecosistemas naturales.</p> <p>15. Fomentar la implementación de áreas protegidas y cuidados por el estado, ejemplo: humedales sean parques nacionales.</p>	<p>conservación de las especies de semillas.</p>
<p>Uso eficiente del territorio y aprovechamiento de las oportunidades derivadas del cambio climático</p>	<p>No se identificaron acciones</p>	<p>1. Difusión y transferencia tecnológica de alternativas productivas que mejor se adapten a los nuevos escenarios climáticos.</p> <p>2. Promover el uso de cultivos que se vean favorecido y/o que sean resistentes a las nuevas condiciones.</p>

Tabla 17 - Propuesta de acciones estandarizadas para la región Metropolitana.

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
<p>Acciones preventivas para evitar riesgo de incendios</p>	<p>1. Incentivar realización de acciones de prevención de incendios forestales; realización de cortafuegos, instalación de torres de monitoreo; mayor capacitación de propietarios; incentivo al uso de ganado caprino para control de herbáceas en bordes de camino.</p> <p>2. Medidas de prevención ante incendios forestales en zonas de interfaz urbano rural (áreas libres de bosques, zonas con menos combustible, discontinuidad), zonas aledañas a caminos públicos, estrategias de capacitación y</p>	<p>1. Destinar recursos para identificar e implementar medidas de prevención frente a los riesgos de cambio climático asociados a incendios forestales, como por ejemplo agroforestería, construcción/mantenimiento de cortafuegos, inspección en zonas de plantaciones e identificación de los puntos de mayor riesgo de incendios.</p> <p>2. Desarrollar e implementar un sistema de alerta temprana que articule a distintos actores para la prevención y control de incendios.</p> <p>3. Promover alternativas a las quemas</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>preparación de comunidades. 3. Planificación intrainstitucional para combatir los incendios forestales y urbanos.</p>	<p>agrícolas y forestales para prevenir la ocurrencia de incendios forestales. 4. Concientizar y capacitar a los agricultores para realizar quemas agrícola y forestal de manera controlada. 5. Implementar o fortalecer la normativa para prevenir los incendios forestales intencionales. 6. Destinar recursos para combatir y controlar incendios de manera temprana.</p>
<p>Aumento de cobertura del seguro agrícola</p>	<p>1. Ampliación subsidio a seguros agrícolas. 2. Mejorar Sistema de Aseguramiento por rubros (Seguro Agrícola). 3. Seguros Agrícolas (mejorar tema de acceso para los agricultores más vulnerables). 4. Seguros agrícolas</p>	<p>1. Ampliación de la cobertura del seguro agrícola y/o creación de un seguro agrícola específico para cambio climático de manera que contemple los futuros escenarios climáticos a lo largo del país.</p>
<p>Creación y fortalecimiento de capacidades en género</p>	<p>1. Implementar acciones de evaluación y seguimiento de las brechas de género asociadas a las medidas de adaptación. 2. Incorporación de enfoque de género en los programas o proyectos, elevando el requisito por género. Por ejemplo, que el 50% de los cupos al programa de INDAP "x" sea para mujeres. 3. Mejorar las condiciones laborales de las mujeres temporeras.</p>	<p>1. Identificación de brechas y oportunidades en materia de género a nivel local y regional con foco en el sector silvoagropecuario. 2. Definición y desarrollo de iniciativas para abordar brechas y oportunidades en materia de género. 3. Creación de programas enfocados en las mujeres temporeras que contemplen cursos, capacitaciones, programa de desempleo y que generen estabilidad laboral.</p>
<p>Desarrollo de Programas de fomento para evitar desplazamientos de agricultores a los centros urbanos</p>	<p>1. Estímulo a la permanencia de las personas en el área vinculante. 2. Incentivar al agricultor y jóvenes para que sigan con la agricultura. 3. Mejorar las condiciones laborales de migrantes. 4. Política pública de incentivo al mundo agrícola como negocio rentable y atractivo entre las nuevas generaciones: Fomento de acceso al crédito con garantías del estado para Jóvenes con foco en incorporación de nuevas</p>	<p>1. Desarrollar e implementar programas de fomento del interés en las actividades productivas del sector silvoagropecuario para adultos y jóvenes.</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>tecnologías.</p> <p>5. Poner en valor el trabajo, costumbres y tradiciones rurales y campesinas para atraer a nuevas generaciones fomentando también la rentabilidad.</p>	
<p>Fortalecer iniciativas de ordenamiento territorial</p>	<p>1. Apuntar al manejo integrado de cuencas.</p> <p>2. Búsqueda de nuevas zonas de cultivo, expansión de las fronteras agrícolas.</p> <p>3. Considerar en la planificación territorial límites urbanos que no destruyan áreas verdes que aportan a la regulación de la temperatura.</p> <p>4. Considerar los servicios ecosistémicos en las actividades productivas del sector silvoagropecuario y cómo afecta a la comunidad ecológica y social, por ejemplo, regular el derecho de agua, protección de especies en categoría de conservación, bosques de preservación, cuencas, captadores de agua. En esta problemática se requiere actualizar la gobernanza vigente con este enfoque ecosistémico.</p> <p>5. Desarrollar una visión ecosistémica, puede ser con enfoque a nivel de cuenca, para planificar las prioridades y ejecución de los sistemas de producción agrícolas, que tenga en cuenta los distintos impactos de los sistemas en el territorio sobre la biodiversidad en sus distintos niveles, implementando medidas para aminorarlos.</p> <p>6. Estrategia nacional para la urbanización de zonas agrícolas, evitar la pérdida de zonas de alto potencial agrícola.</p> <p>7. Gestión integrada de cuencas y sistemas hídricos, Ordenamiento Territorial Ambientalmente</p>	<p>1. Fortalecer instrumentos de planificación territorial que incorporen lineamientos para proteger la actividad productiva del sector silvoagropecuario en todos los territorios del país, con énfasis en el sector costero.</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>Sustentable. Zonas de protección. Humedales, ríos, glaciares, bosques.</p> <p>8. Gobernanza Climática Integrada de Cuencas (sistema de procesos e instituciones orientado a tomar decisiones y a planificar, coordinar, financiar, aplicar, evaluar y refinar acciones (políticas, instrumentos, intervenciones, etc.), a corto, mediano y largo plazo, que promuevan la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos en el ámbito de cada elemento, y de manera integrada. Esta gobernanza articula múltiples tipos de actores e instituciones (públicos, privados, científicos y de la sociedad civil), en distintos niveles (internacional, nacional, subnacional y local). Asimismo, se compone tanto de instrumentos directamente involucrados en la gestión, como de mecanismos de coordinación, planificación y monitoreo que los organizan, y de las definiciones y principios en los que estos se guían.). Esto genera cambio en instrumentos de política pública en los distintos niveles de gobernanza. Sería el órgano de coordinación entre regiones y sus comunas dentro de cuencas específicas.</p> <p>9. Mejoras en la fiscalización en los cambios de uso de suelos de Bosque o matorral a suelo agrícola.</p> <p>10. Nuevas zonas productivas.</p> <p>11. Planificación de áreas verdes, de techos reflectantes o con plantas. incentivar ciertas plantas árboles en jardines.</p> <p>12. Planificación territorial, principalmente asociado a infraestructura de remociones en masa, regular el trabajo al aire libre debido a alta temperatura.</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	13. Pronta regulación al fenómeno de "parcelaciones".	
Fortalecer la coordinación entre instituciones	<p>1. Aumentar la articulación de los organismos de MINAGRI tendiente a provocar cambios culturales en las actividades silvoagropecuarias, en el sentido de adaptarse a que es una región semiárida y con tendencia a aumentar su aridez. No puede ir un peso del Estado a proyectos que sean exigentes en uso de agua o que promuevan un alto uso de agua.</p> <p>2. Coordinación efectiva y eficiente entre las instituciones relacionadas con el agua.</p> <p>3. Fortalecimiento de los gobiernos regionales y municipios para implementar planes y acciones a través de fondos específicos para ello.</p> <p>4. Generar trabajo articulado entre las instituciones con el objetivo que sean soluciones y/o acciones en conjunto y no por cada uno de los ministerios existentes.</p> <p>5. Incluir trabajo colaborativo multisectorial y actualizar los incentivos actuales con la mirada de adaptación al cambio climático.</p> <p>6. Trabajo integrado de todas las instituciones de las diferentes disciplinas, que permitan adoptar soluciones integrales, de acuerdo con las necesidades de cada actor y cada territorio.</p>	1. Fortalecer y articular la gobernanza asociada a la gestión del recurso hídrico a nivel país con una perspectiva regional y una mirada a nivel de cuenca.
Implementación de infraestructura y soporte productivo	<p>1. Canalización de los principales cauces para evitar pérdida por percolación (40m³ día por cada 2km).</p> <p>2. Construcción de tuberías para no desaprovechar agua.</p> <p>3. Desarrollar sistemas de cobertura (acoplado a estrategias para evitar contaminación con plásticos).</p> <p>4. Infraestructuras más verdes</p>	<p>1. Identificar, diseñar e implementar proyectos de infraestructura que permitan optimizar el uso/consumo de agua; tanto a nivel regional, como a nivel local. Entre las alternativas se pueden considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> . tranques/embalses/acumuladores . revestimiento de canales . mantención de infraestructura . infiltración y recarga de acuífero

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>aplicadas a techos verdes.</p> <p>5. Revestimiento de canales para evitar la evaporación del agua superficial.</p>	<p>2. Transferencia tecnológica, soporte, difusión y capacitación para la gestión hídrica.</p>
<p>Implementación de nuevos métodos de captura/reserva de agua</p>	<p>1. Aumentar obras de protección de inundaciones y de acumulación de aguas en embalses subterráneos y abiertos.</p> <p>2. Buscar nuevas alternativas para reciclaje del agua gris en la agricultura.</p> <p>3. Buscar nuevas fuentes e incluir la desalinización del agua de mar.</p> <p>4. Capturar agua del invierno, a través de embalses.</p> <p>5. Construcción de pozos profundos comunitarios y norias, ya que tienen agua del Río Maipo.</p> <p>6. Construcción de tranque con bomba.</p> <p>7. Duplicar la superficie de captación de aguas de lluvia.</p> <p>8. Implementar estanques de emergencia para acumular agua.</p> <p>9. Implementar programas de cosecha de agua y coberturas de suelos.</p> <p>10. Implementar técnicas de infiltración y captura de aguas lluvia. En CAPES trabaja e investiga el ingeniero Cedric Little que lleva a cabo investigación aplicada del efecto de las zanjas de infiltración en la humedad del suelo y la prevención de la erosión (causada por lluvias fuertes y repentinas que causan escorrentía y no permean el suelo).</p> <p>11. Incentivos para infiltración y almacenamiento de aguas lluvias, tratamiento para el reusó de aguas. Promoción de iniciativas de soluciones basadas en naturaleza.</p> <p>12. Mayor inversión para fortalecer la acumulación de agua y asegurar permanencia del riego.</p>	<p>1. Identificar fuentes alternativas de recursos hídricos con potencial de uso a nivel de cuenca.</p> <p>2. Transferencia tecnológica de alternativas para reutilizar aguas a nivel predial (según actividad). Identificación de proyectos de eficiencia en el uso y consumo del recurso hídrico.</p> <p>3. Identificar y evaluar la factibilidad técnica y económica de implementar tecnologías para mejorar la eficiencia de utilización de aguas lluvias como: acumuladores, embalses, recarga de acuíferos, pozos profundos y recolectores de aguas lluvias, entre otros.</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>13. Mejorar el control del estado sobre emisiones y residuos a los cursos de agua.</p> <p>14. Persistir en la mejora de obras civiles para favorecer acopio y conducción de agua con reducción de pérdidas.</p> <p>15. Protección de altas cuencas y glaciares.</p> <p>16. Recarga de acuíferos.</p> <p>17. Recolector de agua lluvia a través de los techos e invernaderos.</p> <p>18. Uso de productos de absorción de agua y liberación lenta de agua (geles, etc.) entre hileras, en las hileras. Nanotecnología.</p> <p>19. Utilizar un recolector de agua a través de mallas.</p>	
<p>Implementar reglas y normas que regulen el uso de suelos y aguas</p>	<p>1. Desarrollo de normativas que regulen el desarrollo de cultivos y huertos en pendientes mayores al 15%; aumento de exigencias a la bonificación a proyectos de riego, de modo que no se bonifiquen proyectos con malas prácticas.</p> <p>2. Desprivatización del agua.</p> <p>3. Disminuir la plantación de paltos.</p> <p>4. Entregar a la población soluciones concretas, para toda la región y no solo a algunos sectores, ya que hay un grave conflicto social, respecto al uso del agua.</p> <p>5. Fortalecimiento y formación de organizaciones de usuarios del agua, tanto de aguas superficiales como subterráneas.</p> <p>6. Modernizar la legislación de agua, incluyendo el uso de aguas grises.</p> <p>7. Propiciar la protección de cuerpos de agua fundamentales como ríos, humedales, etc. con una visión de gestión integrada de cuencas y SbN, además de una legislación de protección a glaciares, humedales, bosques y ríos.</p>	<p>1. Promover el uso equitativo y eficiente del agua, asegurando la disponibilidad del recurso hídrico para todos los usuarios dentro de la cuenca; priorizando consumo humano y saneamiento.</p> <p>2. Promover la protección y conservación de zonas claves para el desarrollo de la biodiversidad (bosque nativo, humedales, etc.) de manera regional, regulando la sustitución de bosques por especies exóticas.</p> <p>3. Promover la creación de leyes que incentiven las formas de adaptación al cambio climático.</p> <p>4. Desarrollar instrumentos de planificación territorial que incorporen lineamientos para proteger la actividad productiva del sector silvoagropecuario en todos los territorios del país.</p> <p>5. Trabajar en el saneamiento de derechos de agua y títulos de dominio.</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
Implementar sistemas de apoyo al proceso productivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades de extensión para enseñar a las comunidades sobre cómo proteger el bosque y las formaciones de vegetaciones nativas, evitando, por ejemplo, el pastoreo extensivo que destruye la regeneración natural del bosque, evitar las quemas que producen incendios, y un largo etc. 2. Adaptación de la producción silvoagropecuaria a las actuales condiciones climáticas a través de la educación y capacitación para poder realizar la transformación. 3. Apoyar iniciativas a nivel escolar que permitan generar conciencia a nivel familiar sobre el cambio climático. 4. Apoyo a la pequeña y mediana producción silvoagropecuaria para mejorar los sistemas actuales de producción y gestión del recurso incentivando el uso tecnológico y aprovechamiento de agua lluvia. 5. Apoyo inicial en vías de comercialización. 6. Base de datos de eventos extremos, con ocurrencia y daño histórico que puede servir como herramienta para la toma de decisiones de agricultores y propietarios. 7. Brindar acceso de información (conocimientos) sobre prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades en cultivos. Apoyo en el acceso a alternativas. 8. Búsqueda de nuevas tecnologías para enfrentar heladas, lluvias en periodos de cosechas, etc. Por ejemplo, Agricultura protegida (con base en la sustentabilidad del uso de plásticos reciclados o reciclajes). 9. Campañas de concientización a los consumidores para favorecer la implementación de producción 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilizar y capacitar a agricultores respecto de las amenazas y riesgos que presentan los nuevos escenarios climáticos, permitiendo la identificación de medidas de adaptación, incorporando temáticas tales como: riego, gestión del agua, interacción con el ecosistema y diversificación de cultivos, entre otros. 2. Impulsar los sistemas productivos agroecológicos e incorporar soluciones basadas en la naturaleza como medida de adaptación local; incluyendo alternativas de cultivos adaptados a las nuevas realidades climáticas. 3. Incorporar la sustentabilidad, con énfasis en cambio climático y resiliencia del sector silvoagropecuario, en las mallas curriculares de la educación escolar y de educación superior. 4. Facilitar la articulación y la asociatividad de distintos actores locales para impulsar sinergias y beneficios colectivos en materias de adaptación al cambio climático. 5. Sensibilizar y entregar las capacidades a funcionarios públicos, tanto a nivel regional como a nivel local, para la planificación y desarrollo de medidas de adaptación del sector silvoagropecuario. 6. Identificar y promover alternativas de trabajo en el sector, relacionadas con la adaptación al cambio climático para las temporeras.

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>alternativa.</p> <p>10. Campañas y entrega de información ante eventos extremos. Cada región debe tener considerado un presupuesto regional para abordar ello. Prevención y respuesta a desastres.</p> <p>11. Capacitación en el uso de tecnologías que mejoren la eficiencia en el uso del agua para producción (riego tecnificado y correcto uso de riego tecnificado, o hidroponía).</p> <p>12. Capacitación y extensión a los agricultores para apoyar la resiliencia a los cambios.</p> <p>13. Capacitación, difusión y entrega de recursos para cosecha de aguas lluvias.</p> <p>14. Capacitaciones sobre nuevas especies que sobrevivan a las altas temperaturas</p> <p>15. Capacitar a los productores para hacer plaguicidas naturales.</p> <p>16. Capacitar con una base en conciencia ambiental, para mantener en el tiempo el proceso de adaptación.</p> <p>17. Capacitar ampliar de manera importante la capacidad de uso de tecnologías en general, y productivas y de mercado en particular: el uso de aplicativos específicos, por ejemplo.</p> <p>18. Hay que considerar que la bonificación de actividades silvo agropecuarias debe apuntar a proyectos que reduzcan consumo de agua, o cambios al manejo de suelos, bosques y ganado que respeten lo que puede dar los ecosistemas naturales.</p> <p>19. Contar con canales y presupuestos adecuados para implementar la Investigación y Desarrollo Tecnológico local.</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>20. Creación de mecanismos de: Acceso a la información, tomas de decisiones basada en evidencia, y transparencia y rendición de cuentas activa.</p> <p>21. Dar mayor asesoría legal para postular a fondos o bonos de agua.</p> <p>22. Darle más valor a los productos que sean de producción zonal.</p> <p>23. Desarrollar malla curricular (de básica a enseñanza superior) que contemple la problemática del Cambio climático, sus impactos y medidas de adaptación/mitigación.</p> <p>24. Desarrollar o respaldar programas de educación ambiental.</p> <p>25. Desarrollo de plataforma regional con acceso a información sobre estudios específicos para cultivos clave, según riesgo, y permite acercar a los agricultores con posibles soluciones, y proveedores de servicios dentro de una misma región.</p> <p>26. Determinar y sensibilizar a la sociedad civil las zonas de mayor vulnerabilidad a los distintos impactos climáticos, como sequia inundaciones, heladas, usar los medios visuales, comunicaciones, educacionales para que llegue a todo el público.</p> <p>27. Difusión de Manejo Integrado de Plagas.</p> <p>28. Disminuir un poco la burocracia para postular a proyectos.</p> <p>29. El estado tiene que preocuparse de los agricultores más en terreno.</p> <p>30. En CAPES contamos con la experiencia del investigador Rafael Larraín quien lleva a cabo experimentos de Agricultura Regenerativa en la estación experimental de Pirque UC con muy buenos resultados.</p> <p>31. Establecer algún sistema de</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>control de la población que llega a sectores rurales sin abastecimiento de agua.</p> <p>32. Favorecer la incursión de los productos verdes con el mercado.</p> <p>33. Financiar iniciativas tendientes a entender la dinámica de cambio de calidad fisicoquímica y microbiológica de suelo (diagnóstico y desarrollo de soluciones).</p> <p>34. Fomentar las instancias de intercambio de conocimientos, mesas técnicas, desde una mirada transdisciplinar.</p> <p>35. Fomentar prácticas de agricultura sustentable a través de mejoras en la trazabilidad (certificaciones o sellos) para darle un valor agregado a lo producido.</p> <p>36. Fomentar producción agrícola local, apoyando la reducción de huella de carbono por exportaciones e importaciones y desarrollar programas de capacitación para los agricultores sobre agricultura orgánica, agricultura agroecológica, conocimiento sobre biodiversidad y los beneficios y dependencias de esta por la agricultura, compostaje de residuos agrícolas, entre otras capacidades necesarias de fomentar.</p> <p>37. Fortalecer la Institucionalidad Forestal (Creación del Servicio Nacional Forestal).</p> <p>38. Fortalecer mecanismos de asociatividad para mejorar las economías a escala para la incorporación de nuevas tecnologías.</p> <p>39. Fuerte apoyo a estudios aplicados en el área a fortalecer, integrando diversas instituciones y la comunidad social del área a impulsar y/o mejorar.</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>40. Generación de políticas públicas que permitan dar a conocer instrumentos públicos y privados de financiamiento para el agro, con la finalidad de incorporar medidas y/o prácticas de adaptación al CC.</p> <p>41. Generación, colección y análisis de datos e información que permita una mejor toma de decisiones.</p> <p>42. Generar incentivos reales (ámbitos tecnológico-productivos, financieros, de mercado, etc. como política pública.</p> <p>43. Hacer una curva de extracción para las plantaciones.</p> <p>44. Identificación de nuevas zonas de interés vitícola (costa - Sur de Chile.</p> <p>45. Implementación de estrategias de desarrollo participativas por cuencas. No sólo acotado a usuarios de agua.</p> <p>46. Incentivar la investigación local y el trabajo colaborativo de las instituciones académicas públicas y privadas para acceder a mejores datos y monitoreo climático.</p> <p>47. Incentivo a la agroecología, agricultura de subsistencia y pequeña agricultura. Nuevos modelos como CSA: Comunidad que sustenta agricultura. Cooperativismo. Modelos pilotos para la adaptabilidad social y agrícola con apoyo y cooperación académica. Atención a los conflictos socioambientales y soluciones para las comunidades. Prioridades.</p> <p>48. Incorporar lenguaje de pueblos originarios para la transmisión de las soluciones.</p> <p>49. Incrementar los recursos en investigación APLICADA al campo, en tecnologías que puedan ser utilizadas a corto o mediano plazo en la agricultura nacional. Buscando</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>soluciones de adaptación de bajo costo, rápida implementación y fácil capacitación. Que puedan ser implementadas con éxito por los agricultores.</p> <p>50. Innovar los mecanismos de transferencia de información y tecnologías: Escuelas de campo, parcelas demostrativas, aprender haciendo.</p> <p>51. Invertir en difusión de conocimientos y transferencia tecnológica para uso de tecnologías de adaptación, cambio de variedades, etc... asociación con entes de investigación que tienen experiencias positivas (Universidades, Institutos tecnológicos, etc.).</p> <p>52. Investigación en mejoramiento de especies y variedades que tengan mayor capacidad de tolerancia a los eventos climáticos extremos.</p> <p>53. Involucramiento de la ciudadanía en iniciativas de eco barrios y de fomento de huertos de auto sustento y compostaje. Fomentar la bioconstrucción y eficiencia energética.</p> <p>54. Lo que es la alimentación de colegios (JUNJI, JUNAEB, etc.) deberían ser compras locales a las pequeñas y pequeños agricultores. Los agricultores deben desarrollar capacidades para hacer estas gestiones (comerciales).</p> <p>55. Más apoyo por parte de las instituciones en el proceso productivo.</p> <p>56. Más capacitaciones sobre el control de plagas y cómo tratarlas.</p> <p>57. Más fiscalización con el uso de los pozos profundos.</p> <p>58. Mejorar análisis y estudio de riesgo financiero.</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>59. Mejorar el acceso a la información agroclimática.</p> <p>60. Mejorar el trato respecto de normativas y dar facilidades respecto de la competencia con grandes productores.</p> <p>61. Mejorar la normativa de desarrollo urbano, el cambio de uso de suelo, dar más beneficios y flexibilidad a los pequeños agricultores.</p> <p>62. Migraciones climáticas. Aceptar que pasa y que las personas que van de una zona a otra necesitan saber adaptar y cambiar y si son agricultores, tener ayuda en saber qué cultivar.</p> <p>63. Planificación y preparación de comunidades vulnerables a eventos extremos en el mediano y largo plazo, tales como capacitación, infraestructura, protecciones, evacuación, entre otras.</p> <p>64. Política de difusión de resultados en proyectos de I+D+i (difundir resultados de proyectos ya ejecutados, con la finalidad de replicarlo a nivel de agricultor, o que pueda ser tomado por asesores INDAP, por ejemplo).</p> <p>65. Política pública de incentivo al mundo agrícola como negocio rentable y atractivo entre las nuevas generaciones: Fomento de acceso al crédito con garantías del estado para Jóvenes con foco en incorporación de nuevas tecnologías.</p> <p>66. Políticas claras que equilibren lo ambiental, social y económico. Que permitan definir el punto de equilibrio entre los bosque nativos y productivos. Considerando la experiencia nacional e internacional, considerando la diversidad- El árbol adecuado, en el</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>lugar adecuado en la cantidad equilibrada.</p> <p>67. Políticas públicas de apoyo a la agricultura familiar campesina para enfrentar el CC y enfrentar las dificultades económicas que implican, incentivos, asesorías, capacitación.</p> <p>68. Políticas públicas para fomentar la incorporación de nuevas tecnologías que permitan adaptación al CC en los predios agropecuarios.</p> <p>69. Promoción de control de plagas empleando especies nativas como aves rapaces y murciélagos.</p> <p>70. Promover agricultura de conservación.</p> <p>71. Promover la agroecología y agronomía y ganadería regenerativa con los pequeños y grandes productores, como manera de solucionar varios problemas de manera simultánea y holística: recuperar la calidad del suelo, evitar erosión, eliminar el uso de agroquímicos, incorporar las especies nativas, proveer de hábitat para especies nativas.</p> <p>72. Promover y apoyar la formación de circuitos cortos de abastecimiento de productos para bajar la huella de carbono.</p> <p>73. Que el Gobierno regularice los precios de los insumos agrícolas.</p> <p>74. Realización de estudios que indiquen áreas más propicias para cultivos de pino y eucalipto en el contexto del cambio climático y las demandas de dichas plantaciones.</p> <p>75. Simplificación, difusión, masificación, acompañamiento de la bonificación al Riego que tiene la Ley 18.450a través de la CNR con foco en los pequeños productores.</p> <p>76. Simplificación, difusión,</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>masificación, acompañamiento del Seguro Agrícola entre los productores como mitigador financiero de siniestros climáticos que afectan los cultivos.</p> <p>77. Smart cities donde las ciudades tienen redes de sensores que ayuda a automatizar regar, hacer sombra, notificar personas de altas temperaturas e identificar zonas de riesgo. Poner sensores en el campo también puede ayudar a conocer la humedad del suelo, la evaporación, la temperatura, la turbiedad de ríos, caudal de ríos para aumentar el conocimiento.</p> <p>78. Tecnologías Disruptivas: Desde la demanda, pasar a dietas climáticas, que fomenten el consumo local de organizaciones que tengan buenas prácticas agrícolas, dando un valor agregado y brindando nuevas oportunidades a pequeños y medianos propietarios.</p> <p>79. Transferencia tecnológica a pequeños agricultores.</p> <p>80. Uso de herramientas como el programa de suelos degradados.</p> <p>81. Validación de técnicas modernas productivas hortofrutícolas para la adaptación por falta de investigación en las últimas décadas.</p>	
<p>Implementar soluciones de disminución y control de la erosión y degradación del suelo</p>	<p>1. Actualización del programa SIRSD del SAG para enfrentar la degradación de suelos con un enfoque de cambio climático y ODS. (ampliación de la Ley 20412 ESTABLECE UN SISTEMA DE INCENTIVOS PARA LA SUSTENTABILIDAD AGROAMBIENTAL DE LOS SUELOS AGROPECUARIOS).</p> <p>2. Aumentar la superficie de recuperación de suelos degradados.</p>	<p>1. Desarrollar instrumentos de planificación territorial que incorporen lineamientos para la protección del suelo.</p> <p>2. Favorecer el establecimiento y la conservación de una cobertura vegetal, promoviendo la protección del bosque nativo y humedales.</p> <p>3. Promover la adopción de técnicas agrícolas de producción, que favorezcan la conservación de la estructura del suelo; así como de los</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>3. Aumento de incentivos a acciones conservación de suelos en laderas de cerros.</p> <p>4. Aumento de la materia orgánica del suelo.</p> <p>5. Debe incentivarse el manejo ganadero sustentable en la RM, especialmente en sus áreas silvestres. La ganadería actual empeora la desertificación. Pero, puede revertirse la situación con una ganadería que respete una carga ganadera acorde con lo que produce el ecosistema.</p> <p>6. Fomentar iniciativas de recuperación de suelos degradados, considerando que un suelo genera gases de efecto invernadero.</p> <p>7. Implementar programas de recarbonización de suelos y programa de restauración (programa doctores de suelos, RECSOIL).</p> <p>8. Manejo sustentable del suelo, practicas enfocadas al aumento de la materia orgánica.</p> <p>9. Proteger los suelos de las altas radicaciones con mucho, abono verde u otras técnicas. Jamás dejar el suelo expuesto o desnudo.</p> <p>10. Reducir la huella ambiental de la economía (menos degradación de suelos).</p>	<p>contenidos de materia orgánica en el perfil; considerando alternativas tales como cero labranzas, cultivos en curvas de nivel, enmiendas orgánicas, riego tecnificado, entre otras.</p>
<p>Implementar subsidios para agricultores</p>	<p>1. Apoyo en instrumentos financieros para mejorar adaptabilidad en pequeños y medianos propietarios.</p> <p>2. Brindar opciones de financiamiento a soluciones de adaptación contexto específico a través de FIA u otro, para soluciones innovadoras.</p> <p>3. Disponer de recursos para la investigación.</p> <p>4. Financiamiento de instrumentos para la pequeña agricultura (tipo</p>	<p>1. Desarrollo de instrumentos financieros de fomento e inversión para el desarrollo de una agricultura de precisión, incluyendo la reconversión agropecuaria, implementación de nuevas técnicas y/o tecnologías de conservación, entre otros; y que sean asequibles para pequeños productores, promoviendo espacios resilientes para mujeres.</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>APL).</p> <p>5. Flexibilización en la normativa por postulación de diversos instrumentos de inversión que entrega el estado, acorde a la política que se defina en Plan de adaptación al C.C.</p> <p>6. Fomento de programas de cultivo agrícola para autoconsumo, tanto en zonas agrícolas como urbanas, ya sea familiar o comunitario.</p> <p>7. Generar subsidios y apoyo para realizar pozos profundos.</p> <p>8. Más apoyo financiero por parte de las instituciones durante todo el proceso productivo y no solo al comienzo.</p> <p>9. Mejorar la accesibilidad para obtener fondos concursables, ya que hay mucha demanda y escasez de recursos.</p> <p>10. Programa de fomento a la ganadería sustentable, incluyendo cordoneo de animales, rotación de praderas, y otras prácticas que permitan el cuidado del uso de pastos.</p> <p>11. Redistribución de ingresos comunales para áreas verdes en comunas más vulnerables.</p>	
<p>Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego</p>	<p>1. Aumento tecnificación de riego y técnicas para aumentar la eficiencia del uso del agua.</p> <p>2. En zonas urbanas, incrementar el uso de jardines de bajo consumo hídrico.</p> <p>3. Enfoque en la implementación y capacitación en tecnología de riego, tanto a nivel de pequeño y gran productor.</p> <p>4. Es necesario tecnificar los sistemas de riego, apoyando con subsidios a los pequeños agricultores para la instalación de riego por goteo. Se puede tener mayor impacto positivo aun, si</p>	<p>1. Desarrollar normativas y reglamentos que faciliten la adopción de tecnologías que permitan reutilizar y/o dar un valor agregado al agua residual, favoreciendo la recirculación y otras fuentes alternativas; como uso de aguas grises debidamente tratadas.</p> <p>2. Fortalecer y mejorar el acceso a instrumentos financieros de fomento e inversión para la tecnificación de los sistemas de riego.</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>como requisito para los subsidios, se define el requerimiento de cumplir ciertos criterios, a modo de contribuir también con ello en el fomento de buenas prácticas agrícolas: que dispongan de corredores biológicos de biodiversidad, implementen técnicas de agroecología, integrando vegetación nativa en los predios, utilización de pesticidas orgánicos, entre otros.</p> <p>5. Fomentar a nivel domiciliario el uso de jardines de bajo consumo hídrico.</p> <p>6. Fomentar el reciclaje de la cinta para riego y de los insumos que se emplean para el riego en general.</p> <p>7. Fomentar los cultivos que utilicen menor cantidad de agua.</p> <p>8. Implementar riego tecnificado para aprovechar de mejor forma el agua.</p> <p>9. Incorporación de tecnología de riego, fiscalización, normativa.</p> <p>10. Investigación en tecnologías de manejo de riego de mejor costo y fácil instalación.</p> <p>11. Mayor Inversiones en riego tendientes asegurar la acumulación de agua de riego.</p> <p>12. Mejorar uso eficiente de agua de riego, establecer real disponibilidad del recurso para definir superficies máximas a trabajar, reutilización de aguas grises, captación de aguas lluvias.</p> <p>13. Políticas de fomento a la implementación y uso de riego tecnificado.</p> <p>14. Sistemas tecnológicos de riego adaptados a las necesidades (aspersión, goteo, micro jet, etc.).</p> <p>15. Tecnificación de riego y captura de agua en la cordillera a través de reforestación nativa y embalses de</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>pequeña escala.</p> <p>16. Tecnificación de riego; búsqueda y utilización de especies de bajo consumo hídrico que además aporten belleza escénica.</p> <p>17. Utilizar riego por surco.</p>	
<p>Incorporar las energías renovables al sector silvoagropecuario</p>	<p>1. Incorporación de fuentes renovables en los procesos productivos, siendo los residuos agrícolas-forestales una gran fuente, por medio de su valorización energética, cumpliendo con ello, además, conceptos de circularidad y bioeconomía.</p> <p>2. Utilización de paneles solares para generar energía para la bomba del pozo.</p>	<p>1. Identificar, evaluar e implementar proyectos de energías renovables en el sector silvoagropecuario (eólica, solar, biomasa, otras).</p>
<p>Manejo del suelo para el control del recurso hídrico</p>	<p>1. Reforestar con árboles nativos para que no se sequen los pozos profundos.</p>	<p>1. Uso de cortinas vegetales para la creación de microclimas y control de evapotranspiración.</p> <p>2. Conservación de humedales.</p> <p>3. Evaluar la capacidad de carga del suelo previo a la implementación de sistemas productivos; en función de la disponibilidad de agua en la localidad.</p> <p>4. Promover la reforestación de bosque nativo para la conservación del suelo y de la humedad existente.</p> <p>5. Creación de figuras legales, así como instrumentos de ordenamiento territorial que fortalezcan los mecanismos actuales relacionados a la protección y conservación del suelo y humedales.</p>
<p>Mejora de los sistemas de monitoreo, alerta temprana de riesgos y entrega de información de éstos</p>	<p>2. Control y monitoreo de plagas y enfermedades emergentes.</p> <p>3. Desarrollar en SAG una unidad prospectiva, que pueda anticipar escenarios sanitarios.</p> <p>4. Desarrollar sistema de alerta temprana (ej.: golpe de sol, entre otros) que oriente a su vez hacia medidas para mitigar los posibles daños que estos eventos podrían provocar.</p> <p>5. En el caso de las heladas,</p>	<p>1. Creación de un mapa de vulnerabilidad climática a nivel territorial regional.</p> <p>2. Desarrollar planes de emergencia para los eventos meteorológicos extremos y realizar simulacros de éstos.</p> <p>3. Implementar un sistema de monitoreo y alerta temprana a nivel regional que considere tanto eventos meteorológicos extremos, así como la posible aparición de plagas, ante la</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>incorporar sistema de control de heladas que sean acorde con los requerimientos de todo tipo de agricultor (por ejemplo, pequeños agricultores con escasos recursos).</p> <p>6. Generar productos de información del clima locales y ajustados a la producción.</p> <p>7. Incorporación de mayor tecnología (estaciones meteorológicas, información satelital, sistemas de alerta) que permita disminuir los riesgos por los eventos adversos que se pudieran presentar.</p> <p>8. Integrar la temperatura al monitoreo de la sequía, ya que aun solo se considera la precipitación como único índice.</p> <p>9. Mejorar la capacidad de monitoreo de la cantidad y calidad del agua en la cuenca y los pozos (aguas superficiales y aguas subterráneas), que sea información accesible.</p> <p>10. Monitorear y evaluar la efectividad de las medidas implementadas.</p> <p>11. Planes de prevención y acción coordinada entre diversos actores (CONAF y otros). Considerar las SbN.</p> <p>12. Plataforma de Alertas tempranas de incendios, heladas, Evapotranspiración, plagas...etc.</p> <p>13. Sistemas de alerta climática (basados en escenarios de CC e información agrometeorológica).</p> <p>14. Sistemas de Alerta temprana con portafolio de soluciones que lleguen a los agricultores. En este sentido, mejorar el acceso a la información y conocimiento de nuevas tecnologías, realizar un seguimiento para la apropiación de</p>	<p>nueva realidad climática.</p> <p>4. Difundir y promover los conocimientos ancestrales que permitan identificar y gestionar de manera oportuna los riesgos climáticos.</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>los nuevos enfoques, son clave.</p> <p>15. Trabajar con el concepto del ciclo del riesgo, prevención, mitigación, etc., no solo en las emergencias.</p> <p>16. Uso de información agroclimática para el monitoreo continuo de los requerimientos hídricos y hacer más eficientes los riegos.</p>	
Mejorar la gestión hídrica extrapredial	1. Mejorar la distribución del agua de los canales.	1. Protección de cursos de agua a través de una normativa que regule la contaminación de éstos; bajo un enfoque de gestión del recurso a nivel de cuenca y que considere a todos los actores y usuarios.
Minimizar riesgos de producción	<p>2. A los paltos hay que cubrirlos con mantas térmicas para protegerlas del frío.</p> <p>3. Adaptación del tipo de cultivo, acorde a las nuevas condiciones climáticas.</p> <p>4. Aprovechar la sombra de otros cultivos que beneficien a otros cultivos.</p> <p>5. Bonificación a la instalación de estructuras que permitan el resguardo de los cultivos, evitar la evaporación de agua, y aumentar la humedad.</p> <p>6. Búsqueda de alternativas para disminuir las temperaturas, zonas de mayor vegetación o compatibilizar la vegetación nativa con la agricultura, para evitar el incremento de temperatura.</p> <p>7. Como para otros problemas definidos, se debe explorar y desarrollar nuevos genotipos.</p> <p>8. Confeccionar sistema planificado de siembra, con base tanto en los requerimientos hídricos, como en las necesidades del mercado.</p> <p>9. Desarrollo de variedades mejoradas y adaptadas al cambio climático, con resistencia o</p>	<p>1. Adoptar estrategias y tecnologías, incluyendo variedades y especies que permitan implementar procesos sostenibles en el largo plazo, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar variedades que permitan adelantar el periodo de siembra. - Diversificar los cultivos hacia huertos frutales y especies que se adapten a las nuevas condiciones climáticas. - Regular la capacidad de carga animal para favorecer la mantención de la pradera natural. - Identificar áreas potenciales para el cultivo de diferentes especies. - Identificar las especies resilientes o genéticamente adaptadas a condiciones extremas. - Uso de invernaderos o túneles para la protección de los cultivos frente a las heladas. - Creación de programas para el apoyo en la reconversión de cultivos. - Generar una propuesta de los cultivos que se pueden producir para el autoconsumo en las diferentes estaciones del año. - Promover alternativas ecológicas para el control de plagas como

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>tolerancia a plagas y enfermedades.</p> <p>10. Desarrollo especies resistentes a cambios de temperatura extremos.</p> <p>11. Diversidad de modelos productivos con producciones diversas y amigables con el medio ambiente (coexistencia).</p> <p>12. El SAG debiera de considerar la abrumante evidencia científica para prohibir la importación de especies exóticas (importadas con fines agrícolas como la polinización) que se han convertido en plagas y amenazas graves para especies nativas. prohibir, por ejemplo, la importación de <i>Bombus terrestres</i>).</p> <p>13. En sectores de riesgo de aluvión, fomentar la utilización de Soluciones Basadas en Naturalezas para la disminución del riesgo (reforestación de cabecera de cuenca), que a su vez tiene co-beneficios de mitigación y mejoras en la infiltración de aguas desde la adaptación.</p> <p>14. Fertilización equilibrada para que los cultivos puedan sobrellevar las temperaturas extremas.</p> <p>15. Fomentar el uso de corredores biológicos, parches florales y otras alternativas en la producción, que permitan reducir el impacto del CC.</p> <p>16. Fomentar el uso de especies vegetales adaptadas a las variaciones del clima, menos dependientes de agua y de agroquímicos.</p> <p>17. Fomentar el uso de invernaderos.</p> <p>18. Fomentar la forestación urbana y periurbana como acción de mitigación y adaptación a las olas de calor y precipitación extrema.</p> <p>19. Fortalecer la agroforestería, la mixtura de producción al interior de los predios, incluyendo actividades</p>	<p>alternativa al uso de plaguicidas.</p> <p>-Evaluar zonas alternativas que permitan desarrollar actividades apícolas atendiendo a las nuevas condiciones climáticas</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>turísticas.</p> <p>20. Fortalecimiento de la actividad agropecuaria, con énfasis en la sustentabilidad, junto con la productividad, manteniendo la calidad de los alimentos. (Regulando el uso de productos pesticidas, mejorar la calidad de los alimentos, disminuyendo mermas productivas, disminución o mitigación del impacto ambiental de la actividad agropecuaria).</p> <p>21. Fortalecimiento de los sistemas de registros de pesticidas, fertilizantes y bioinsumos.</p> <p>22. Generar una política sanitaria, que permita fiscalizar de forma eficiente el uso de pesticidas, teniendo como foco central la inocuidad de los alimentos, y generar un cambio de paradigma que la producción agropecuaria tiene como finalidad la producción de alimentos.</p> <p>23. Implementación de agricultura regenerativa.</p> <p>24. Implementar mantas térmicas para las heladas.</p> <p>25. Implementar sistemas de manejo agronómico para mejorar respuesta a eventos específicos más frecuentes.</p> <p>26. Incentivo y fomento de iniciativas de mejoramiento genético vegetal.</p> <p>27. Incorporación al Programa de Vigilancia de inocuidad alimentaria las importaciones fronterizas.</p> <p>28. Incorporar y fomentar las prácticas de Manejo integrado de plagas, rotación de cultivos, etc.</p> <p>29. Instalar recubrimientos y calefacción (o humo) para no quemar las flores con heladas en invierno.</p> <p>30. Invertir en conservación de</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>material genético (in situ y ex situ) para adaptarse a nuevas condiciones climáticas.</p> <p>31. Investigación para introducción de controladores biológicos de plagas.</p> <p>32. Los bosques son reguladores climáticos, por lo que plantar y manejar bosques, es una herramienta clave para disminuir los efectos del CC, en especial, eventos climáticos</p> <p>33. Mallas de sombra. cubiertas vegetales u otra protección de los cultivos, que consideren siempre el uso posterior o reciclaje de estos productos.</p> <p>34. Manejo del bosque esclerófilo como respuesta al déficit hídrico, tales como podas, raleos, sacas selectivas.</p> <p>35. Mantener las plantaciones bien fertilizadas y fuertes, para combatir las heladas y las altas temperaturas.</p> <p>36. Mejorar la fiscalización ante la importación de material vegetal, sin perder la agilidad del proceso.</p> <p>37. Modificación de las fechas de cosecha y por lo tanto de producción.</p> <p>38. Para las altas temperaturas, se podría poner mallas en altura para proteger las cosechas.</p> <p>39. Para las plagas se necesitan plaguicidas orgánicos.</p> <p>40. Para las heladas se debe regar muy temprano para proteger las plantas y mantenerlas húmedas.</p> <p>41. Planificación de construcción de casas y asfaltar calles con potencial eventos en mente.</p> <p>42. Producción de composteras para no gastar en productos fertilizantes químicos.</p> <p>43. Promover la producción de cultivo de acuerdo a requerimientos</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>agroclimatológicos de estos, creando conciencia en los usuarios de respetar los ciclos y estaciones de cultivo de estos para su consumo.</p> <p>44. Soluciones Basadas en Naturaleza a escala de paisaje, donde se incentiven medidas como la protección de cabeceras de cuencas para la provisión de servicios ecosistémicos aguas abajo.</p> <p>45. Soluciones Basadas en Naturaleza en la producción agrícola, tal como cultivos de cobertura, abonos verdes, incorporación de rastrojo en suelos.</p> <p>46. Unas soluciones para disminuir la temperatura, según vi en otro país, es cubrir con superficies adecuadas los techos en la ciudad (pasto sintético).</p> <p>47. Uso de policultivos en la agricultura, uso de parches florales, y corredores biológicos en la agricultura.</p> <p>48. Uso de tecnología que permita mitigar efectos extremos de temperaturas, ej. sistemas de remoción de aire, coberturas estacionales (tanto entre hileras como sobre cultivos).</p> <p>49. Utilización de malla raschel blanca que da 10% de sombra.</p> <p>50. Verificar que no se tenga filtraciones de las fuentes de aguas lluvias y que no estén contaminadas</p>	
Proteger la biodiversidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar la capa vegetal, con vegetación/árboles nativos. 2. Aumentar la superficie de áreas de conservación. 3. Conservación de la biodiversidad. 4. Contemplar en los proyectos de reforestación y de restauración a especies melíferas adaptadas al contexto climático actual (y futuros). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar un programa de restauración y manejo de ribera y bosque nativo como actor en la regulación de la temperatura, conservación de suelo, humedad, etc. 2. Articular instancias lideradas por otras carteras orientadas a la protección, conservación y restauración de espacios naturales de biodiversidad como humedales,

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>5. Debe promoverse el manejo sustentable del bosque nativo esclerófilo con objetivos de restauración, privilegiando la aprobación de planes de manejo con criterios de ordenación forestal.</p> <p>6. Declarar Régimen de Refugio Climático (zonas grandes como regiones) para la conservación y restauración de ecosistemas caracterizados por su valor como reguladores del clima, así como por su valor ecológico y científico.</p> <p>7. Desarrollar incentivos positivos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, modificando los incentivos perjudiciales. También, se deben incrementar los montos de bonificación de instrumentos que incorporen criterios de integración de buenas prácticas para el desarrollo de la actividad agrícola.</p> <p>8. Disminución de monocultivos forestales y frutales en ciertos territorios para la restauración social y ecosistémica o uso de agua con otras técnicas que no sean superficiales o intensivas de pozos.</p> <p>9. El mirar la cuenca como un todo interrelacionado permitiría ver los efectos que tiene cada acción en cada uno de los componentes del ecosistema, debe existir un trabajo conjunto entre las distintas instituciones que participan, así, cuando se proyecta la instalación de un pozo o la plantación en altura o una planta de aguas servidas etc. deben conocerse y discutirse todos los efectos que esto producirá antes de avalar su construcción, dando el estado énfasis en la representación de aquellos eslabones que tienen menos o nulo acceso a la</p>	<p>menocos, bosque nativo, entre otros, y a la generación de programas y planes específicos a escala territorial.</p> <p>3. Impulsar desde el sector el avance de la propuesta de modificación de la Ley 20.283, Ley del servicio forestal, propuesta de ley sobre reforestación y recuperación de áreas quemadas, entre otras relacionadas al manejo del bosque nativo, incorporando consideraciones de los nuevos escenarios climáticos.</p> <p>4. Fomentar las prácticas de conservación de las especies de semillas.</p>

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>información o los recursos.</p> <p>10. Eliminar subsidios perjudiciales para la biodiversidad y promover incentivos positivos, que eliminen la producción en laderas de cerros con alta pendiente, que erosionan los suelos y disminuyen el agua del suelo, al eliminar la biodiversidad nativa para reemplazarla por cultivos.</p> <p>11. Establecer corredores biológicos y de sombra.</p> <p>12. Fomentar la forestación urbana y periurbana como acción de mitigación y adaptación a la crisis climática, además de fortalecer la conservación ex situ de especies nativas y endémicas de la región.</p> <p>13. Incentivos para la agroecología, desincentivos para los grandes monocultivos de la agroexportación, comité climático intersectorial, interinstitucional e intrainstitucional.</p> <p>14. Incorporación de prácticas que disminuyan la evapotranspiración. (cubiertas vegetales)</p> <p>15. La creación de una institucionalidad que promueva los planes de Gestión integrada de Cuenca para la gestión, manejo y planificación del agua de la cuenca y sus bienes comunes (aire, suelo, biodiversidad, etc.).</p> <p>16. La protección de los bosques es fundamental para mantener y promover la biodiversidad de flora y de fauna, tanto de la parte aérea de las plantas como de la biomasa del suelo.</p> <p>17. Leyes y reglamentos para proteger, manejar y promover la vegetación nativa, su difusión y cumplimiento.</p> <p>18. Manejo y plantación de Los bosques, son reguladores</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	<p>climáticos, por lo que plantar y manejar bosques, es una herramienta clave para disminuir los efectos del CC, en especial, eventos climáticos extremos.</p> <p>19. Mayor protección del bosque y matorral esclerófilo, incluyendo más áreas silvestres protegidas en la RM, que significa más recursos para el manejo.</p> <p>20. Mayor regulación para no permitir el reemplazo de bosque esclerófilo, matorrales y formaciones xerofíticas.</p> <p>21. Programas formales de conservación de especies.</p> <p>22. Promoción de polinizadores nativos en huertos y cultivos mediante islas y bandas florales de especies nativas.</p> <p>23. Reforestación con especies de bajo consumo de agua en zonas afectadas.</p> <p>24. Restaurar una superficie forestal y agroforestal de la región metropolitana (dado que actualmente solamente 2,8% es bosque) para que el componente arbóreo cumpla su rol de sumidero de carbono, pero también de protección, retención y proveedor de recurso hídrico. Y utilizar especies adaptadas a las condiciones climáticas actuales y futuras.</p> <p>25. Un estudio reciente en Alemania encontró que los árboles acumulan más del 40 por ciento del valor de carbono de su vida en solo el último trimestre de sus vidas. Esto apunta a un beneficio real de los árboles viejos en la lucha contra el cambio climático. es decir, los árboles viejos almacenan más carbono en proporción a su tamaño que los árboles jóvenes. La mejor opción es</p>	

Medida estandarizada	Menciones de Acciones	Acciones estandarizadas
	reconocer la importancia de los bosques viejos en su capacidad de almacenaje de carbono como partes eficientes e importantes en la lucha contra el cambio climático.	

E. Planillas de sistematización

Se adjunta planilla Excel con el detalle de las problemáticas y medidas mencionadas por los/as participantes en todas las instancias participativas de la macrozona centro, desagregada por instancia y por tipo de actor.