



## Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Producto 3: Informe final del proceso de participación ciudadana temprana



Elaborado para:



**Consultoría:**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC\_ Participación ciudadana temprana

**Ciente:**

Banco Interamericano de Desarrollo – BID

<https://www.iadb.org/es>

**Elaborado por:**

DEUMAN

Dirección: Av. Vitacura 2909, Las Condes, Santiago, Chile

Teléfono: +56 2 32247478

[www.deuman.com](http://www.deuman.com)

**Dato de contacto:**

Jaime Parada

[jparada@deuman.com](mailto:jparada@deuman.com)

Milagros Quillama Flores

[mquillama@deuman.com](mailto:mquillama@deuman.com)

**Lugar y fecha de presentación:**

Santiago, 29 de octubre de 2024.

## Índice

Índice.....	2
Índice de tablas.....	3
Índice de figuras.....	5
Siglas y acrónimos.....	6
1. Introducción.....	7
2. Objetivo y alcance del informe.....	8
3. Proceso de Participación Ciudadana Temprana.....	9
4. Planificación del Proceso de Participación Ciudadana Temprana.....	10
4.1. Talleres regionales.....	10
4.2. Talleres multi – actor.....	14
4.3. Taller ETICC.....	19
4.4. Seminario NDC.....	20
5. Resultado del proceso participativo.....	22
5.1. Talleres regionales.....	22
5.1.1. Nivel de asistencia.....	24
5.1.2. Nivel de participación y diálogo.....	29
5.2. Talleres multi-actor.....	36
5.2.1. Nivel de asistencia.....	38
5.2.2. Nivel de participación y diálogo.....	39
5.3. Taller ETICC.....	44
5.3.1. Nivel de asistencia.....	44
5.3.2. Desarrollo del taller.....	44
5.3.3. Espacio de preguntas.....	45
5.3.4. Próximos pasos y cierre de la jornada.....	45
5.4. Seminario NDC.....	46
5.4.1. Desarrollo del seminario.....	46
6. Análisis de resultados.....	49
6.1. Talleres regionales.....	49
6.1.1. Componente Mitigación.....	49
6.1.2. Componente Integración.....	52
6.1.3. Componente Adaptación.....	58
6.1.4. Medios de implementación.....	63
6.1.5. Pilar social.....	70
6.2. Talleres multi – actor.....	74
6.2.1. Componente Mitigación.....	74
6.2.2. Componente Integración.....	77
6.2.3. Componente Adaptación.....	81
6.2.4. Medios de implementación.....	85
6.2.5. Pilar social.....	88
7. Principales elementos para considerar en la elaboración del Anteproyecto de NDC.....	90
8. Conclusiones.....	93

## Índice de tablas

Tabla 1. Cronograma de talleres regionales .....	10
Tabla 2. Agenda para los talleres regionales .....	12
Tabla 3. Cronograma para los talleres multi – actor.....	15
Tabla 4. Agenda para los talleres multi – actor.....	16
Tabla 5. Agenda del Taller ETICC.....	19
Tabla 6. Agenda final del Seminario .....	21
Tabla 7. Asistencia de sectores por taller regional .....	24
Tabla 8. Asistencia por región .....	25
Tabla 9. Subcomponentes de la NDC 2020 mencionados en propuestas, segregado por macrorregión .....	32
Tabla 10. Resumen de la distribución de propuestas, segregadas por macrorregión.....	33
Tabla 11. Distribución de menciones de palabra clave por macrorregión.....	34
Tabla 12. Nubes de palabras clave mencionadas por macrorregión.....	35
Tabla 13. Número de respuestas a la dinámica de los talleres multi-actor.....	39
Tabla 14. Distribución de menciones de palabra clave por tipo de actor .....	43
Tabla 15. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Macrorregión Norte .....	49
Tabla 16. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Macrorregión Centro .....	50
Tabla 17. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Macrorregión Centro-sur .....	51
Tabla 18. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Macrorregión Sur.....	52
Tabla 19. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Macrorregión Norte .....	53
Tabla 20. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Macrorregión Centro .....	55
Tabla 21. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Macrorregión Centro-sur .....	56
Tabla 22. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Macrorregión Sur.....	58
Tabla 23. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Macrorregión Norte .....	59
Tabla 24. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Macrorregión Centro .....	61
Tabla 25. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Macrorregión Centro-sur .....	62
Tabla 26. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Macrorregión Sur.....	63
Tabla 27. Medios involucrados y temas emergentes – Macrorregión Norte.....	64
Tabla 28. Medios involucrados y temas emergentes – Macrorregión Centro .....	66
Tabla 29. Medios involucrados y temas emergentes – Macrorregión Centro-sur .....	67
Tabla 30. Medios involucrados y temas emergentes – Macrorregión Sur .....	69
Tabla 31. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar social – Macrorregión Norte .....	71
Tabla 32. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar social – Macrorregión Centro .....	72

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Tabla 33. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar social – Macrorregión Centro-sur .....	73
Tabla 34. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar social – Macrorregión Sur .	74
Tabla 35. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación - Academia	75
Tabla 36. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Pequeñas empresas y pequeños productores.....	75
Tabla 37. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Mediana y gran empresa .....	76
Tabla 38. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Sociedad civil, asociaciones y ONG .....	77
Tabla 39. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración - Academia .....	78
Tabla 40. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración- Pequeñas empresas y pequeños productores.....	79
Tabla 41. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración - Mediana y gran empresa .....	80
Tabla 42. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Sociedad civil, asociaciones y ONG .....	81
Tabla 43. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación - Academia .....	82
Tabla 44. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Pequeñas empresas y pequeños productores.....	83
Tabla 45. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Mediana y gran empresa .....	83
Tabla 46. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Sociedad civil, asociaciones y ONG.....	84
Tabla 47. Medios de implementación involucrados y temas emergentes – Academia.....	85
Tabla 48. Medios de implementación involucrados y temas emergentes – Pequeñas empresas y pequeños productores .....	86
Tabla 49. Medios de implementación involucrados y temas emergentes – Mediana y gran empresa	86
Tabla 50. Medios de implementación involucrados y temas emergentes – Sociedad civil, asociaciones y ONG .....	87
Tabla 51. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar Social .....	89
Tabla 52. Principales elementos a considerar por componente en la elaboración del anteproyecto de la NDC .....	90

## Índice de figuras

Figura 1. Cronograma del proceso de actualización de la NDC .....	9
Figura 2. Proceso de participación temprana .....	9
Figura 3. Planificación del proceso de participación temprana .....	10
Figura 4. Materiales comunicacionales para difusión de talleres regionales .....	11
Figura 5. Presentación para los talleres regionales .....	12
Figura 6. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo virtuales .....	13
Figura 7. Taller presencial en Antofagasta .....	14
Figura 8. Taller virtual de Atacama .....	14
Figura 9. Materiales comunicacionales para difusión de talleres regionales .....	15
Figura 10. Presentaciones de los talleres multi – actor .....	16
Figura 11. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo del taller para la academia .....	17
Figura 12. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo del taller para la micro, pequeña y mediana empresa .....	17
Figura 13. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo del taller para la gran empresa .....	18
Figura 14. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo del taller para la sociedad civil y asociaciones .....	19
Figura 15. Realización del taller de presentación para el ETICC .....	20
Figura 16. Presentación de resultados durante el evento de Seminario .....	21
Figura 17. Resumen de resultados de los talleres regionales en marco la Participación Ciudadana Temprana para la actualización de la NDC .....	23
Figura 18. Asistencia de personas pertenecientes a pueblos originarios por taller regional .....	25
Figura 19. Número de respuestas a la dinámica de los talleres a nivel nacional .....	29
Figura 20. Numero de respuestas a la dinámica de los talleres a nivel macrorregión .....	30
Figura 21. Principales ideas abordadas según componente de la NDC 2020 .....	30
Figura 22. Subcomponentes temáticos de las NDC 2020 mencionados a nivel nacional .....	31
Figura 23. Medios de implementación mencionados a nivel nacional .....	31
Figura 24. Nube de palabras a nivel nacional de temas más mencionados durante los talleres regionales .....	32
Figura 25. Resumen de resultados de los talleres multi – actor en marco la Participación Ciudadana Temprana para la actualización de la NDC .....	37
Figura 26. Asistencia por taller multi-actor .....	38
Figura 27. Asistencia de personas pertenecientes a pueblos originarios por taller multi-actor .....	38
Figura 28. Subcomponentes temáticos de las NDC 2020 mencionados a nivel multi-actor .....	40
Figura 29. Medios de implementación mencionados a nivel nacional .....	40
Figura 30. Nube de palabras resultante del taller academia .....	41
Figura 31. Nube de palabras resultante del taller micro y pequeña empresa .....	41
Figura 32. Nube de palabras resultante del taller mediana y gran empresa .....	42
Figura 33. Nube de palabras resultante del taller sociedad civil y asociaciones .....	42
Figura 34. Nube de palabras a nivel nacional de temas más mencionados durante los talleres multi-actor .....	43

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Siglas y acrónimos**

<b>NDC</b>	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CORECC</b>	Comités Regionales de Cambio Climático
<b>ECLP</b>	Estrategia Climática a Largo Plazo
<b>ENRO</b>	Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos
<b>ERNC</b>	Energías Renovables No Convencionales
<b>ETICC</b>	Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático
<b>GORES</b>	Gobiernos Regionales
<b>LMCC</b>	Ley Marco de Cambio Climático
<b>MMA</b>	Ministerio del Medio Ambiente de Chile
<b>LMCC</b>	Ley Marco de Cambio Climático
<b>PACCC</b>	Planes de Acción Comunal de Cambio Climático
<b>PLADECO</b>	Plan de Desarrollo Comunal
<b>ETICC</b>	Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático
<b>REP</b>	Responsabilidad Extendida del Productor
<b>SbN</b>	Soluciones Basadas en la Naturaleza
<b>CORECC</b>	Comités Regionales de Cambio Climático
<b>PACCC</b>	Planes de Acción Comunal de Cambio Climático

## 1. Introducción

Chile es un país altamente vulnerable a los impactos del cambio climático debido a: el bajo nivel de las costas, el régimen nival y glacial de sus ríos, los tipos de bosques que posee y reforesta, y sus océanos, fuente importante de pesca que constituye un recurso clave para Chile. Esta vulnerabilidad se destaca en el marco de Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). En este sentido, el 5º Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático destaca los severos impactos que enfrenta el país en sus recursos y ecosistemas, afectando particularmente la pesca, recursos hídricos, la biodiversidad, el sector silvoagropecuario, entre otros.<sup>1</sup>

En respuesta, Chile ha realizado grandes esfuerzos en la lucha contra el cambio climático, implementando iniciativas como la Ley Marco de Cambio Climático (LMCC), la Estrategia Climática a Largo Plazo (ECLP), y la implementación de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC). Las NDC representan los esfuerzos de los países para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y adaptarse a los impactos del cambio climático, según lo establecido en el Acuerdo de París<sup>2</sup>. En Chile, las NDC se han implementado desde 2015 y se actualizan cada cinco años a partir de 2020, alineándose con la ambición climática global y estableciendo metas más ambiciosas de reducción de emisiones.

La actualización de las NDC para el año 2025 incluye una fase de participación ciudadana temprana, donde actores de diversos sectores como el público, privado, sociedad civil y academia, así como de las 16 regiones del país, tienen la oportunidad de contribuir a la elaboración del anteproyecto. En este contexto, la Participación Ciudadana Temprana o Anticipada (PACA) es considerada un mecanismo formal, público y organizado, que permite el involucramiento activo de la ciudadanía en las etapas iniciales de la elaboración de un proyecto o actividad. Esto se logra mediante la implementación de dispositivos que operan como espacios y canales para la participación ciudadana, promoviendo un enfoque colaborativo entre autoridades y ciudadanía, y proporcionando información relevante sobre el proyecto<sup>3</sup>.

El presente informe sistematiza y analiza los resultados obtenidos durante los talleres regionales y multi-actor organizados en todo el país, los cuales fueron diseñados para recoger las visiones, desafíos y propuestas de distintos actores en relación con los componentes de la NDC. A lo largo del informe se detallan los resultados de los talleres organizados por macrorregión y tipo de actor. Asimismo, se identifican los principales elementos a considerar para la elaboración del anteproyecto de la NDC, con énfasis en el fortalecimiento de capacidades para la acción climática, integración de las particularidades y vulnerabilidad territoriales y sectoriales, priorización del financiamiento y la integración de aspectos sociales como la equidad de género y la justicia climática. Este proceso participativo contribuye a que el proceso de actualización de las NDC esté alineado con las necesidades locales y regionales, fortaleciendo así la gobernanza climática del país.

---

<sup>1</sup> MMA (2015). Contribución Nacional Tentativa de Chile para el Acuerdo Climático París 2015.

<sup>2</sup> UNFCC. Nationally Determined Contributions (NDCs).

<sup>3</sup> SEA (20230). Guía para la participación ciudadana temprana en proyectos que se presentan al SEIA.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

## 2. Objetivo y alcance del informe

El objetivo del presente informe es presentar los resultados finales del proceso de Participación Ciudadana Temprana para la actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional – NDC 2025 de Chile. Los objetivos específicos son:

- Presentar la planificación y metodología de la realización de los talleres ejecutados en marco a la Participación Ciudadana Temprana para la actualización de la NDC 2025.
- Sistematizar y analizar la información recogida del proceso de participación ciudadana temprana, sobre los asistentes y las opiniones brindadas.
- Proponer los principales elementos a considerar en la elaboración del anteproyecto de la NDC.

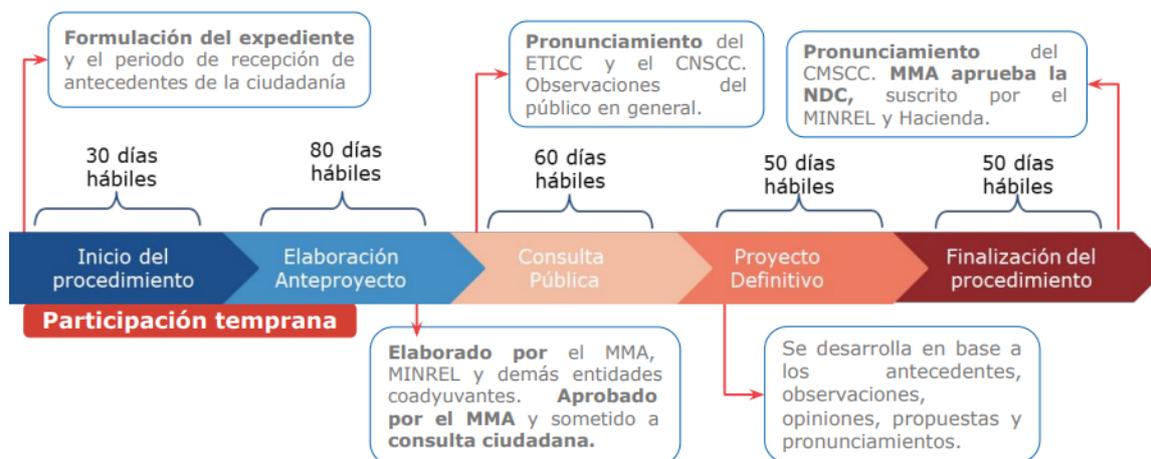
### Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

## 3. Proceso de Participación Ciudadana Temprana

El proceso de participación ciudadana anticipada o temprana (PACA) forma parte del **proceso participativo** total para la actualización de la NDC al 2025. Este proceso se encuentra en las etapas iniciales del procedimiento, previa a la elaboración del anteproyecto, tal como se muestra en la Figura 1, y **consta de una serie de talleres**, partiendo con 16 talleres regionales, 4 talleres multi-actor y una presentación con el Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC).

Figura 1. Cronograma del proceso de actualización de la NDC



Fuente: MMA.

Los **talleres regionales** tienen por objetivo realizar el levantamiento de información sobre los desafíos y propuestas frente a la actualización de la NDC 2025, considerando el contexto y problemática de cada región del país. Por otro lado, los **talleres multi-actor** tiene por finalidad ahondar y complementar la información levantada en cada región, pero desde la visión y perspectiva de cada tipo de actor (sector privado, academia y sociedad civil y asociaciones). Finalmente, la **presentación ETICC**, cuyo objetivo fue presentar el proceso de actualización de la NDC 2025 a las diferentes autoridades y comisionados de los ministerios relacionados con la gestión climática del país. (Ver Figura 2)

Figura 2. Proceso de participación temprana



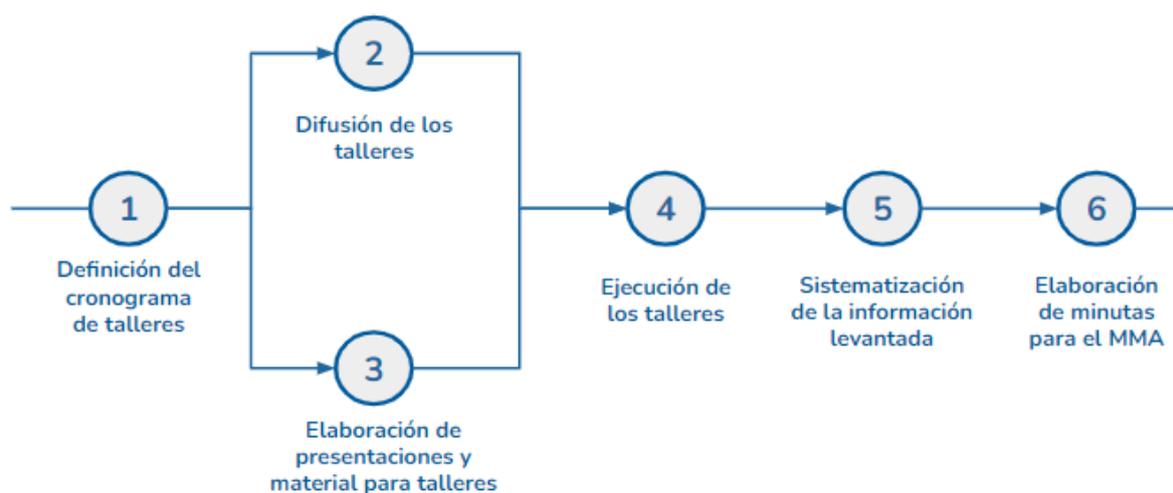
Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizado todos los talleres, el proceso participativo culminó con un evento **seminario de cierre**, el cual tuvo por objetivo la presentación de los resultados del proceso participativo destacando los principales elementos recopilados para la actualización de la NDC.

## 4. Planificación del Proceso de Participación Ciudadana Temprana

La planificación del proceso de participación ciudadana temprana constó de 6 momentos: (i) la definición del cronograma de talleres, (ii) la elaboración del material comunicacional y difusión de los talleres, en paralelo (iii) la elaboración de las presentaciones y material utilizado para los talleres, (iv) la ejecución de los talleres, según su modalidad, (v) sistematización de la información levantada y finalmente (vi) elaboración de las minutas correspondientes para el MMA.

Figura 3. Planificación del proceso de participación temprana



Fuente: Elaboración propia.

Tras la ejecución de todos los talleres y sistematización de la información, se realizó un seminario equivalente a un evento de cierre el cual tuvo por objetivo presentar los resultados del proceso de participación ciudadana y los siguientes pasos para la actualización de la NDC.

### 4.1. Talleres regionales

El cronograma de los **talleres regionales** fue establecido con el objetivo de reunir la mayor cantidad de participantes, respetando los feriados nacionales y/o locales, así como también la disponibilidad de las Secretarías Regionales Ministeriales de Medio Ambiente de cada región, pudiendo desarrollarse talleres en el horario de la mañana (10 AM) o en el horario de la tarde (3 PM), desarrollándose 3 talleres presenciales y 13 en modalidad virtual<sup>4</sup>. La Tabla 1 muestra el cronograma establecido para los talleres regionales.

Tabla 1. Cronograma de talleres regionales

Taller regional	Modalidad	Fecha	Hora
Taller 1 - Antofagasta (P)	Presencial	jueves 27 de junio de 2024	10:00 AM
Taller 2 - Tarapacá (V)	Virtual	martes 2 de julio de 2024	3:00 PM
Taller 3 - Arica y Parinacota (V)	Virtual	miércoles 3 de julio de 2024	10:00 AM

<sup>4</sup> El taller 15 para la Región Metropolitana inicialmente fue planificado para realizarse de manera presencial, sin embargo, por razones climáticas, tuvo que realizarse de manera virtual

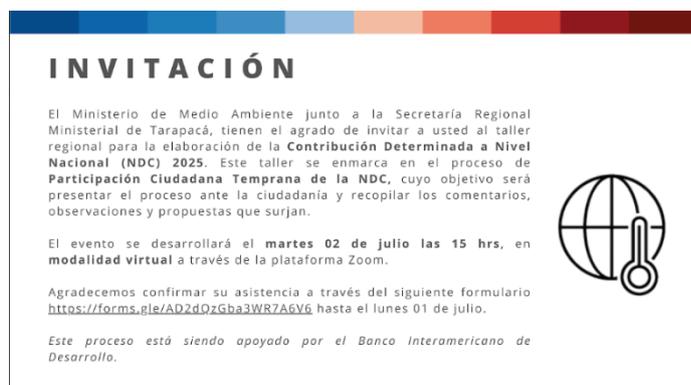
**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Taller regional	Modalidad	Fecha	Hora
Taller 4 - Atacama (V)	Virtual	viernes 5 de julio de 2024	10:00 AM
Taller 5 - Coquimbo (V)	Virtual	miércoles 17 de julio de 2024	10:00 AM
Taller 6 - O'higgins (V)	Virtual	jueves 18 de julio de 2024	3:00 PM
Taller 7 - Los Lagos (P)	Presencial	viernes 19 de julio de 2024	10:30 AM
Taller 8 - Aysén (V)	Virtual	martes 23 de julio de 2024	3:00 PM
Taller 9 - La Araucanía (V)	Virtual	miércoles 24 de julio de 2024	3:00 PM
Taller 10 - Maule (V)	Virtual	jueves 25 de julio de 2024	10:00 AM
Taller 11 - Ñuble (V)	Virtual	jueves 1 de agosto de 2024	10:00 AM
Taller 12 - Biobío (P)	Presencial	martes 6 de agosto de 2024	10:30 AM
Taller 13 - Magallanes (V)	Virtual	jueves 8 de agosto de 2024	3:00 PM
Taller 14 - Los Ríos (V)	Virtual	martes 20 de agosto de 2024	10:30 AM
Taller 15 - Metropolitana (V)	Virtual	viernes 6 de septiembre de 2024	10:30 AM
Taller 16 - Valparaíso (V)	Virtual	miércoles 11 de septiembre de 2024	10:30 AM

Fuente: Elaboración propia

Con las fechas y lugares definidos de los talleres, se elaboraron los materiales de comunicacionales para la difusión e inscripción de cada uno de los talleres, los cuales fueron de dos tipos: un correo de invitación personal y una publicación en redes sociales. Mediante la coordinación con la contraparte del MMA, ambos tipos de materiales fueron enviados a la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de cada región para su respectiva difusión. Una vez enviadas y/o publicadas las invitaciones, el equipo consultor realizó el seguimiento y recordatorio a los invitados de la fecha del taller con el objetivo de asegurar su participación en el espacio.

**Figura 4. Materiales comunicacionales para difusión de talleres regionales**

Fuente: Elaboración propia

Respecto al contenido del taller, se estableció una agenda que permita a los asistentes relacionar el contenido de la actual NDC con su contexto regional para identificar los desafíos y propuestas.

Así, la agenda del evento parte con la explicación del contenido de la actual NDC y el paso a paso del proceso de actualización, para luego mostrar el contexto de cambio climático de la región, relacionándolo con los componentes de la NDC para una mejor comprensión. Con la información

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**  
 Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

captada por los participantes, la agenda continuó con la dinámica de mesas de trabajo y culmina con la socialización de resultados y palabras de cierre del evento.

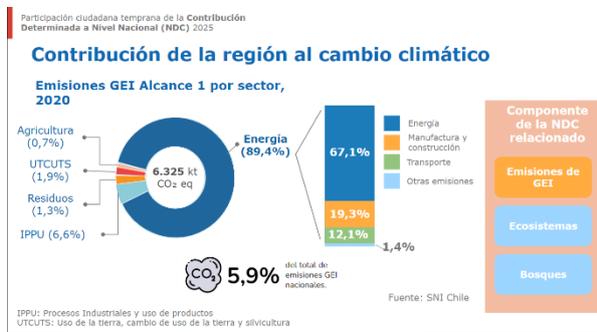
El tiempo de duración de cada taller fue de aproximadamente 2 horas, en donde se planificó que las dinámicas de mesas de trabajo duren aproximadamente 50 minutos. En coordinación con la contraparte, se establecieron los roles y responsabilidades para cada actividad de la agenda, considerando al equipo consultor como moderador de cada taller. La Tabla 2 resume los tiempos, actividades y responsabilidades establecidos para los talleres regionales, mientras que la Figura 5 resume el contenido de la presentación.

**Tabla 2. Agenda para los talleres regionales**

Tiempo	Actividades	Responsables
10 min	Recepción de participantes	Moderador DEUMAN
10 min	Palabras de bienvenida	Representante SEREMI de la región
10 min	Sobre la NDC y su proceso de actualización	Representante del Ministerio de Medio Ambiente
10 min	Contexto de cambio climático	Facilitador DEUMAN
5 min	Explicación de la dinámica	Facilitador DEUMAN
50 min	Dinámica: Mesas de trabajo	Facilitadores DEUMAN
10 min	Socialización de resultados	Moderador DEUMAN
10 min	Palabras de despedida	Moderador DEUMAN

Fuente: Elaboración propia

**Figura 5. Presentación para los talleres regionales**



Fuente: Elaboración propia

Para la dinámica se consideró la metodología de mesas de trabajo, en la cual consistió en 3 momentos (i) aportes a la identificación de oportunidades y desafíos, (ii) levantamiento de propuestas de

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**  
 Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

actualización y (iii) socialización de resultados. Para cada taller se consideró un máximo de tres espacios mesas de trabajo, uno para cada componente de la NDC, de manera que en cada espacio se puedan responder 3 preguntas: *¿Qué desafíos han identificado a nivel regional en torno a la implementación de medidas para enfrentar el cambio climático?, ¿Qué propuestas se pueden incorporar para abordar estos desafíos? y ¿Cómo se podría avanzar en la implementación de estas propuestas con perspectivas de equidad y justicia climática?*

Para las mesas de trabajo presenciales, se consideró el uso de papelógrafos, post it y plumones o lapiceros, mientras que para las mesas de trabajo virtuales se consideró el uso del lienzo de la plataforma Mural.

**Figura 6. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo virtuales**

Fuente: Elaboración propia

Para la ejecución de los talleres presenciales, mediante la contraparte del MMA, se realizaron las coordinaciones para la separación del espacio del taller, mientras que la ejecución de los talleres virtuales se realizó mediante la plataforma Zoom. Cada taller, contó con la presencia de representantes del MMA, del Banco Interamericano de Desarrollo – BID y de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de cada región, siendo estos últimos los responsables de las palabras de inicio, destacando la importancia del proceso participativo para la actualización de la NDC.

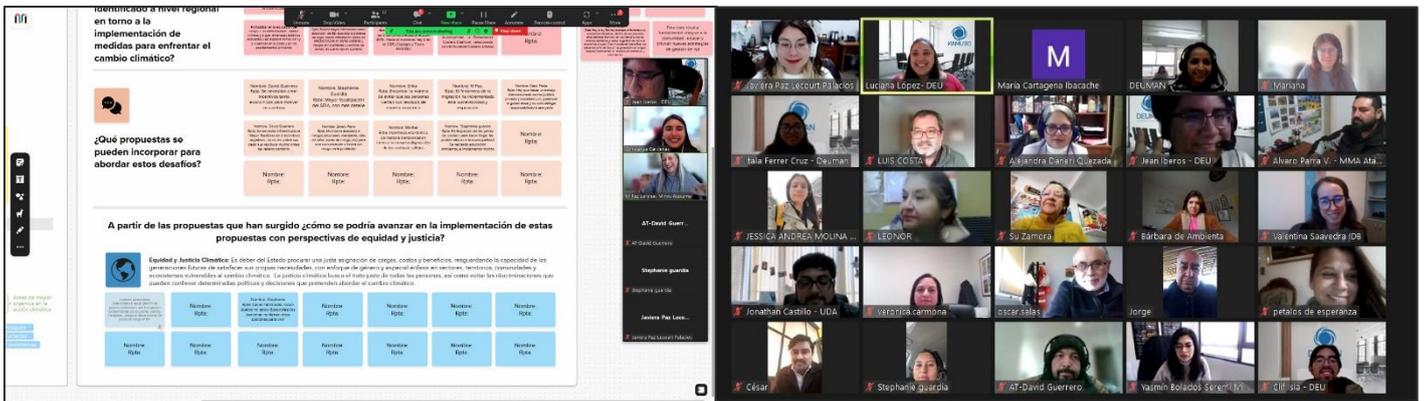
**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**  
Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Figura 7. Taller presencial en Antofagasta**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 8. Taller virtual de Atacama**



Fuente: Elaboración propia

Tras la ejecución de cada taller, se sistematizará la información levantada por región, considerando el nivel de participación, % mujeres, % hombres, % pueblos originarios y la recopilación de las respuestas de cada pregunta para cada componente de la NDC.

Finalmente, corresponde la elaboración de la minuta respectiva de cada taller. La minuta elaborada es de carácter público y consiste en un resumen estructurado de los puntos tratados en cada taller regional realizado. De esta manera, el contenido de la minuta consiste en: antecedentes, asistencia, descripción de la presentación y el desarrollo de actividades, destacando las principales conclusiones de cada mesa de trabajo.

## 4.2. Talleres multi - actor

Al igual que los talleres regionales, los talleres multi - actor fueron calendarizados respetando los feriados nacionales y/o locales. En total se programaron 4 talleres dirigidos cada uno a un actor relevante de la sociedad: academia, sector privado, sociedad civil y asociaciones. De esta manera, para la academia se ejecutó un taller, para el sector privado 2 talleres, uno específico para micro y pequeñas empresas y uno para mediana y gran empresa, y finalmente uno para la sociedad civil, asociaciones y

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

ONG. Con el objetivo de reunir opiniones de actores de diferentes regiones, todos los talleres se realizaron de manera virtual. La Tabla 3 muestra el cronograma de talleres multi – actor.

**Tabla 3. Cronograma para los talleres multi – actor**

Taller regional	Modalidad	Fecha	Hora
Taller 1 – Academia	Virtual	jueves 22 de agosto de 2024	3:00 PM
Taller 2 – Pequeñas empresas y pequeños productores	Virtual	viernes 23 de agosto de 2024	10:00 AM
Taller 3 – Medianas y grandes empresas	Virtual	miércoles 4 de septiembre de 2024	10:00 AM
Taller 4 – Sociedad civil, asociaciones y ONG	Virtual	jueves 5 de septiembre de 2024	3:00 PM

Fuente: Elaboración propia

Definidas las fechas, se procedió con la elaboración de los materiales comunicacionales para la difusión e inscripción de cada uno de los talleres, los cuales fueron por correo electrónico y publicación en redes sociales de instituciones gubernamentales, así como el seguimiento vía WhatsApp. Una vez enviadas y/o publicadas las invitaciones, el equipo consultor realizó el seguimiento y recordatorio a los invitados de la fecha del taller con el objetivo de asegurar su participación en el espacio.

**Figura 9. Materiales comunicacionales para difusión de talleres regionales**

Fuente: Elaboración propia

La agenda para los talleres multi – actor fue similar a lo realizado en los talleres regionales, de manera que los participantes puedan relacionar el contenido de la NDC con sus diferentes roles como actores dentro de la gestión climática del país. Con la información captada por los participantes, la agenda continuó con la dinámica de mesas de trabajo, la socialización de resultados y una dinámica de cierre, a través de la plataforma Mentimeter, en donde se preguntó a los participantes por qué nuevas

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**  
 Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

temáticas consideran debería llevar la nueva NDC 2025. El tiempo de duración de cada taller fue de aproximadamente 2 horas, en donde se planificó que las dinámicas de mesas de trabajo duren aproximadamente 50 minutos.

En coordinación con la contraparte, se establecieron los roles y responsabilidades para cada actividad de la agenda, considerando al equipo consultor como moderador de cada taller. La Tabla 4 muestra la agenda, mientras que la Figura 5 resume el contenido de las presentaciones.

**Tabla 4. Agenda para los talleres multi – actor**

Tiempo	Actividades	Responsables
5 minutos	Recepción de participantes	Moderador DEUMAN
10 minutos	Objetivos del taller	DEUMAN
10 minutos	Rumbo a la NDC 2025	Representante del Ministerio de Medio Ambiente
10 minutos	Rol del actor en la gestión climática	Facilitador DEUMAN
5 minutos	Explicación de la dinámica	Facilitador DEUMAN
60 minutos	Dinámica de mesas de trabajo	Facilitador DEUMAN
10 minutos	Socialización de resultados	Moderador DEUMAN
10 minutos	Cierre del taller	Moderador DEUMAN

Fuente: Elaboración propia

**Figura 10. Presentaciones de los talleres multi – actor**

Fuente: Elaboración propia

A diferencia de los talleres regionales, para los talleres multi – actor se desarrolló una metodología en específico para cada tipo de actor, pero con un objetivo común de recopilar los desafíos y propuestas para la NDC 2025.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**  
 Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Así, para el caso de la academia se le preguntó por lecciones aprendidas, desafíos pendientes y hacia qué nuevos compromisos se debería apuntar para cada uno de los componentes de mitigación, adaptación e integración.

**Figura 11. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo del taller para la academia**

**Participación Ciudadana Temprana NDC Chile 2025**  
**M3. INTEGRACIÓN**  
 Océanos, bosques, turberas y ecosistemas, economía circular

**Para recordar:**  
**Compromisos actuales de la NDC 2020:**  
 • Economía circular  
 • UTCUTS  
 • Ecosistemas  
 • Océano

**Ideas fuerza:**  
 • Métricas e indicadores de circularidad  
 • Especies nativas  
 • Especies resilientes al cambio climático  
 • Estudio de ecosistemas vulnerables  
 • Captura de carbono de ecosistemas y océanos  
 • Planes de manejo de ecosistemas terrestres y marinos

**Desarrollo:**  
 La dinámica se realizará en dos actividades:  
**(1) Diagnóstico de cumplimiento de metas**  
**(2) Propuestas de nuevos compromisos**  
 En cada actividad, el moderador presentará las consultas y se promoverá la discusión. El participante debe colocar sus notas y luego puede comentar sobre lo colocado a voluntad. Se solicita la participación de **TODOS** los presentes en las salas.

**Personas:** 2 - 15  
**Tiempo:** 50 minutos

Al llenar las notas, inicie colocando su nombre y el nombre de su organización

**¿Qué lecciones aprendidas destacan para el cumplimiento de la meta país?**

**¿Qué nuevos compromisos deberíamos de asumir?**

**¿Ha identificado medidas?**

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de las micro, pequeñas empresas, y pequeños productores, se realizaron 3 preguntas, partiendo desde las iniciativas que realizan para la reducción de sus emisiones, qué requieren para avanzar en la adaptación y resiliencia de su empresa y qué requieren para continuar implementando estas medidas, desde las capacidades, tecnología y financiamiento.

**Figura 12. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo del taller para la micro, pequeña y mediana empresa**

**Participación Ciudadana Temprana NDC Chile 2025**  
**MESA 1**  
 Mitigación: Emisiones GEI, carbono negro  
 Adaptación: Planes e instrumentos, agua y saneamiento, gestión de riesgo de desastres

**Desarrollo:**  
 La dinámica se realizará en dos actividades:  
**(1) Diagnóstico de Iniciativas**  
**(2) Necesidades para la Implementación de nuevas iniciativas**  
 En cada actividad, el moderador presentará las consultas y se promoverá la discusión. El participante debe colocar sus notas y luego puede comentar sobre lo colocado a voluntad. Se solicita la participación de **TODOS** los presentes en las salas.

**Personas:** 2 - 15  
**Tiempo:** 50 minutos

Al llenar las notas, inicie colocando su nombre y el nombre de su organización

**¿Qué iniciativas o acciones ha realizado para la reducción de sus emisiones?**  
**¿Ha identificado medidas?**

**¿Qué requiere para avanzar en la adaptación y resiliencia de su empresa?**

**¿Qué requiere para implementar o continuar implementando estas iniciativas?**

Conocimiento      Tecnología      Financiamiento

Fuente: Elaboración propia

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Para el caso del taller dirigido a la mediana y gran empresa, se realizaron también 3 preguntas: ¿qué iniciativas han realizado para la reducción de emisiones de GEI?, ¿cómo el sector privado se está adaptando a los efectos del cambio climático? Y ¿qué requiere el sector privado para continuar implementando medidas a favor del cumplimiento de las NDC?

**Figura 13. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo del taller para la gran empresa**

**Ideas fuerza:**

**Mitigación:**

- Electrificación de procesos
- Sistemas de gestión de energía
- Electromovilidad
- Hidrógeno verde
- Huella Chile
- Planes de descarbonización

**Adaptación:**

- Planes de adaptación
- Sinergias con comunidades locales
- Nuevas fuentes de agua
- Apoyo a la evaluación de riesgos climáticos

**Integración:**

- Alianzas para la conservación de ecosistemas
- Cadena de suministro responsable
- REP
- Planes de EC

**Desarrollo:**

La dinámica se realizará en dos actividades:

**(1) Diagnóstico de iniciativas**  
**(2) Necesidades para la implementación de nuevas iniciativas**

En cada actividad, el moderador presentará las consultas y se promoverá la discusión. El participante debe colocar sus notas y luego puede comentar sobre lo colocado a voluntad. Se solicita la participación de  **TODOS**  los presentes en las salas.

**Personas**  
2 - 15

**Tiempo**  
50 minutos

Al llenar las notas, inicie colocando su nombre y el nombre de su organización

**Participación Ciudadana Temprana NDC Chile 2025**

**MESA 3**

Mitigación: Emisiones GEI, carbono negro  
 Adaptación: Planes e instrumentos, agua y saneamiento, gestión de riesgo de desastres  
 Integración: Océanos, bosques, turberas y ecosistemas, economía circular

**¿Qué iniciativas han realizado para la reducción de emisiones de GEI?**

**¿Cómo se está adaptando el sector privado a los efectos del cambio climático?**

**¿Qué requiere el sector privado para continuar implementando medidas a favor del cumplimiento de las NDC?**

Conocimiento      Tecnología      Financiamiento

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, para el taller de sociedad civil, asociaciones y ONG se realizaron tres preguntas, primero sobre su opinión respecto a la implementación de la actual NDC y sus metas de mitigación, adaptación e integración, luego por los nuevos temas y/o desafíos que propone para la NDC y finalmente por los elementos de participación que proponen para el desarrollo de políticas e instrumentos de gestión climática.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**  
 Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Figura 14. Lienzo de la plataforma Mural para las mesas de trabajo del taller para la sociedad civil y asociaciones**

Fuente: Elaboración propia

**4.3. Taller ETICC**

Posterior a los talleres regionales y multi-actor, se programó la primera reunión de coordinación interministerial, a realizarse el jueves 22 de agosto a las 10:30 AM, en el Auditorio del Ministerio de Medio Ambiente (San Martín 73, piso 8). En esta instancia, junto al equipo de la División de Medio Ambiente, Cambio Climático y Océano del MINREL, se tuvo por objetivo presentar en detalle el proceso, los avances hasta la fecha y algunas perspectivas acordadas sobre cómo llevar a cabo la actualización de la NDC, tomando como referencia los avances de los asistentes y otras políticas vinculadas al Cambio Climático que puedan considerar pertinentes al proceso.

**Tabla 5. Agenda del Taller ETICC**

Tiempo	Actividades	Responsables
10 minutos	Recepción de participantes	Moderador del Ministerio de Medio Ambiente
15 minutos	Presentación del proceso de actualización NDC 2025	Representante del Ministerio de Medio Ambiente
20 minutos	Contexto internacional y desafíos del Proceso de Actualización NDC 2025	Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores
10 minutos	Espacio de preguntas	Moderador del Ministerio de Medio Ambiente
25 minutos	Próximos pasos y cierre de la jornada	Moderador del Ministerio de Medio Ambiente

Fuente: Elaboración propia

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Figura 15. Realización del taller de presentación para el ETICC



Fuente: Elaboración propia

**4.4. Seminario NDC**

Para la culminación del proceso de participación ciudadana se planificó un seminario de cierre denominado **“Chile ante la nueva ronda de compromisos climáticos: Desafíos del nuevo proceso de elaboración de la NDC 2025”**. El evento se diseñó para realizarse presencial en el Auditorio Palacio Pereira y con una transmisión en vivo desde la plataforma de YouTube del Ministerio de Medio Ambiente.

Para la organización del evento, el equipo consultor trabajó en la sistematización y análisis de los resultados obtenidos de los talleres para la elaboración de la presentación, así como también presentó un primer borrador de agenda y tomó como responsabilidad logística la coordinación de los servicios de coffee break y streaming. La contraparte del Ministerio del Ambiente realizó directamente la

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**  
 Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

invitación a las autoridades, comisionados y demás autoridades y actores involucrados en la gestión climática del país.

La agenda final del taller y las imágenes de la presentación realizada se encuentran en la Tabla 6 y la Figura 16, respectivamente.

**Tabla 6. Agenda final del Seminario**

Hora	Actividades
9:30 – 10:00	Registro de asistentes
10:00 – 10:05	Bienvenida
10:05 – 10:20	Palabras de autoridades (Ministerio del medio ambiente de Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores y Banco Interamericano de Desarrollo)
10:20 – 10:50	Elaboración NDC 2025 y propuestas ciudadanas ante el nuevo ciclo de ambición climática
10:50 – 11:45	Panel “Principales desafíos de la elaboración de los compromisos climáticos del país y su implementación” (Comité asesor de cambio climático, Acción empresas, Universidad de Chile, Ministerio del Interior, Ministerio de Hacienda)
11:45 – 11:50	Próximos pasos
11:50 – 12:00	Pausa café
12:00 – 12:30	Entrega Informe del Comité de Carbono Neutralidad y Resiliencia (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y Ministerio de Energía)
12:30 – 13:00	Cóctel y recepción final

Fuente: Elaboración propia

**Figura 16. Presentación de resultados durante el evento de Seminario**



Fuente: Elaboración propia

## 5. Resultado del proceso participativo

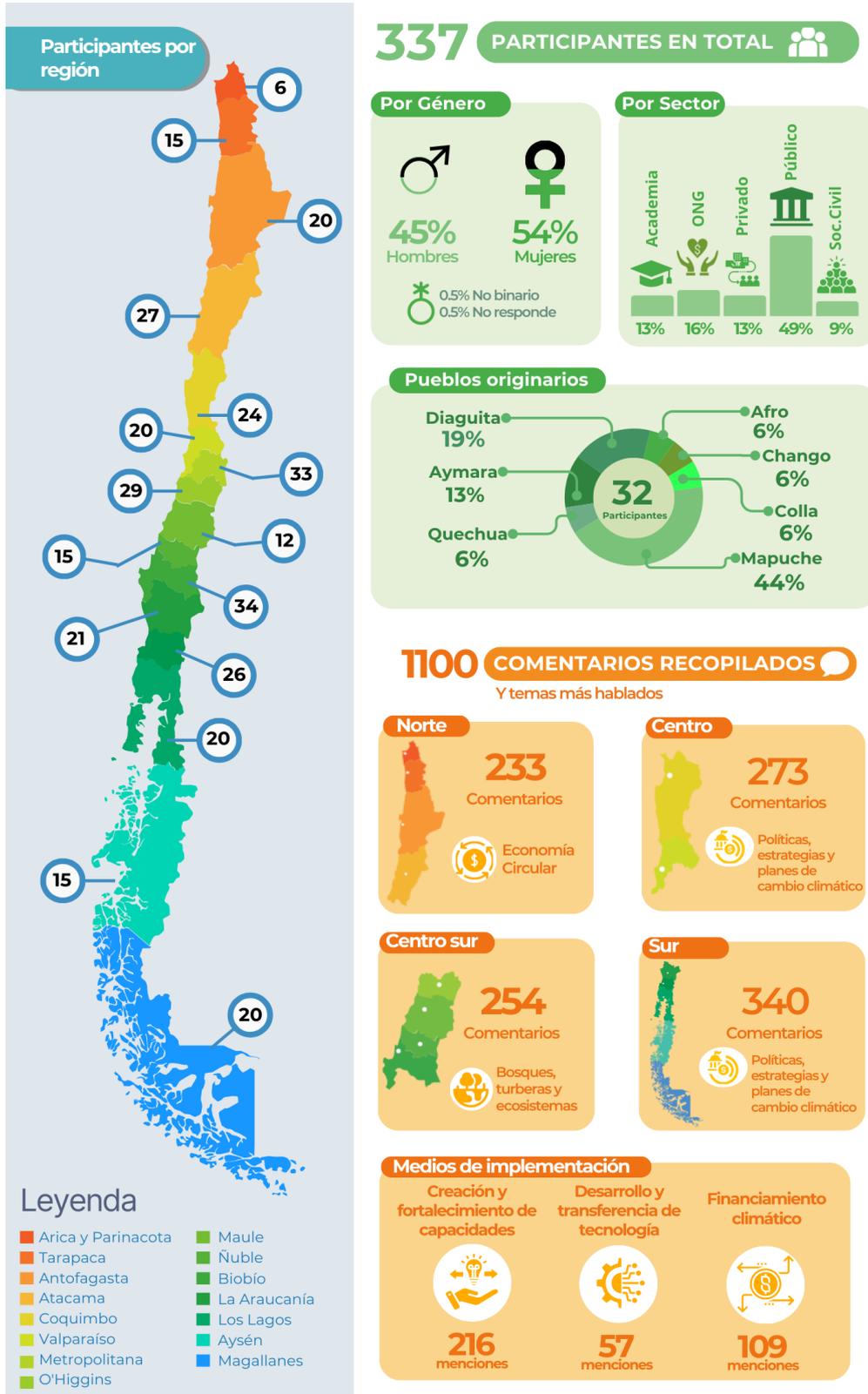
La presente sección se centra en la presentación de los resultados obtenidos tras la realización de los 16 talleres regionales, 4 talleres multi-actor, taller ETICC y seminario NDC.

Para los talleres regionales y multi-actor, se presentan los resultados en función del nivel de asistencia, participación y diálogo. Se presenta la participación en función al género y pueblo al que pertenece. Además, se detalla el nivel de respuestas de acuerdo a los componentes de la NDC y se destacan los principales temas conversados por macrorregión y por sector.

### 5.1. Talleres regionales

De los talleres regionales realizados, se recopilaron en total 1100 comentarios, entre desafíos y aportes para la nueva NDC. Entre los temas más mencionados en las regiones se destacan la economía circular, bosques turberas y ecosistemas y planes e instrumentos para la adaptación. En las siguientes secciones se presentarán el nivel de asistencia, el nivel de participación y diálogo, y el análisis de resultados de los talleres ejecutados. La Figura 17 muestra el resumen de este proceso participativo.

**Figura 17. Resumen de resultados de los talleres regionales en marco la Participación Ciudadana Temprana para la actualización de la NDC**



Fuente: Elaboración propia

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**5.1.1. Nivel de asistencia**

Los talleres ejecutados tuvieron 337 participantes, destacando la presencia de la participación femenina (57% de mujeres vs 45% de hombres). Mientras, entre los tipos de actores que participaron en los talleres se destaca la presencia del sector público (166 asistentes), seguido de ONG (54), la academia (43), sector privado (43), y sociedad civil (31).

**Tabla 7. Asistencia de sectores por taller regional**

N°	Región	Academia	ONG/Org. intergubernamentales	Sector privado y/o gremios	Sector público	Sociedad civil	Total
1	Antofagasta	1	5	3	10	1	20
2	Arica	-	2	-	3	1	6
3	Tarapacá	2	-	-	13	-	15
4	Atacama	3	1	3	16	4	27
5	Coquimbo	1	3	1	18	1	24
6	O'Higgins	1	2	3	18	5	29
7	Los Lagos	1	2	1	14	2	20
8	Aysen	2	6	3	4	-	15
9	La Araucanía	-	10	2	9	-	21
10	Maule	2	2	4	3	1	12
11	Ñuble	-	4	10	1	-	15
12	RM	4	6	2	18	3	33
13	Biobío	20	1	-	10	3	34
14	Magallanes	2	7	2	8	1	20
15	Los Ríos	3	3	3	10	7	26
16	Valparaíso	1	-	6	11	2	20
<b>Total</b>		<b>43</b>	<b>54</b>	<b>43</b>	<b>166</b>	<b>31</b>	<b>337</b>

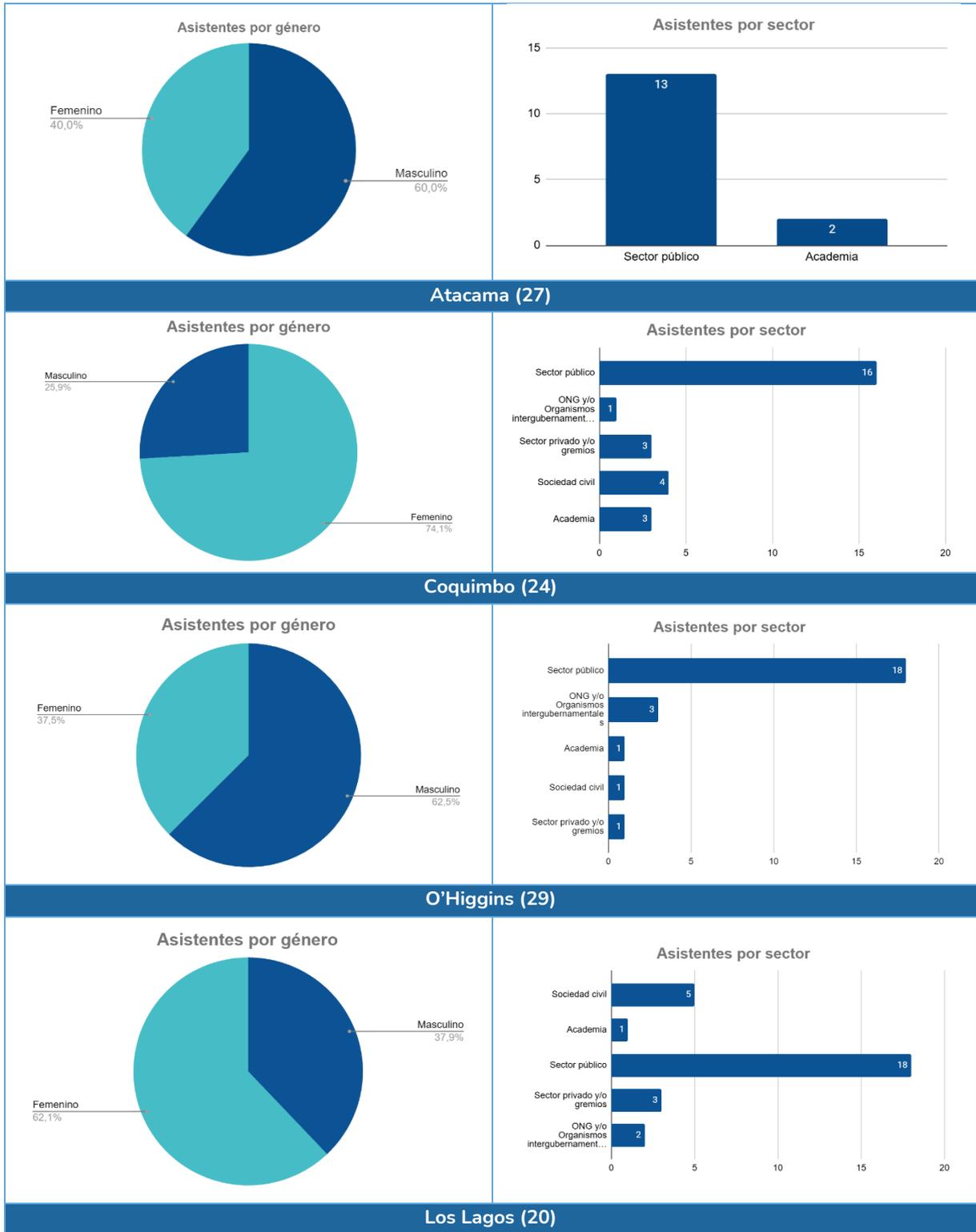
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la Figura 18 resalta la presencia de asistentes que indicaron pertenecer a pueblos originarios en los talleres desarrollados.



**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

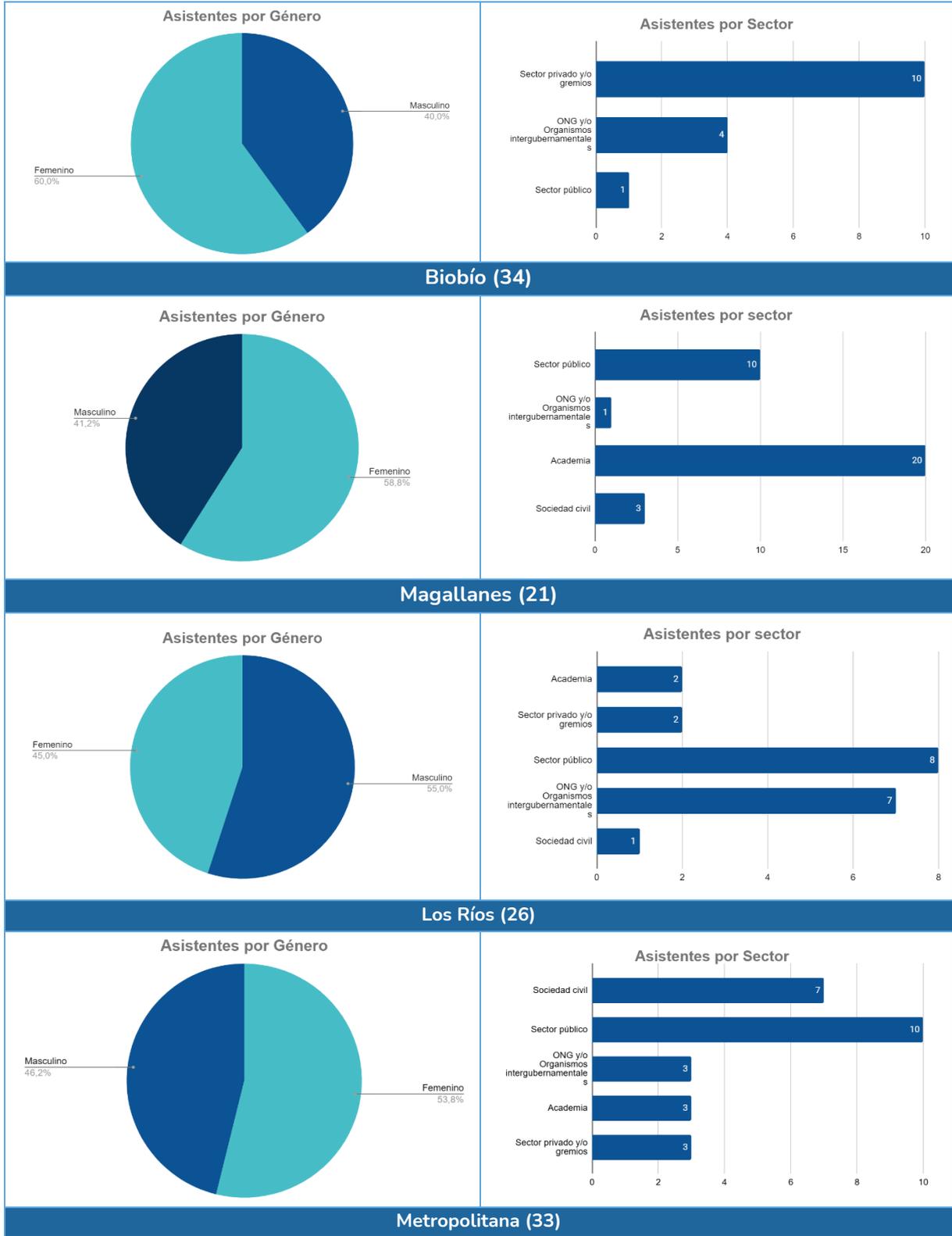
Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana





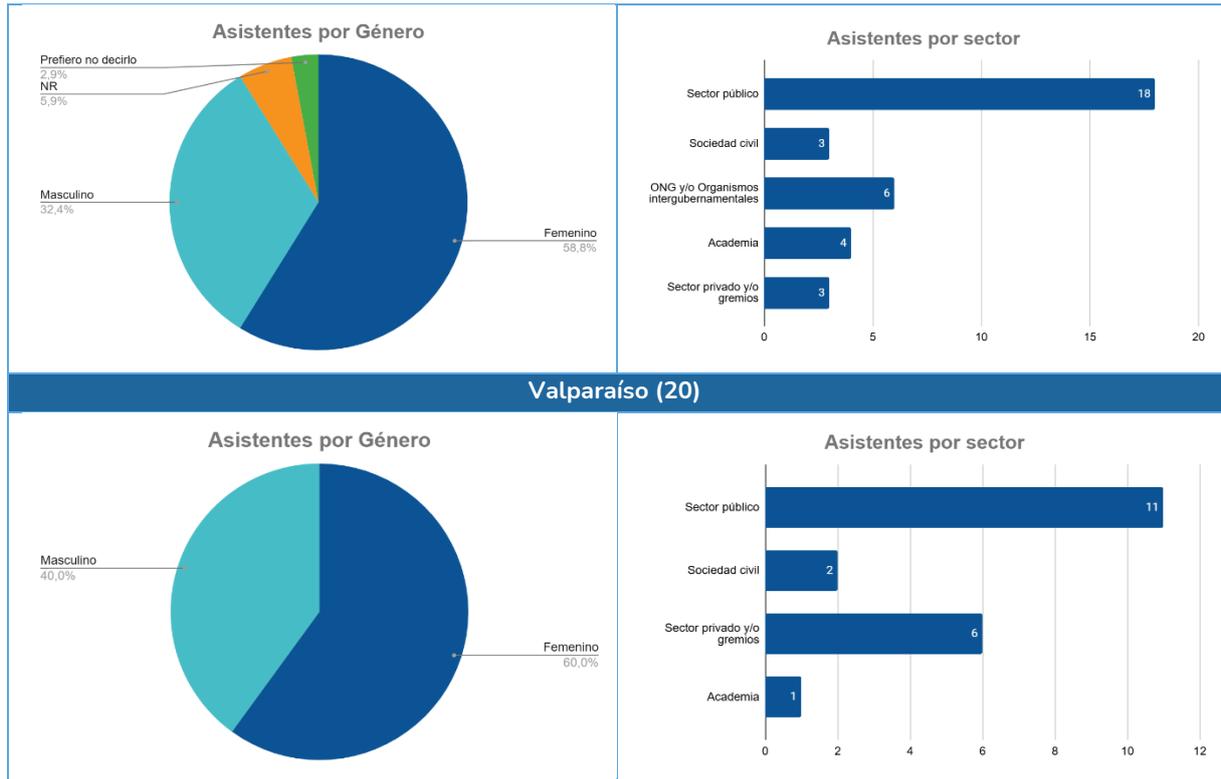
**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana



**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

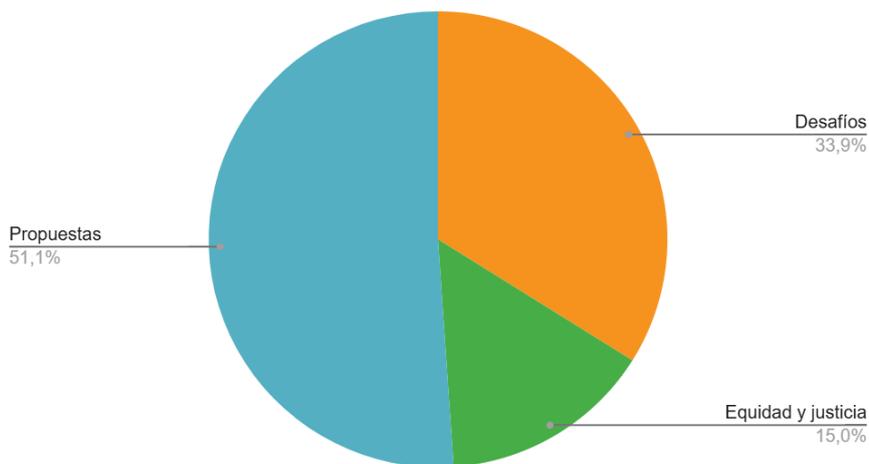


Fuente: Elaboración propia

**5.1.2. Nivel de participación y diálogo**

El nivel de participación por parte del público fue de 337 participantes en total, destacando la recopilación de 1100 comentarios, distribuidos en 373 ideas de desafíos, 562 propuestas de solución para superar las brechas en la implementación de la NDC y 165 ideas en materia de Equidad y Justicia. En la Figura 19 se presenta la distribución de ideas recopiladas a nivel nacional, y en la Figura 20 por macrorregión, destacando las altas participaciones de la región sur y centro, con 340 y 273 comentarios compartidos durante la actividad, respectivamente.

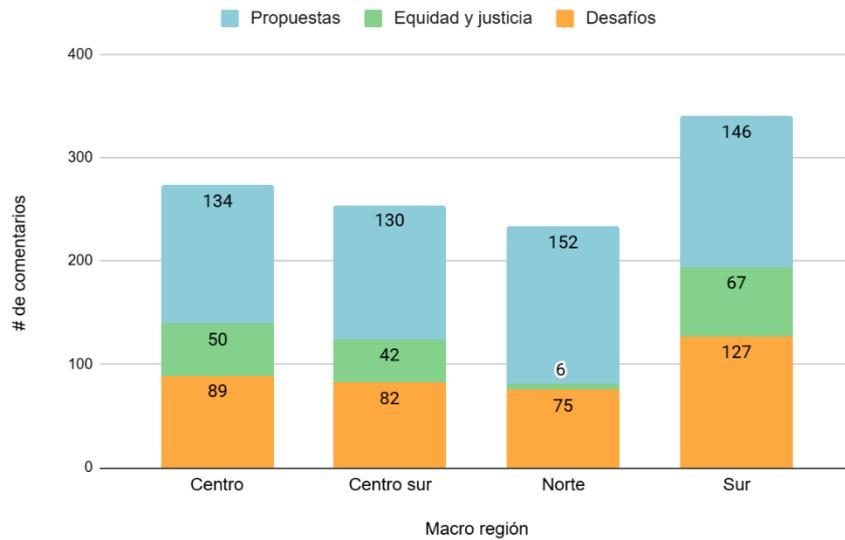
**Figura 19. Número de respuestas a la dinámica de los talleres a nivel nacional**



Fuente: elaboración propia.

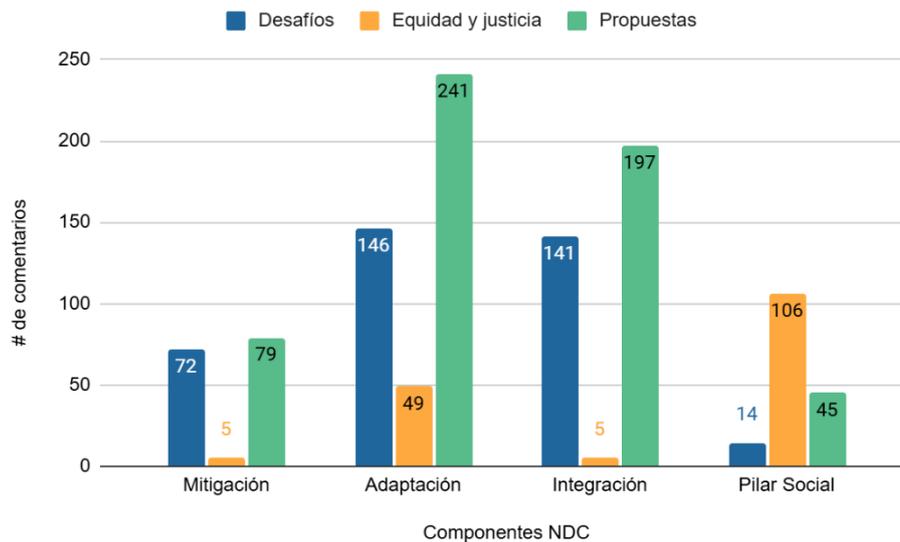
**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Figura 20. Numero de respuestas a la dinámica de los talleres a nivel macrorregión.**

Fuente: elaboración propia.

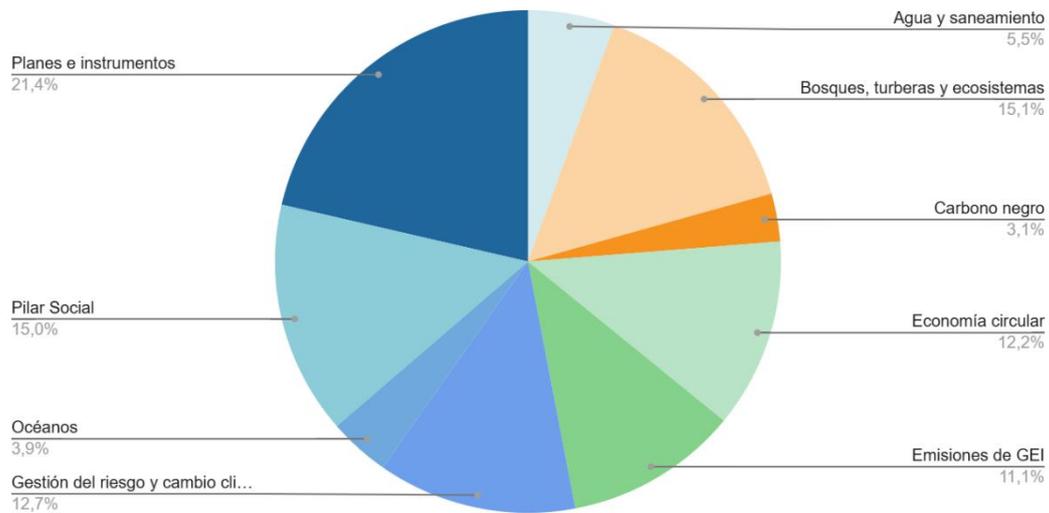
Con respecto a componentes de la NDC, a nivel de desafíos, propuestas y equidad y justicia, se conversó principalmente respecto a los **desafíos y propuestas** en materia de **adaptación e integración** (Figura 21). Por otro lado, los principales subcomponentes dialogados a nivel nacional corresponden a **Planes e instrumentos, Bosques, turberas y ecosistemas, y al componente de Pilar Social** (Figura 22)

**Figura 21. Principales ideas abordadas según componente de la NDC 2020**

Fuente: elaboración propia

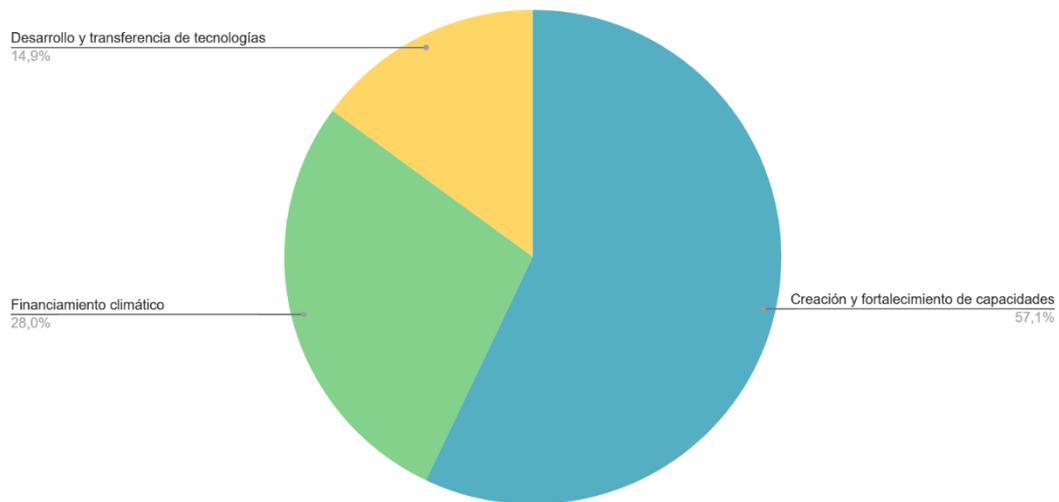
**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Figura 22. Subcomponentes temáticos de las NDC 2020 mencionados a nivel nacional**

Fuente: elaboración propia

Además, se mencionaron 382 comentarios con respecto a medios de implementación a nivel nacional, los cuales involucran principalmente a la **creación y fortalecimiento de capacidades** y el **financiamiento climático** (Figura 23)

**Figura 23. Medios de implementación mencionados a nivel nacional**

Fuente: Elaboración propia.

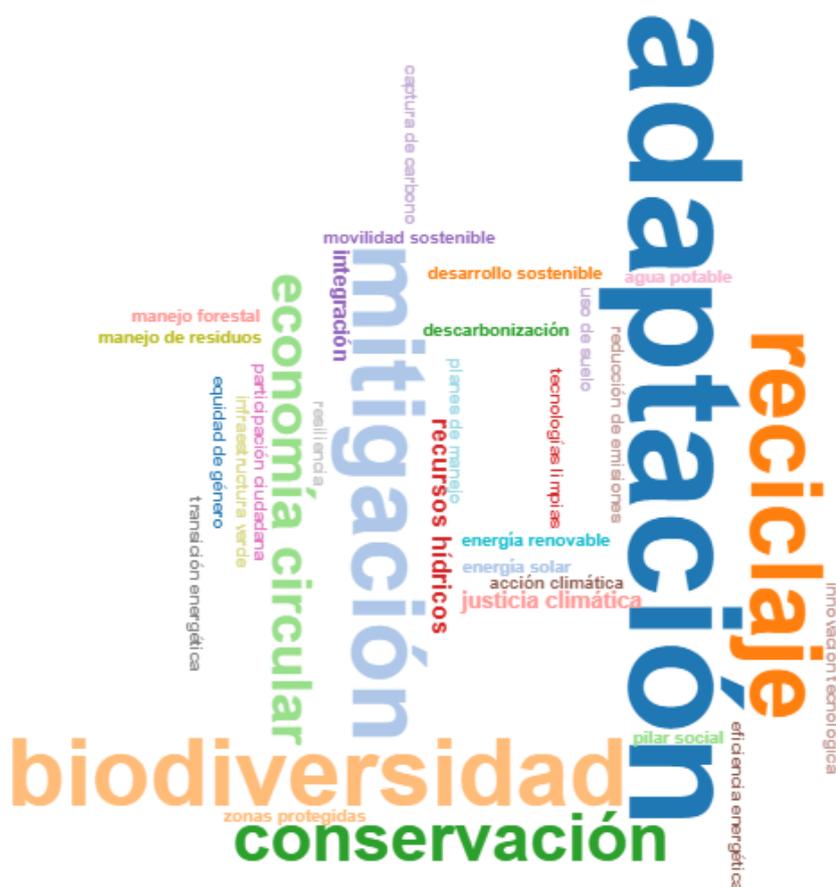
Entre los comentarios mencionados, se elaboró un análisis a nivel nacional sobre qué puntos específicos fueron mencionados de forma clave y reiterativa, basado en la definición de las palabras clave según el COP de la CMNUCC en 2020<sup>5</sup>. Se presenta como resultado la Figura 34, donde resaltan las palabras adaptación (53), educación ambiental (36), mitigación (35), reciclaje (34), biodiversidad (33), conservación (24), economía circular (20), recursos hídricos (10).

<sup>5</sup> <https://porelclima.org/actua/ambicioncop/glosario>

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Figura 24. Nube de palabras a nivel nacional de temas más mencionados durante los talleres regionales



Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a las **propuestas ciudadanas**, se han registrado un total de 562 comentarios en las cuatro macrorregiones que han sido parte de las actividades. En la siguiente tabla se observa un resumen de los subcomponentes de la NDC 2020 que han sido conversados durante los talleres regionales, agrupados por macrorregión.

Tabla 9. Subcomponentes de la NDC 2020 mencionados en propuestas, segregado por macrorregión

Macro región	Agua y saneamiento	Bosques, turberas y	Carbono negro	Economía circular	Emisiones de GEI	Gestión del riesgo	Océanos	Pilar Social	Planes e instrumentos	Suma total
Norte	16	18	1	23	16	20	8	19	31	152
Centro	8	7	1	15	13	20	7	9	25	134
Centro sur	3	31	2	14	15	21	2	9	33	130
Sur	7	20	12	14	19	14	9	8	43	146
Suma total	34	95	16	76	63	75	26	45	132	562

Fuente: elaboración propia.

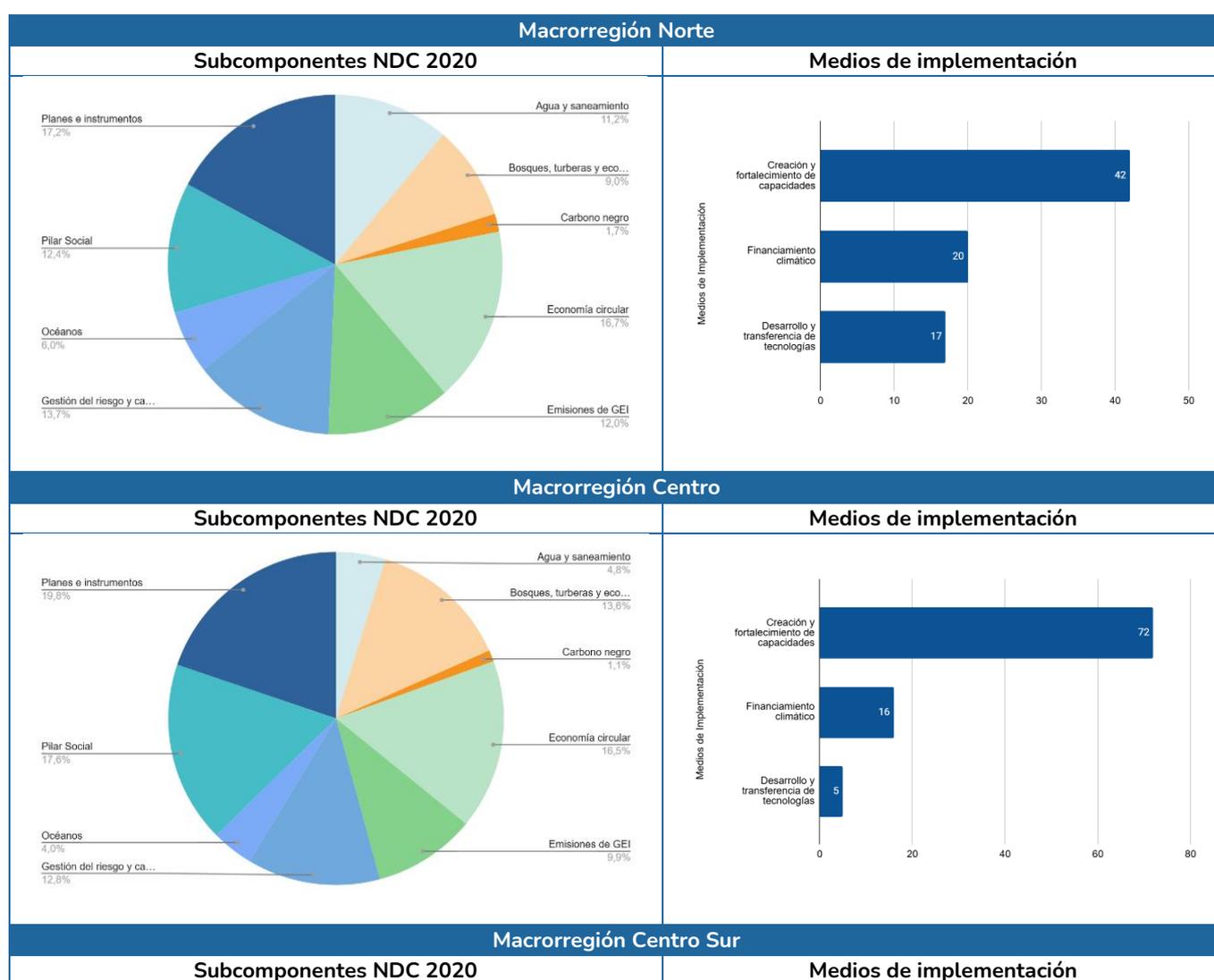
**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Asimismo, se presenta en la Tabla 10 un resumen gráfico sobre los temas mencionados en las propuestas ciudadanas que contribuyen actualización de las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional al 2025 por cada macrorregión, basado en los subcomponentes de la actual NDC 2020, incluyendo las menciones sobre medios de implementación.

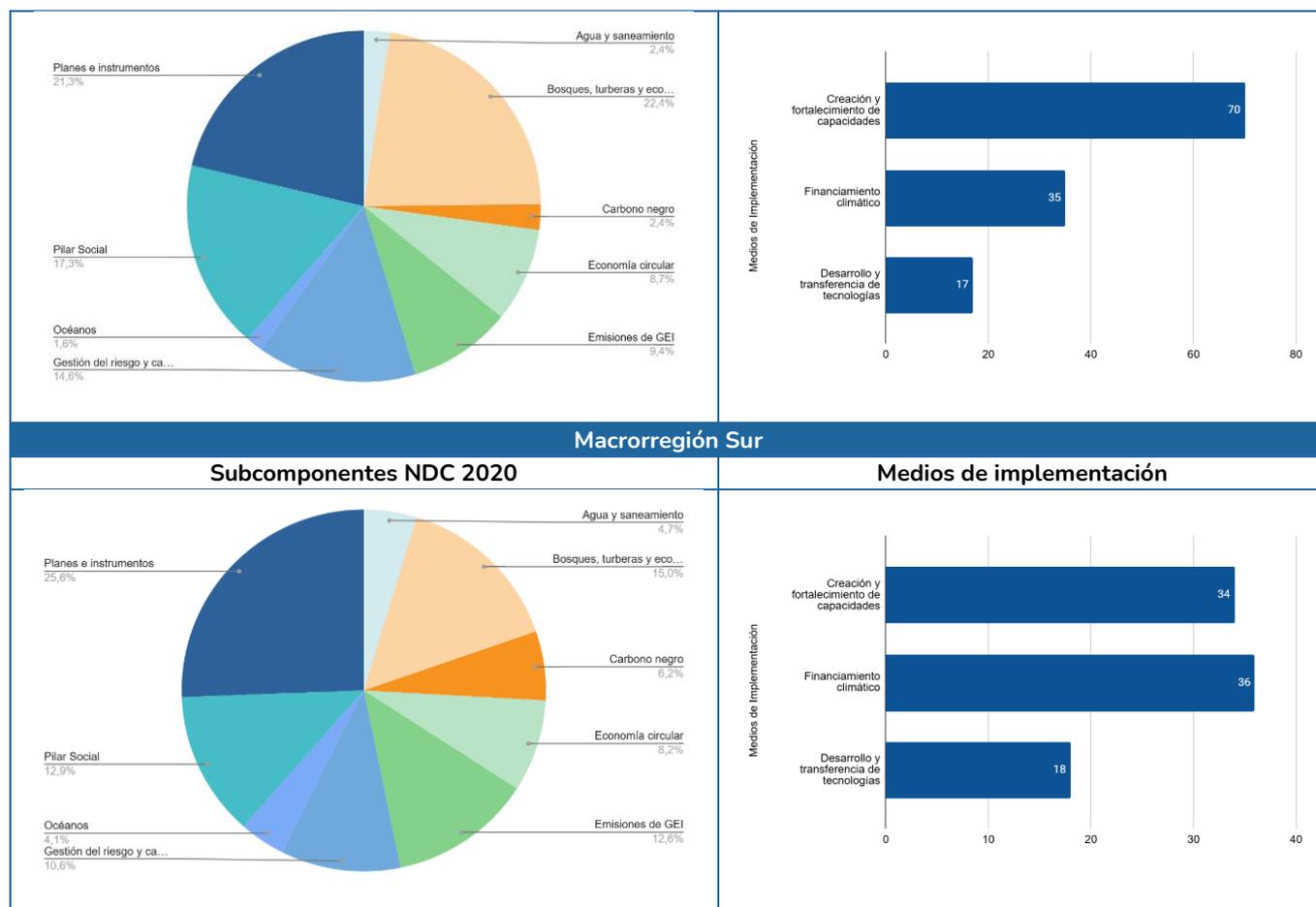
Se puede observar que el subcomponente de “Bosques, turberas y ecosistemas” del componente de Integración y “Planes e instrumentos de adaptación” del componente de Adaptación fueron los temas más nombrados entre las 4 macrorregiones. Por otro lado, el medio de implementación sobre “Creación y fortalecimiento de capacidades” es el mayormente mencionado para las 4 macrorregiones, a excepción de la macrorregión sur que resalta entre sus repuesta el subcomponente de “Financiamiento climático”.

**Tabla 10. Resumen de la distribución de propuestas, segregadas por macrorregión**



**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al análisis por macrorregión de las palabras clave más mencionadas, la Tabla 11 presenta la distribución por macrorregión, destacando la participación de las macrorregiones Sur y Centro sur.

**Tabla 11. Distribución de menciones de palabra clave por macrorregión**

Palabra clave	Centro	Centro sur	Norte	Sur	Total
Adaptación	10	8	12	23	53
Agua potable		1		4	5
Biodiversidad	8	9	7	9	33
Cambio climático	17	32	27	25	101
Captura de carbono		1			1
Conservación	6	4	2	12	24
Desarrollo sostenible			1	1	2
Descarbonización			1		1
Economía circular	3	8	4	5	20
Educación ambiental	5	15	3	13	36
Eficiencia energética		1	2	3	6
Energía renovable			3		3
Energía solar			1	1	2
Equidad de género		1		1	2
Infraestructura verde		1		3	4
Innovación tecnológica			1		1

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

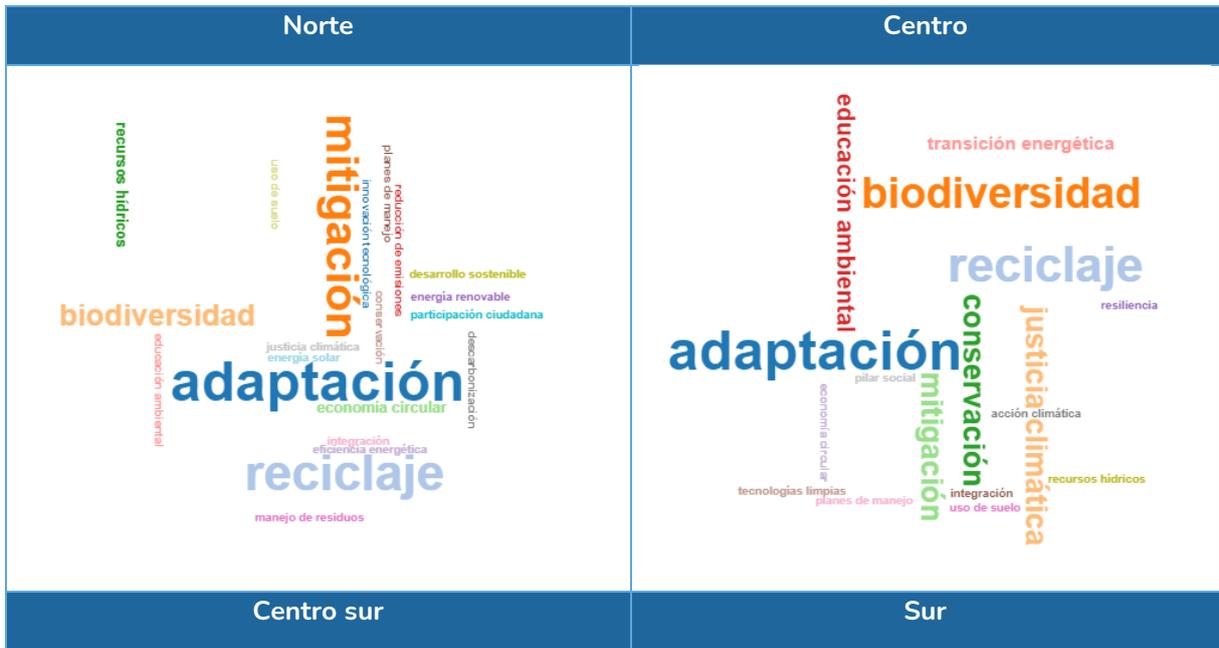
Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Integración	2	1	1	4	8
Justicia climática	6	1	1	1	9
Manejo de residuos			2	2	4
Manejo forestal				1	1
Mitigación	6	2	10	17	35
Movilidad sostenible				1	1
Participación ciudadana		3	1	1	5
Planes de manejo	1		2		3
Reciclaje	9	10	11	4	34
Recursos hídricos	1	1	4	4	10
Reducción de emisiones		2	3		5
Resiliencia	3			1	4
Tecnologías limpias	1				1
Transición energética	4				4
Uso de suelo	1	3	1	2	7
Zonas protegidas				1	1

Fuente: elaboración propia.

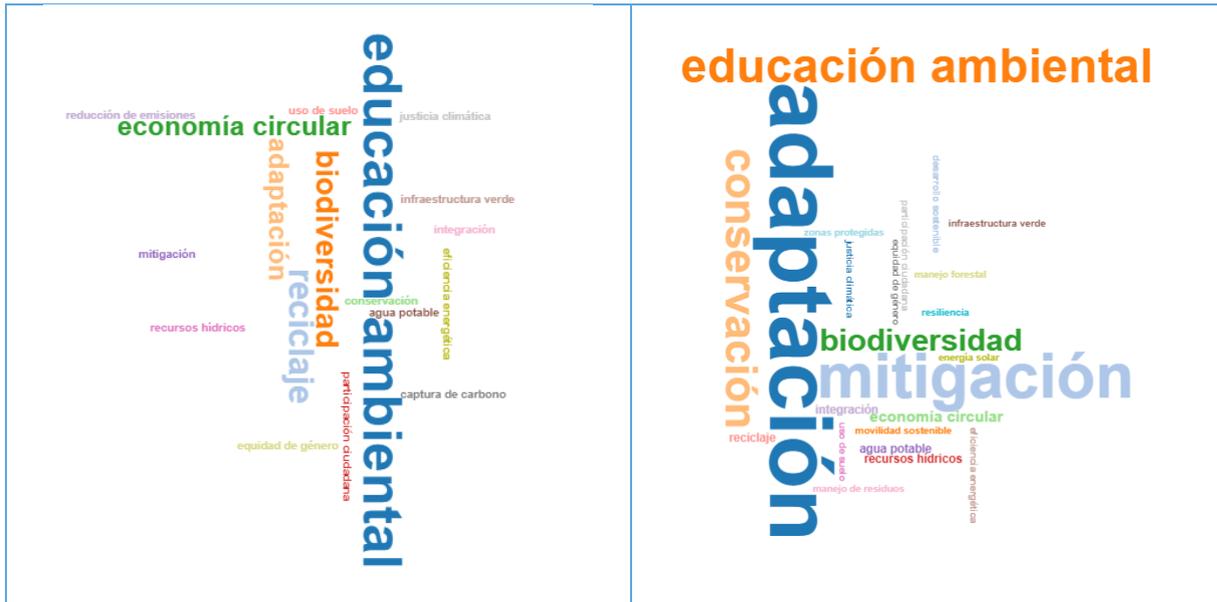
Asimismo, se presenta en la Tabla 12 la representación gráfica de nubes de palabras más mencionadas por macrorregión.

Tabla 12. Nubes de palabras clave mencionadas por macrorregión.



**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana



Fuente: elaboración propia.

**5.2. Talleres multi-actor**

De los talleres multi-actor realizados, se recopilaron en total 441 comentarios, entre desafíos y aportes para la nueva NDC. Entre los temas más mencionados en las regiones se destacan las emisiones GEI; bosques, turberas y ecosistemas; y gestión del riesgo y cambio climático. En las siguientes secciones se presentarán el nivel de asistencia, el nivel de participación y diálogo, y el análisis de resultados de los talleres ejecutados. La Figura 25 muestra el resumen de este proceso participativo.

Figura 25. Resumen de resultados de los talleres multi – actor en marco la Participación Ciudadana Temprana para actualización de la NDC



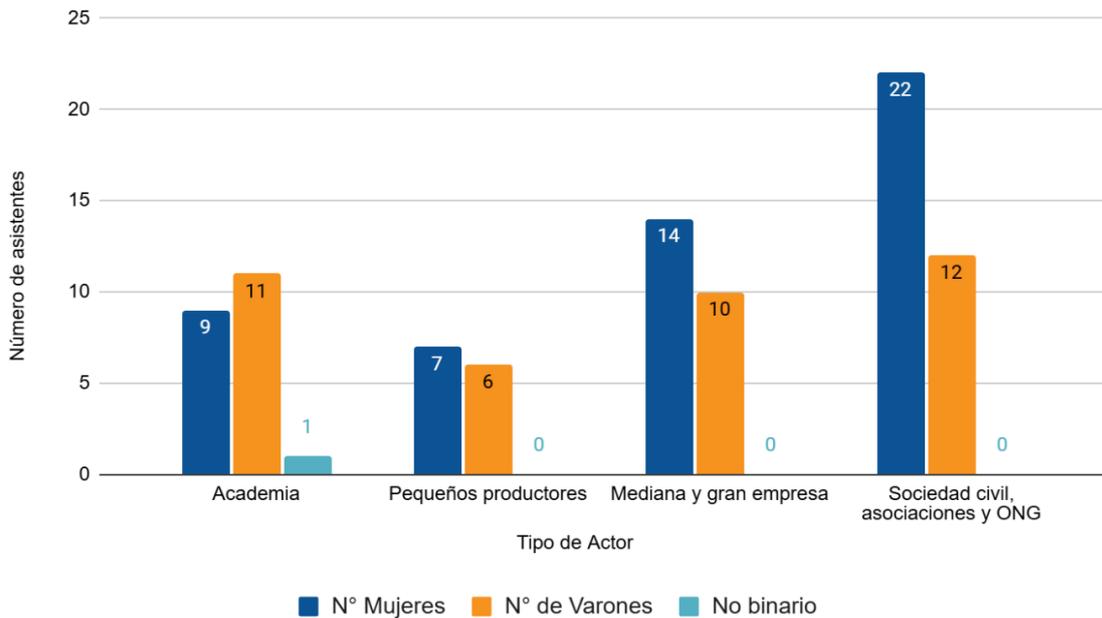
Fuente: Elaboración propia

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

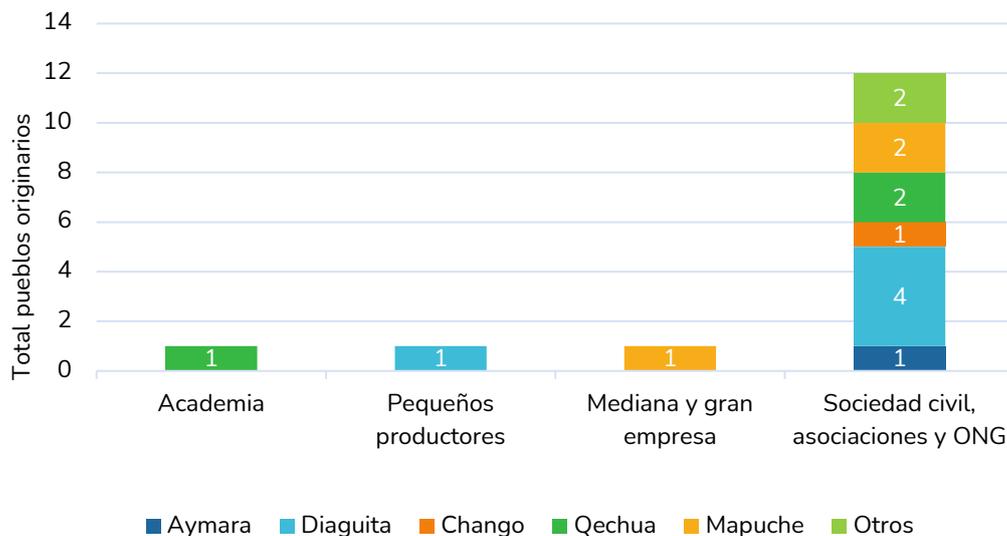
**5.2.1. Nivel de asistencia**

Los talleres ejecutados tuvieron 92 participantes, destacando la presencia de la participación femenina (57% de mujeres, 42% de hombres, 1% no binario). Mientras, entre los tipos de actores que participaron en los talleres se destaca la presencia de la sociedad civil, asociaciones y ONG (34), seguido de las medianas y grandes empresas (24), la academia (21), y pequeñas empresas y pequeños productores (13).

**Figura 26. Asistencia por taller multi-actor**

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la Figura 27 resalta la presencia de asistentes que indicaron pertenecer a pueblos originarios en los talleres desarrollados.

**Figura 27. Asistencia de personas pertenecientes a pueblos originarios por taller multi-actor**

Fuente: Elaboración propia

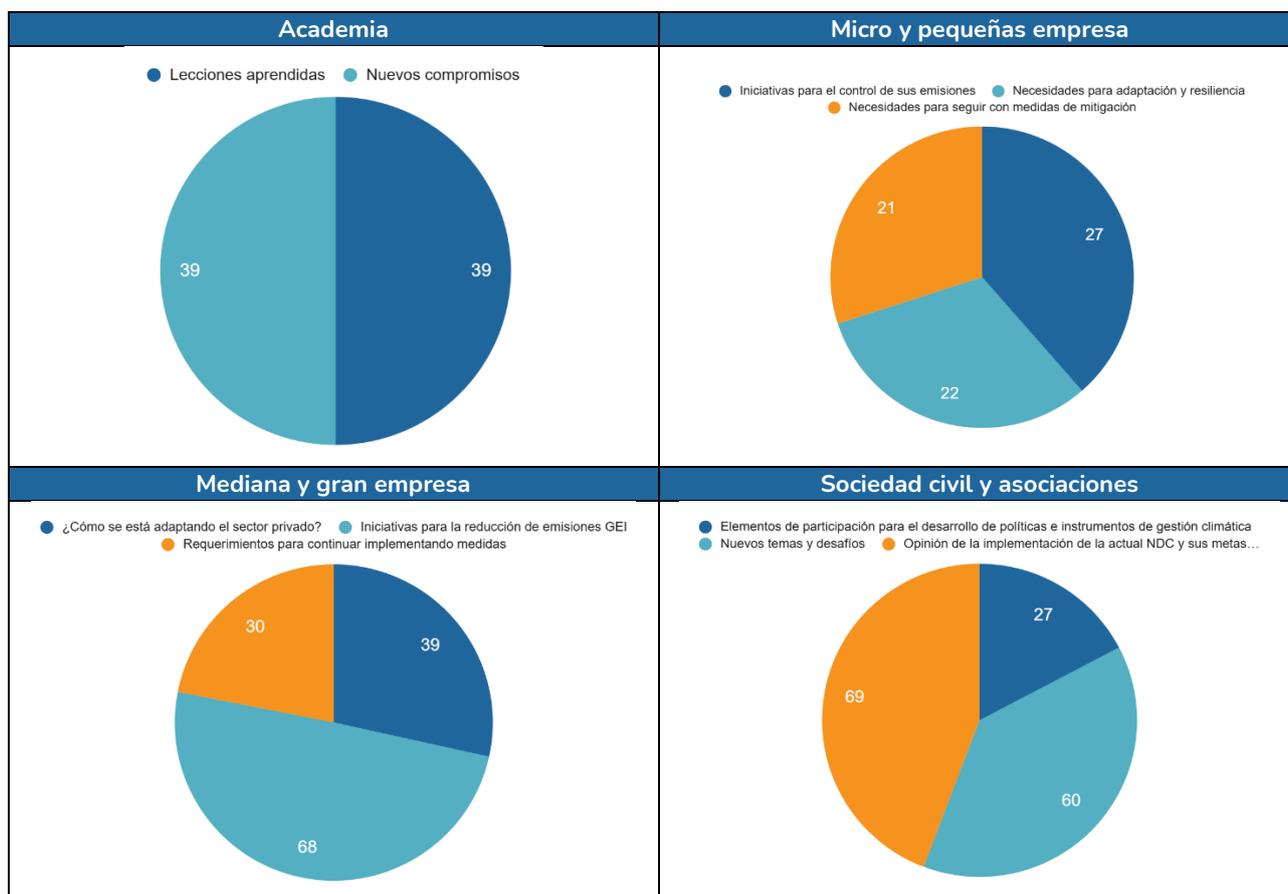
**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Se registró la asistencia de 15 participantes que indicaron pertenecer a pueblos originarios. Se destaca principalmente la presencia de participantes que se identificaron como Diaguitas (5), seguido de Quechuas (3) y Mapuches (3).

**5.2.2. Nivel de participación y diálogo**

El nivel de participación por parte del público fue de 92 participantes en total, destacando la recopilación de 441 comentarios, distribuidos en ideas en materia de lecciones aprendidas, compromisos para la acción climática, iniciativas para el control de emisiones GEI, necesidades para la adaptación y elementos de participación para el desarrollo de políticas e instrumentos de gestión climática.

**Tabla 13. Número de respuestas a la dinámica de los talleres multi-actor**

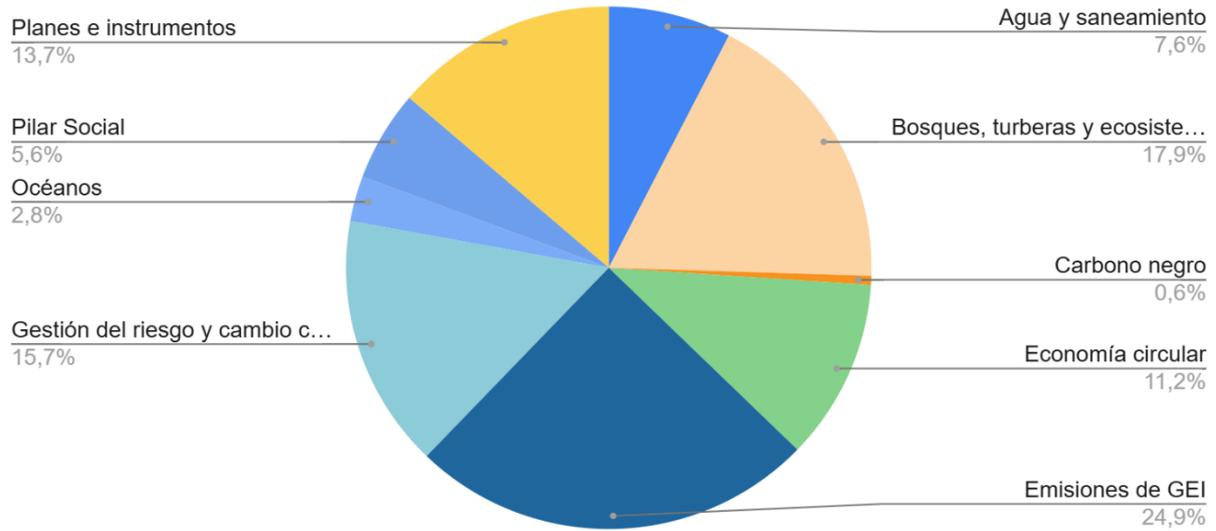
Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, los principales subcomponentes dialogados en los talleres multi-actor corresponden a **Emisiones GEI, Bosques, turberas y ecosistemas, y la gestión del riesgo y cambio climático** (Figura 28).

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

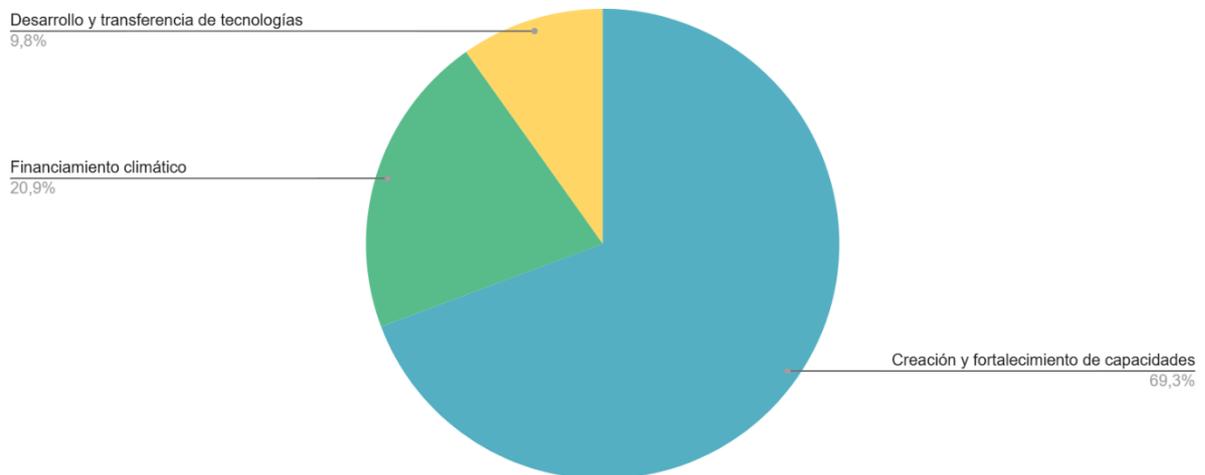
**Figura 28. Subcomponentes temáticos de las NDC 2020 mencionados a nivel multi-actor**



Fuente: elaboración propia

Además, se mencionaron 153 comentarios con respecto a medios de implementación a nivel nacional, los cuales involucran principalmente a la **creación y fortalecimiento de capacidades, y el financiamiento climático** (Figura 29)

**Figura 29. Medios de implementación mencionados a nivel nacional**



Fuente: Elaboración propia.

Durante los talleres, se realizó una dinámica a través de la plataforma Mentimeter con el objetivo que los participantes puedan proponer nuevos temas que esperan visualizar en la NDC 2025. Para el taller de la academia se resalta el término **formación de capacidades**, para de micro y pequeña empresa se resaltan los términos **“Educación”** y **“Resiliencia”**, para el taller con grandes empresas se destacan los términos **“Financiamiento verde”** y **“Mercados de carbono”** y finalmente en el taller para la sociedad civil se destacan términos como **“Monitoreo de metas”**, **“Soluciones basadas en la naturaleza”** y

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

“**planes maestros**”. Las siguientes figuras muestran el resultado obtenido en las nubes de palabras de cada taller.

**Figura 30. Nube de palabras resultante del taller academia**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 31. Nube de palabras resultante del taller micro y pequeña empresa**



Fuente: Elaboración propia



**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Figura 34. Nube de palabras a nivel nacional de temas más mencionados durante los talleres multi-actor**

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al análisis por tipo de actor de las palabras clave más mencionadas, la Tabla 14 presenta la distribución por tipo de actor, destacando la participación de la sociedad civil.

**Tabla 14. Distribución de menciones de palabra clave por tipo de actor**

Palabra clave	Academia	Pequeña empresa y pequeños productores	Mediana y gran empresa	Sociedad civil y sus organizaciones	Total
adaptación	18	1	7	3	29
agua potable		2	1	2	5
biodiversidad	5			9	14
cambio climático	4	4	9	5	22
captura de carbono	1				1
conservación				1	1
descarbonización	1		2	2	5
economía circular		3	4	3	10
educación ambiental	3	1		3	7
eficiencia energética			3		3

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Palabra clave	Academia	Pequeña empresa y pequeños productores	Mediana y gran empresa	Sociedad civil y sus organizaciones	Total
energía renovable			3		3
energía solar		1	1		2
infraestructura verde				1	1
integración	1				1
electromovilidad			2	2	4
manejo forestal		1			1
mitigación	8	1	9	1	19
participación ciudadana	4			5	9
Ley REP	2		1	1	4
reciclaje		1	1	4	6
recursos hídricos		2			2
reducción de emisiones	1	1	6	1	9
resiliencia	1	1	1		3
gobernanza	5	3			8
acuerdos de producción limpia	2	3	10	6	21
hidrógeno verde	2		5	1	8
carbono neutralidad			7		7

Fuente: elaboración propia.

### 5.3. Taller ETICC

#### 5.3.1. Nivel de asistencia

Esta sesión contó con 32 asistentes de manera presencial (de los cuales 3 fueron expositores), que pertenecen a distintos servicios de la administración del Estado, y que deben reportar cumplimientos de las metas de la NDC 2020. Mientras que se contaron con 12 asistentes en la plataforma Zoom.

#### 5.3.2. Desarrollo del taller

La sesión contempló un apartado introductorio sobre el marco tanto normativo como estratégico de la NDC en Chile. Se realizó una introducción a las NDC, se presentaron los avances de las metas de la NDC 2020 hasta la fecha y se explicó el proceso de actualización en el marco de los instrumentos nacionales de gestión del cambio climático.

El representante del MMA presentó el contexto internacional que aborda las negociaciones relevantes para la NDC. Se presentó también el resultado político de la negociación sobre la NDC, el cual queda legalmente vinculante al Acuerdo de París, y queda con la obligatoriedad de que deben presentarse por ley cada 5 años, y con la obligación de que contenga la mitigación como elemento común para todas las NDC. Además, se detalló que la mitigación se aborda en la COP26, donde existe una ambición por aumentar las metas en esta materia, y se mencionan los marcos temporales comunes de 10 años para todos los países.

### 5.3.3. Espacio de preguntas

Durante del espacio de preguntas, como parte de la moderación, se presentaron dos preguntas sobre los avances de los compromisos y los elementos que se consideran relevantes a nivel sectorial de manera que el público pueda motivarse a participar en este espacio. Aunque estas consultas fueron respondidas en las secciones anteriores.

Desde la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, se señaló que algunos sectores, como el de los refrigerantes, no están incluidos en la NDC actual. Además, se preguntó si de acuerdo con el artículo 6 del Acuerdo de París, existe una política para integrar estos sectores no considerados en la NDC. En respuesta, uno de los participantes explicó que los compromisos de mitigación de la NDC ya incluyen inventarios de emisiones y escenarios climáticos globales que abarcan las emisiones de refrigerantes. Por lo tanto, no sería necesario recurrir al artículo 6 para abordar las emisiones de estos gases.

En este contexto, se añadió que la incorporación de nuevos sectores en la NDC se relaciona con la definición de adicionalidad establecida en el artículo 6 del Acuerdo de París.

### 5.3.4. Próximos pasos y cierre de la jornada

La encargada de la moderación, del MMA, muestra de manera general los próximos pasos que vienen para la implementación de la actualización de la NDC, los cuales abarcan el trabajo interministerial con los asistentes y consultorías específicas para apoyar el desarrollo de cada componente para la elaboración del borrador y anteproyecto de la NDC.

Se presenta una consulta respecto al oficio que recibirán los involucrados. Se detalla que el oficio hace referencia a la publicación en el Diario Oficial sobre el inicio al procedimiento de actualización de la NDC.

La representante de la CONAF agradece las buenas noticias en materia de adaptación, y complementa que desde el sector forestal se presentan desafíos debido a la falta de financiamiento adecuado, lo que pone en riesgo el cumplimiento de sus metas. Expresó que se considera relevante revisar y ajustar el presupuesto y los mecanismos de integración para asegurar que el sector forestal sea incluido en las políticas públicas futuras, y se sugiere por ejemplo integrar bonificaciones en las NDC.

Además, el representante del MMA menciona que se está explorando la incorporación de financiamiento a través de fuentes no tradicionales, como las alianzas público-privadas, y conectar el financiamiento con acciones concretas. No obstante, desde la Subdere agrega que, aunque se han asignado fondos para el cambio climático en los presupuestos actuales, los gobiernos regionales aún no han solicitado estos recursos. Por lo tanto, se resalta la importancia de que los gobiernos regionales aprovechen los fondos disponibles para implementar iniciativas relacionadas con el cambio climático.

Se abre la posibilidad de aportar con comentarios y propuestas hacia la actualización de la NDC y como cierre de la sesión, sea acuerda enviar el material trabajado.

## 5.4. Seminario NDC

### 5.4.1. Desarrollo del seminario

El seminario inició con las palabras de bienvenida de la ministra del Medio Ambiente, Maisa Rojas, quien presentó un contexto del avance y actividades que se vienen realizando en el marco de los compromisos de la NDC.

Luego se dio inicio a la primera parte del seminario, donde se explicó el rol del Ministerio en la actualización de la NDC e importancia de la nueva NDC de Chile y la urgencia de la acción climática, así como la importancia del liderazgo y rol del BID en la agenda de acción climática.

De la misma manera, se presentaron los resultados del proceso participativo temprano para la elaboración de la NDC, detallando el nivel de participación por taller, los principales focos de atención de acuerdo a los componentes de la NDC, y las principales ideas fuerza para la actualización de la NDC.

Posteriormente, el panel: "**Principales desafíos de la elaboración de los compromisos climáticos del país y su implementación**" estuvo conformado por Sandra Cortés, presidenta del Comité Científico Asesor de Cambio Climático; Ezio Costa, Profesor de la Universidad de Chile y director ejecutivo ONG FIMA; Martina Valenzuela, jefa División de Desarrollo Regional, del Ministerio del Interior; y María Paz Gutiérrez, jefa de la Oficina de Finanzas Verdes, del Ministerio de Hacienda.

Se abordaron las oportunidades y desafíos que enfrenta Chile en la actualización de la NDC. Las preguntas y respuestas de discusión fueron las siguientes:

***¿Cuál es su visión respecto al estado de las acciones climática de Chile y cuáles son los elementos que deberían ser priorizados en este nuevo ciclo de compromisos climáticos?***

Se destacó la preocupación por la falta de prioridad en la adaptación al cambio climático, donde se percibe que el Estado ha delegado responsabilidades al sector privado y los ciudadanos, dejando a las comunidades vulnerables sin los recursos necesarios para adaptarse. También se señaló la falta de financiamiento y prioridad en la adaptación puede perjudicar en mayor medida a las comunidades vulnerables.

Por otro lado, se reconocieron avances en la mitigación, especialmente en grandes empresas que han gestionado sus emisiones de alcance 1 y 2, aunque aún existen desafíos en el alcance 3. Se subrayó la necesidad de promover herramientas como ARClím y de aumentar la conciencia sobre la dependencia empresarial de los ecosistemas. Se destacó también los Acuerdos de Producción Limpia como instrumentos fundamentales en materia de acción climática.

En cuanto al financiamiento, se urgió el desarrollo de instrumentos innovadores para cubrir los costos de adaptación y mejorar la eficiencia del gasto público, fomentando el aporte del sector privado. También se resaltó el trabajo que se viene realizando desde la Oficina de Finanzas Verdes. Finalmente, se resaltaron como prioridades la escasez hídrica y la gestión de residuos sólidos, áreas en las que se está trabajando con gobiernos regionales para desarrollar soluciones.

***¿Cómo han visto la inclusión de la ciencia en los instrumentos actuales y cuáles son las prioridades, desde la perspectiva científica, que deberían ser incluidas en la NDC?***

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

La respuesta destaca que Chile ha realizado una acción innovadora al incluir un comité científico bajo la Ley Marco de Cambio Climático, lo que crea un espacio importante para guiar los instrumentos con lineamientos específicos y facilitar su comparación. Se resalta la colaboración con universidades y centros de investigación para elaborar diagnósticos, pero se menciona la necesidad de avanzar en la "ciencia de la implementación", es decir, cómo traducir estos datos en políticas públicas. Además, se subraya que, en un país con ambientes extremos, es crucial trabajar con la ciencia dura y transdisciplinar, involucrando expertos de diversas áreas, pese a que a veces los recursos resultan insuficientes.

***¿Qué herramientas se están habilitando desde el estado para apoyar la implementación de acciones climáticas y que elementos se consideran claves para potenciar el trabajo subnacional en materia de cambio climático?***

La respuesta señala que el Estado está habilitando herramientas clave para apoyar la implementación de acciones climáticas, enfocándose en recursos, capacidades y coordinación. Un ejemplo es la Estrategia Nacional de Gestión de Residuos, que busca trabajar con municipios, sector privado y gobiernos locales. Además, se está apoyando a los municipios en la elaboración de los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) con una gobernanza específica.

A partir de 2025, se incorporará un nuevo fondo derivado del aumento de recaudación del royalty, destinado a financiar inversiones productivas, promover el desarrollo regional y fomentar la investigación científica y tecnológica. También se destacó el apoyo a los gobiernos regionales para la constitución de áreas metropolitanas e infraestructura resiliente, con financiamiento del BID para proyectos adaptados al cambio climático y planes de infraestructura verde.

***¿Cómo ha participado el sector privado en la implementación de los compromisos climáticos pasados y actuales y que medidas considera necesarias para fortalecer el vínculo con el sector público para aumentar la ambición climática en ambos sectores?***

La respuesta destaca el interés del sector privado en participar en espacios de colaboración y entender mejor la perspectiva de otros actores, como las comunidades, y alinearse con la Ley Marco de Cambio Climático. Se menciona la participación en el Comité de Carbono Neutralidad y Resiliencia, donde hubo acuerdo sobre los objetivos, pero se discutió el "cómo" lograrlos. La colaboración público-privada es considerada fundamental. Además, la participación en el Comité de Expertos de la Estrategia Nacional de Transición Justa fue clave, con 33 representantes de diversos sectores, lo que permitió desmentir mitos y transmitir argumentos empresariales. También se resaltó la importancia de adaptarse a las particularidades de cada territorio y trabajar directamente con los municipios.

***Considerando el contexto actual de la triple crisis, ¿cómo se deberían orientar los compromisos climáticos en este nuevo ciclo? ¿cuáles son los puntos clave que va a estar observando la sociedad civil?***

La respuesta señala que existe un mito sobre la aceleración de la inversión para mitigar la crisis climática, cuando en realidad lo importante es alcanzar acuerdos que incluyan a todos los actores en la toma de decisiones ambientales. Se destaca que las condiciones jurídicas actuales en el país no permiten que ambos procesos se realicen simultáneamente. Además, se advierte que la centralización del poder es peligrosa, ya que genera riesgos para las personas, quienes esperan decisiones justas para todos. Si los planes climáticos afectan negativamente a las personas vulnerables, no serán

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

aceptados por la sociedad civil. Finalmente, se subraya que la sociedad civil estará enfocada en los temas de justicia ambiental y social, más allá de lo puramente ambiental.

***¿Cuáles serían los principales énfasis de la nueva estrategia financiera frente al cambio climático?, y ¿cuáles son las nuevas líneas de acción que se proyectan con la implementación de esta estrategia?***

La nueva estrategia financiera frente al cambio climático busca canalizar de manera efectiva el financiamiento necesario para cumplir con los compromisos de la NDC. El objetivo es desarrollar instrumentos y herramientas que fomenten la movilización de flujos financieros. El cambio principal en esta versión fue metodológico, con la implementación de una metodología de priorización para identificar costos y compromisos, especialmente en las medidas de adaptación.

Se avanzó en la estimación de costos, contrastando los gastos de la Estrategia Climática a Largo Plazo (ECLP) con el gasto público en cambio climático, y se evaluó cuánto costaría al país alcanzar la carbono neutralidad. Actualmente, se estimó que el costo para implementar la ECLP es del aproximadamente 0,7% del PBI anual, y solo el 16% de ese costo está siendo cubierto por el sector público, sin incluir los aportes de los gobiernos regionales, que se espera sean considerados.

Además, se está desarrollando un comité interministerial para avanzar en una “estrategia financiera medioambientalmente sostenible” y se subraya la importancia de posicionarse como líderes para atraer financiamiento internacional. Es clave identificar sinergias entre los compromisos y tener una estrategia transversal que involucre a todos los actores.

Posterior al panel, ocurrió un intermedio para una pausa café.

Al regresar, se realizó la presentación y entrega del Informe del Comité de Carbono Neutralidad y Resiliencia, a cargo de Marina Hermosilla, secretaria técnica del comité. La presentación aborda una reflexión sobre el informe y presenta las propuestas de acción en el corto y mediano plazo, aprobadas por consenso por los 19 comisionados.

Como cierre del evento, se dieron las palabras de cierre a cargo de la ministra del Medio Ambiente, Maisa Rojas y el ministro de Economía, Fomento y Turismo, Nicolás Grau.

## 6. Análisis de resultados

En la presente sección, se discuten los resultados obtenidos en el proceso de participación ciudadana temprana en los talleres regionales y multi-actor. En este análisis se describe los principales temas abordados en los espacios de diálogo de acuerdo a los componentes de la NDC: mitigación, adaptación, integración, medios de implementación y el pilar social.

### 6.1. Talleres regionales

#### 6.1.1. Componente Mitigación

##### 6.1.1.1. Macrorregión norte

Los desafíos más relevantes están relacionados con las emisiones generadas por la industria minera y el transporte vinculado a sus operaciones. Esta industria es relevante en la macrorregión debido a su potencial respecto al desarrollo de proyectos, así como su demanda energética y de recursos. Las propuestas ciudadanas se orientan en su mayoría a acelerar la transición hacia la electromovilidad.

- Región de Arica y Parinacota: No se recibieron aportes ciudadanos específicos para el componente de mitigación.
- Región de Tarapacá: Se subrayó la necesidad de incrementar el financiamiento para la implementación de iniciativas de reducción de emisiones GEI, como la electromovilidad. Además, se sugirió adoptar tecnologías de energías renovables de bajo costo, con un enfoque especial en los sectores agrícola y pesquero.
- Región Antofagasta: Se destacó el riesgo de un aumento en las emisiones de GEI debido a la importación de insumos y materias primas, así como el transporte de personal externo a la región hacia los sitios mineros, cuyas emisiones se sugirió que deberían ser cuantificadas. Las propuestas se centraron en la integración de tecnologías de hidrógeno verde y electromovilidad como medidas prioritarias para la descarbonización del sector minero, fortaleciendo además la proyección de la región como centro para la generación de energías renovables.
- Región de Atacama: Se expresó una preocupación particular por las emisiones provenientes de la gran minería de litio y la falta de financiamiento para los proyectos de mitigación en la región. Las propuestas de los participantes se enfocaron en fomentar los mecanismos de articulación público-privada para mejorar la inversión en proyectos de infraestructura de transporte eléctrico, reconversión de la matriz energética a través de energías renovables y soluciones de almacenamiento de energía.

**Tabla 15. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Macrorregión Norte**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Emisiones de GEI	Implementación de tecnologías de almacenamiento de energía	Inversión en infraestructura y tecnologías de almacenamiento de energía para garantizar un suministro seguro.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

	Medidas para la descarbonización del sector minero	Promover la ejecución de proyectos hidrógeno verde y electromovilidad para la descarbonización de sectores como el minero.
	Fortalecimiento del inventario nacional de emisiones	Incorporación de las emisiones asociadas al transporte de trabajadores en las emisiones por cada actividad económica

Fuente: Elaboración propia

**6.1.1.2. Macrorregión centro**

Los desafíos principales en esta macrorregión se asocian con las emisiones del sector transporte. Además, se destacó la necesidad de fortalecer los conceptos de sostenibilidad y mitigación, y se promovió incrementar el acceso a la información para desarrollar líneas base de emisiones.

- Región de Coquimbo: Los participantes subrayaron la necesidad de controlar las emisiones de los vehículos Euro 5 y 6. Se propuso fortalecer la gobernanza para la ejecución de las medidas de mitigación de la NDC.
- Región de Valparaíso: Los participantes señalaron que existe un bajo nivel de conocimiento en temas de sostenibilidad en el sector privado. Las propuestas se enfocaron en promover la capacitación en cambio climático y la socialización de instrumentos de gestión climática, así como el incentivo al cálculo de la huella de carbono en pymes.
- Región Metropolitana de Santiago: Se expresó preocupación por la falta de información detallada para la elaboración de inventarios de emisiones a nivel municipal, además de limitaciones de acceso y presupuesto para la renovación de infraestructura para la transición hacia la electromovilidad. Se promovió el cumplimiento de las metas para el desarrollo de la generación distribuida y energización rural para garantizar la seguridad energética.

**Tabla 16. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Macrorregión Centro**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Emisiones GEI	Incorporación de metas de generación distribuida y energización rural	Desarrollar metas de electrificación a nivel rural de la mano de la generación distribuida para garantizar y monitorear la seguridad energética.
	Gobernanza para la mitigación	Establecer una estructura de gobernanza efectiva para asegurar el cumplimiento de las medidas de mitigación.
	Información para elaborar inventarios de emisiones municipales	Acciones para la recopilación de información a nivel municipal para la identificación de emisiones a nivel local.
	Movilidad sostenible	Implementación de medidas que incentiven el transporte público e invertir en infraestructura para acelerar la electromovilidad.

Fuente: Elaboración propia

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**6.1.1.3. Macrorregión centro-sur**

En esta macrorregión, los desafíos mencionados corresponden a la reducción de emisiones de carbono negro debido al uso de leña, de la mano con preocupaciones por la deforestación.

- Región de O'Higgins: Se expresó preocupación por la falta de competitividad de la calefacción eléctrica frente a la leña y el impacto potencial de los proyectos fotovoltaicos en la deforestación. Las propuestas se enfocaron en el uso de biocombustibles y leña certificada, así como opciones de diseño bioclimático para la optimización del consumo energético en edificios.
- Región del Maule: Se sugirió impulsar el acceso a tecnologías limpias como paneles solares, para pequeños productores agrícolas y forestales. En este sentido, se indicaron desafíos en torno a la falta de capacidades de los pequeños productores forestales para realizar procesos más allá de la extracción primaria de madera y para la innovación, dado que se indica que muchos de ellos producen solo para subsistir.
- Región de Ñuble: Las propuestas incluyeron sistemas de incentivos para el transporte eléctrico y la ejecución de diagnósticos energéticos en hogares para identificar el aporte de las estufas de leña a las emisiones de carbono negro.
- Región del Biobío Se propuso promover el uso de leña certificada y biocombustibles, de la mano de incentivar proyectos de reforestación para pequeños productores forestales.

**Tabla 17. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Macrorregión Centro-sur**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Carbono Negro	Diagnósticos energéticos de emisiones de carbono negro	Evaluar la emisión de carbono negro de las familias por el uso de leña en estufas.
	Tecnologías limpias para pequeños productores agrícolas y forestales	Uso de tecnologías de energías renovables para contrarrestar las quemadas y uso de leña como fuente de energía.
	Diseño bioclimático	Diseño de las construcciones de acuerdo con las características geográficas para el aislamiento térmico y optimización del uso de energía.
	Alternativas para la calefacción	Medidas tales como la implementación de calefacción eléctrica, uso de biocombustibles y uso de leña certificada contrarrestar las quemadas y uso de leña como fuente de energía.

Fuente: Elaboración propia

**6.1.1.4. Macrorregión sur**

Los desafíos más importantes se relacionan con las emisiones de carbono negro por el consumo de leña, una práctica culturalmente arraigada debido a las condiciones geográficas y climáticas de esta macrorregión. Por estos motivos, las propuestas se orientaron en promover alternativas de calefacción eficiente y desincentivar del uso de leña.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

- Región de La Araucanía: Los participantes expresaron preocupación por el aumento del parque automotriz y la quema agrícola. Se sugirieron medidas para desincentivar el uso de vehículos particulares y para impulsar proyectos de calefacción distrital.
- Región de Los Ríos: Se resaltó la importancia del transporte eléctrico y el transporte eléctrico y se sugirió la implementación de medidas para el desincentivo del transporte particular.
- Región de Los Lagos: Se levantaron desafíos asociados a la contaminación atmosférica por el uso de leña y las emisiones ganaderas. Se sugirió implementar proyectos de calefacción distrital, aprovechar el punto costero para la generación de energía (mareomotriz o undimotriz), y mejorar el aislamiento térmico en edificios.
- Región de Aysén: Se destacó que las condiciones geográficas de la región pueden incrementar los costos en el desarrollo de proyectos de distribución y transmisión de energía, y que pueden también significar una barrera para la ejecución de las medidas de reducción de carbono negro descritas en la NDC. Se mencionó también que la vocación regional ganadera es un contribuyente al perfil de emisiones GEI de la región, y se percibieron retrasos para la gestión de los bonos de carbono. Adicionalmente, se reportó la falta de información desagregada sobre los inventarios de emisión a nivel comunal. Las propuestas incluyeron la eficiencia energética en los hogares para la reducción del consumo de leña y el monitoreo de la implementación de tecnologías limpias.
- Región de Magallanes y de la Antártica Chilena: Se destacó el impacto del turismo en las emisiones debido al transporte utilizado por los visitantes a la región. Las propuestas se centraron en descarbonizar la matriz energética de la región a partir del hidrógeno verde, reducir el uso del transporte particular y promover el transporte público.

**Tabla 18. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Macrorregión Sur**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Carbono negro	Descarbonización de la matriz energética	Reducción progresiva del uso de combustibles fósiles de la generación eléctrica.
	Inventarios de emisiones comunales	Fortalecer el desarrollo de inventarios de emisión con detalle a nivel local.
	Alternativas para la calefacción	Desarrollo de sistemas de calefacción distrital y eficiencia energética para contrarrestar las quemaduras y uso de leña como fuente de energía.

Fuente: Elaboración propia

## 6.1.2. Componente Integración

### 6.1.2.1. Macrorregión norte

Los desafíos principales en esta macrorregión se relacionan con el manejo de recursos pesqueros, la biodiversidad marina, la infraestructura para la gestión y aprovechamiento de residuos sólidos, y la protección de ecosistemas frágiles.

- Región Arica y Parinacota: La falta de un relleno sanitario en la región y la relación entre la salud mental y la incorrecta gestión de los residuos sólidos fueron destacadas. Se sugirió promover la implementación de una planta de reciclaje y reconocer el trabajo de los recicladores de base.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

- **Región Tarapacá:** Se conversó sobre el vertimiento de aguas residuales no tratadas al mar y la quema a cielo abierto de residuos textiles. Las propuestas se orientaron a la aplicación de los principios de la economía circular en los sectores pesquero y agrícola, dado los residuos que pueden ser aprovechados mediante el concepto de economía azul. Otras propuestas abarcan el fortalecimiento de la cultura y educación ambiental para la economía circular, la incorporación de xejardinería en zonas urbanas, y la implementación de proyectos para el reciclaje de residuos orgánicos.
- **Región Antofagasta:** Se identificó la necesidad de contar con infraestructura para el tratamiento y aprovechamiento de residuos, y se levantó una opinión que subrayó los altos costos de traslado y disposición de estos debido a la centralización de su gestión. Por otro lado, se expresó preocupación respecto a que las compensaciones de emisiones se realicen fuera de la región, lo que no generaría beneficios en los ecosistemas a nivel local. Se propuso fomentar modelos de negocio de economía circular, incorporar modelos waste-to-energy y priorizar el financiamiento hacia proyectos de reciclaje local.
- **Región Atacama:** Se discutió el impacto de los ecosistemas marinos en la remoción de GEI y los servicios ecosistémicos para la adaptación, contribuyendo a prevenir aluviones y sequías. Asimismo, se reportó un escaso control y manejo de los residuos. Las propuestas incluyeron incrementar la superficie marina protegida y la revisión de planes de manejo de áreas protegidas y sus alcances respecto al cambio climático, e incrementar la protección hacia especies mitigadoras como las algas pardas. Además, se sugiere promover la implementación de sistemas de recolección segregada, de la mano con el de desarrollo infraestructura para el tratamiento de residuos orgánicos.

**Tabla 19. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Macrorregión Norte**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Economía Circular	Descentralización de la gestión de los residuos sólidos	Promover la instalación de infraestructura para el tratamiento y aprovechamiento de residuos de manera descentralizada.
	Modelos de negocio circular	Promover el desarrollo de una estrategia para promover modelos de negocio que apoyen a la transición circular de estas regiones. Actualmente se percibe que no se está generando un mercado circular en la zona norte del país debido a que los residuos son enviados para su gestión en la zona centro de Chile. Incorporar el modelo waste-to-energy que aprovecha los residuos orgánicos para la generación de energía.
UTCUTS	Incorporación de xejardinería en zonas urbanas	Implementación de jardines con especies adaptadas para la conservación del agua en climas secos para zonas urbanas.
Océanos	Economía azul	Implementar el enfoque de la gestión y aprovechamiento sostenible de los

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

		recursos marinos, incluyendo la pesca, acuicultura, turismo, etc.
	Importancia de las algas	Aumento en la protección de algas pardas, e incremento de la información respecto al potencial de absorción de las praderas de algas.
Transversal a ecosistemas	Compensación de emisiones a nivel regional	Propiciar condiciones para que las acciones de compensación de emisiones se desarrollen en los ecosistemas de la propia región.

Fuente: Elaboración propia

**6.1.2.2. Macrorregión centro**

Los desafíos están relacionados con la desertificación, la falta de infraestructura para la gestión de residuos, y la conservación de la biodiversidad.

- **Región de Coquimbo:** Se mencionó la falta de infraestructura para la gestión y valorización de residuos sólidos. Las propuestas destacan impulsar los biodigestores agroindustriales para la generación de biogás, la incorporación de una mirada ecológica de paisaje en la planificación y un ordenamiento territorial con visión de capacidad de carga, y consideraciones de trade-offs respecto a servicios ecosistémicos. Además, se propuso fortalecer las capacitaciones hacia las juntas de vigilancia<sup>7</sup> para mejorar su articulación con el sector privado y las estrategias de conservación<sup>8</sup> internacional para el monitoreo de las medidas de los planes estratégicos de conservación de ecosistemas.
- **Región de Valparaíso:** Se mencionaron preocupaciones respecto a la falta de asociatividad en los eslabones relevantes de la cadena de reciclaje, como son los recicladores de base y los centros de acopio. Se sugirió mejorar el desarrollo de parques industriales para fortalecer la economía circular y el apoyo a los recicladores de base, e implementar corredores biológicos con especies nativas para la restauración de zonas degradadas.
- **Región Metropolitana de Santiago:** Se expresaron opiniones respecto a los altos costos de transporte y disposición de residuos para las municipalidades fronterizas y se identificaron brechas en la Ley REP en relación con la disponibilidad de cadenas de reciclaje en la región. Además, se reportaron problemáticas asociadas a la expansión inmobiliaria que pueden afectar ecosistemas vulnerables. Se sugirió mejorar la colaboración entre municipalidades, orientadas a conseguir espacios compartidos para la disposición de sus residuos y promover la descentralización de proyectos de inversión. También se propuso fortalecer la educación ambiental en materia de economía circular a la población, con énfasis en los líderes ambientales; incrementar el porcentaje de reforestación con especies nativas como parte de

<sup>7</sup> De acuerdo con El Centro del Agua para la Agricultura (CAA), las Juntas de Vigilancia tienen por finalidad administrar y distribuir las aguas a que tienen derecho sus miembros en los cauces naturales; explotar y conservar las obras de aprovechamiento común, y realizar los demás fines que les encomienden la ley y sus estatutos. <http://www.centrodelagua.cl/?q=node/18#:~:text=Las%20Juntas%20de%20Vigilancia%20tienen,la%20ley%20y%20sus%20estatutos.>

<sup>8</sup> Tales como: Las Salinas de Huentelauquén (Sitio RAMSAR) y la Bahía de Coquimbo (Sitio RHRAP)

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

las metas nacionales; e impulsar a que el desarrollo inmobiliario establezca metas de incrementar la biodiversidad local como parte de sus objetivos.

**Tabla 20. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Macrorregión Centro**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Transversal a ecosistemas	Consideración de los Trade-offs de los servicios ecosistémicos	También denominadas “compensaciones de los servicios ecosistémicos” ocurren cuando una intervención humana para mejorar un servicio ecosistémico afecta negativamente la prestación de otro servicio, es decir, la provisión de un servicio ecosistémico se reduce como consecuencia de un mayor uso de otro <sup>9</sup> .
	Ordenamiento territorial basado en capacidad de carga	Implementar un ordenamiento territorial que considere la capacidad de carga de la región para un desarrollo sostenible.
Economía circular	Descentralización de proyectos	Redistribución de los proyectos hacia niveles más locales o comunales.
	Fortalecimiento de las cadenas de reciclaje	Mejorar la asociatividad entre eslabones base tales como recicladores de base y centros de acopio

Fuente: Elaboración propia

### 6.1.2.3. Macrorregión centro-sur

En esta macrorregión, los desafíos incluyen el incremento del nivel del mar, la falta de infraestructura para el aprovechamiento de residuos sólidos, la falta de educación ambiental, y el fortalecimiento del sector forestal y agrícola para la adopción de prácticas sostenibles.

- Región de O’Higgins: Se levantaron opiniones respecto a la falta de inversión en tecnología para la gestión y aprovechamiento de los residuos, y las escasas oportunidades para el reciclaje en pequeñas comunas de la región. Adicionalmente, se resaltó el avance de los monocultivos y la falta de valoración y protección de las áreas ricas en biodiversidad de la región y de las especies nativas locales. Las propuestas se centraron en fortalecer y promover el trabajo de los recicladores de base, estableciendo fechas, rutas y un programa articulado, y se propuso desarrollar más programas de reforestación con especies nativas y considerar objetivos de net-zero deforestation.
- Región del Maule: Se discutió el colapso de los sistemas de reciclaje y las emisiones GEI generadas por los rellenos sanitarios. Se sugirió generar energía a partir de residuos orgánicos y restaurar ecosistemas mediante la reforestación con especies nativas, esto incluye: evitar el monocultivo, implementar bandas florales y corredores biológicos y otras medidas para generar un paisaje más heterogéneo y restaurar los ecosistemas.
- Región de Ñuble: Los desafíos incluyeron la conservación de humedales y acuíferos; y la problemática de los incendios forestales asociada a las quemas en los campos y afectación a los ecosistemas. Además, se coincidió en la falta de educación ambiental en la población de la región. Las propuestas incluyeron un cambio en el modelo de producción a través de la

<sup>9</sup> Fuente: <https://www.geogsci.com/EN/10.1007/s11442-016-1309-9>

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

implementación de prácticas agroecológicas y la territorialización de cada municipio en función a sus capacidades para el uso de la tierra, y la implementación de paisajes de retención hídrica. Además, se sugirió impulsar la creación de empresas de base científico-tecnológicas para el aprovechamiento de residuos de biomasa y la implementación de talleres para la educación ambiental de acuerdo a las características de las comunas.

- Región del Biobío: Se levantó un comentario respecto a la percepción de la proliferación de zonas saturadas por parques eólicos y su afectación al entorno. Se sugirió implementar procesos de reforestación de la mano con la innovación tecnológica y transferencia de conceptos como turismo comunal, turismo regenerativo y turismo sostenible. Se propuso desarrollar proyectos de vermicompostaje comunitario y sistemas de valorización de residuos e implementar procesos de participación ciudadana en actividades relacionadas al sector pesca.

**Tabla 21. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Macrorregión Centro-sur**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Economía circular	Generación de energía a partir de residuos	Fomentar el desarrollo de proyectos e infraestructura para el aprovechamiento de residuos para la generación de energía (waste-to-energy)
Bosques, ecosistemas y turberas	Ordenamiento territorial para las energías renovables	Considerar el ordenamiento territorial para la instalación de plantas de energía renovables, ya que está la preocupación sobre la saturación de áreas específicas, lo que podría afectar los ecosistemas locales y la biodiversidad.
Transversal a ecosistemas	Paisajes de retención hídrica	Conservación de estos espacios destinados a capturar y almacenar agua de lluvia, para afrontar las condiciones de sequía.
	Implementación de prácticas agroecológicas	Evaluación del cambio de las prácticas agrícolas tradicionales perjudiciales por prácticas agroecológicas que desincentiven el monocultivo y promuevan la conservación de la biodiversidad.
	Implementar objetivos Net Zero Deforestation	Aplicación del concepto para eliminar la deforestación y compensar la pérdida de bosque en un plazo determinado por definir.

Fuente: Elaboración propia

#### 6.1.2.4. Macrorregión sur

Los desafíos principales son la afectación del ecosistema marino por embarcaciones; incremento de incendios forestales y deforestación asociados a la expansión de la ganadería y especies exóticas; afectación de los humedales y turberas; y la falta de infraestructura adecuada para la gestión y aprovechamiento de los residuos sólidos.

- Región de La Araucanía: Se indicó que las tecnologías para la implementación de sistemas de segregación de residuos (en general, plásticos) son costosas y el presupuesto municipal no puede cubrir los costos. Además, apreció poca valoración de la contribución de los ecosistemas en la toma de decisiones a nivel local y regional. Se sugirió dirigir esfuerzos en la educación

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

ambiental en distintos niveles de la sociedad, generar programas de financiamiento para la valorización de residuos y establecer cadenas de reciclaje para los residuos recolectados, impulsando la creación de modelos de negocio circular. Se propuso la integración de parques urbanos en proyectos financiados por el GORE y medidas para la recuperación del bosque nativo.

- **Región de Los Ríos:** Se resalta la falta de información respecto a los efectos del cambio climático en el océano. También se expresó que la normativa actual no incentiva la gestión municipal de los residuos orgánicos bajo un enfoque de economía circular. Por otro lado, se destaca la problemática de la pérdida de ecosistemas por parcelaciones y expansión de inmobiliarias, esto va de la mano con una falta de conocimiento por parte de la población acerca de los servicios ecosistémicos disponibles. Se propuso impulsar la investigación respecto a los cambios en la pesca y la diversificación de actividades económicas para reducir la dependencia exclusiva de la pesca artesanal y favorecer la conservación de las especies marinas. Se sugirió también la aplicación de pilotos de economía circular para el aprovechamiento de los residuos pesqueros y la implementación de la Ley 21600 del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas para la obligatoriedad de desarrollar inventarios y monitoreo de los espacios boscosos.
- **Región de Los Lagos:** Se expresó preocupación respecto a la contaminación del borde costero por parte de las salmoneras y la pérdida de humedales y turberas asociadas al crecimiento urbano e inmobiliario que afectan a la biodiversidad por el cambio de uso de suelos. También se percibió una falta de incentivos para la innovación en economía circular y baja visibilización de los recicladores de base. Se sugirió dar más importancia a los ecosistemas de coral y promover la educación ambiental para la conservación del mar. Además, se habló sobre el aprovechamiento de los residuos de la pesca artesanal y acuicultura, y brindar capacitaciones a ecoemprendedores sobre economía circular. Se propuso definir zonas prioritarias para la reforestación y apoyar proyectos de restauración de suelos.
- **Región de Aysén:** Se expresó que la región carece de infraestructura necesaria para la recolección y reciclaje de residuos. Si bien se realizan pequeños proyectos para el aprovechamiento de residuos, estos requieren de articulación para causar impacto a nivel regional. Además, se comentó que la ganadería no contribuye de manera positiva a la conservación de bosques debido al incremento de la deforestación que se le asocia. Se requiere mejorar la información sobre las emisiones absorbidas por los ecosistemas (humedales, turberas y maritorio). Las propuestas de los participantes se orientaron al fortalecimiento en la gestión de las áreas protegidas (marinas y silvestres); la promoción de la conservación de cabeceras de cuenca y cursos de agua; y la implementación de los principios de la Ley REP en la región. Por ejemplo, se opinó que la zona franca no debería ser un sitio de disposición de vehículos usados. Además, se sugirió promover el uso de instrumentos como el pago por servicios ecosistémicos.
- **Región de Magallanes y de la Antártica Chilena:** Se destacó el manejo de residuos vertidos en el mar y la falta de educación ambiental en la ciudadanía. Además, se percibió la falta de visibilidad de los ecosistemas de alta integridad ecológica (turberas y bosques subantárticos) y su capacidad para la adaptación al cambio climático. Los participantes indicaron que no

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

perciben inversión para abordar las amenazas y presiones hacia los ecosistemas clave de la región. Se propuso el aprovechamiento de subproductos del sector construcción y pesca, promoviendo una cultura que normalice el reúso de materiales. Además, se propusieron medidas para la agricultura, como el pastoreo rotativo y la reforestación, acompañadas de una educación ambiental que revalore los ecosistemas y la conservación de la biodiversidad.

**Tabla 22. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Macrorregión Sur**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Economía Circular	Desarrollo de cadenas de reciclaje	Creación de procesos y actividades que aprovechen la valorización de los residuos, maximizando su valor económico.
	Modelos de negocio circular	Incentivar la creación de empresas que desarrollen sus actividades utilizando principios de la economía circular.
	Implementación de pilotos de economía circular	Incrementar el desarrollo de proyectos a pequeña escala para evaluar viabilidad y beneficios de la aplicación de modelos de economía circular.
Océanos	Fortalecimiento de la conservación e investigación de los ecosistemas marinos	Fortalecimiento de las acciones ante la pérdida de la biodiversidad marina. Acciones contra la contaminación marina y la conservación de áreas costeras como sumideros de carbono y refugios de biodiversidad.
Bosques, ecosistemas y turberas	Implementación de la Ley del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas	Para el desarrollo de inventarios y monitoreo de bosques y ecosistemas.
	Identificación del impacto de la ganadería en la deforestación	Promover la identificación de las prácticas agrícolas que intensifican deforestación en las regiones y promover prácticas agrícolas sostenibles.

Fuente: Elaboración propia

### 6.1.3. Componente Adaptación

#### 6.1.3.1. Macrorregión norte

Los desafíos más relevantes en esta macrorregión se relacionan con la falta de innovación, tecnológica e infraestructura para enfrentar los escenarios de escasez hídrica; la falta de información y divulgación sobre los riesgos climáticos; y la percepción de una planificación territorial inadecuada que perjudica las dinámicas territoriales.

- Región de Arica y Parinacota: Se expresó la preocupación por la escasez hídrica y su impacto en la agricultura. Además, se opinó que la falta de involucramiento de la población puede asociarse a los tecnicismos de los procesos. También, se percibió que los instrumentos de planificación no están acordes con las dinámicas territoriales locales. Las propuestas se orientaron al fortalecimiento de la ciudadanía en materia de conocimiento para el abordaje de los conceptos climáticos y al impulso de su participación en la implementación de políticas y

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

planes en sus comunidades. Se espera que las medidas surjan de las necesidades del territorio local y se plasmen en los instrumentos de planificación territorial.

- **Región de Tarapacá:** Se identificó una falta de información meteorológica y análisis de proyecciones climáticas a nivel local, y se percibieron dificultades para el diseño e implementación de políticas de adaptación a nivel regional. Se sugirió impulsar la innovación y el desarrollo de infraestructura para el almacenamiento y distribución de agua, como los embalses, así como implementar el manejo integrado de cuencas y un ordenamiento territorial del borde costero. Asimismo, se propuso desarrollar un plan regional para la reutilización de aguas residuales que permita su uso agrícola y para riego de áreas verdes. También se planteó trabajar en la articulación público-privada para el desarrollo de capacidades para la gestión climática y fomentar el trabajo intersectorial en las etapas de diseño y planificación de las medidas de adaptación.
- **Región Antofagasta:** Se discutió la falta de financiamiento para desarrollar mecanismos de adaptación relacionados con los recursos hídricos; así como la escasez de recursos humanos y económicos para el diseño y ejecución de medidas, incluyendo análisis de vulnerabilidad y de pérdidas y daños. Las propuestas se orientaron al desarrollo de proyectos de reutilización de agua como medidas de adaptación, al igual que destinar financiamiento a proyectos de saneamiento en zonas rurales e integrar al sector saneamiento en los planes de adaptación. Además, se enfatizó el fortalecimiento de las capacidades de los dirigentes vecinales y las mujeres para la gestión del riesgo climático.
- **Región de Atacama:** Se percibió una falta de inversión para responder a la vulnerabilidad de las cuencas y se identificaron problemáticas asociadas al sobreotorgamiento de derechos de agua. Se sugirió elaborar un catastro de los derechos de agua para asignar caudales suficientes para las zonas rurales, así como fortalecer la fiscalización respecto a las actividades de extracción de agua y vertimiento de residuos en la cuenca. Además, se destacó el incremento de la vulnerabilidad y exposición asociada al fenómeno de la migración. También se propuso la actualización de los instrumentos de planificación a nivel territorial, considerando los impactos locales del cambio climático, e incluyendo una planificación de proyectos comunitarios para la gestión del recurso hídrico.

**Tabla 23. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Macrorregión Norte**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Políticas, estrategias y planes de cambio climático	Incorporación del fenómeno migratorio	Considerar el impacto del fenómeno migratorio como un factor que aumenta la vulnerabilidad y la exposición a los riesgos climáticos.
	Fortalecimiento de capacidades en gestión de riesgos	Capacitar a líderes vecinales, con un enfoque especial en mujeres, para mejorar la gestión de riesgos climáticos.
Áreas de mayor urgencia en la acción climática en materia de adaptación	Ordenamiento territorial del borde costero	Desarrollo de un plan de ordenamiento territorial que integre a los usuarios y territorios del borde costero, con un enfoque en la sostenibilidad ambiental.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

	Planificación de proyectos comunitarios en gestión hídrica	Incentivar la generación de proyectos comunitarios para la gestión integral de recursos hídricos y desarrollar guías y lineamientos para su implementación.
	Manejo integrado de cuencas	Impulsar acciones para mantener la integridad de los recursos naturales en las cuencas tomando en cuenta el contexto social y territorial.

Fuente: Elaboración propia

**6.1.3.2. Macrorregión centro**

En esta macrorregión persisten los desafíos relacionados con la escasez hídrica y la falta de gobernanza que contribuya a su correcta gestión. Además, se perciben brechas a nivel de planificación para la acción climática en materia de adaptación.

- **Región de Coquimbo:** Se discutió sobre los escenarios de escasez hídrica, la alteración de la calidad de agua en la región y los procesos de erosión costera en comunas del litoral de la región. También se destacó la falta de articulación a nivel local y regional para la implementación de medidas a favor de la acción climática. Las propuestas abordaron la incorporación de criterios que favorezcan la adaptación en proyectos de inversión y el análisis y planificación intersectorial ante los escenarios de riesgo. En este sentido, se propuso fortalecer la capacidad de respuesta de la población y gobierno ante el fenómeno de las marejadas. Se enfatizó también el fortalecimiento de capacidades para la acción climática en gobiernos locales y regionales. Respecto a los recursos hídricos, se incentivó el incremento de los fondos concursables para proyectos que apoyen la reutilización de aguas grises.
- **Región de Valparaíso:** Se expresó preocupación respecto al crecimiento urbano y su afectación a la disponibilidad del agua, así como el riesgo de inundación en la región. También se percibió una planificación urbana que no considera la intersectorialidad y la relación entre los distintos servicios y niveles de gobierno. Adicionalmente, se destacaron los eventos hidrometeorológicos, los cuales pueden afectar a las comunidades a través de las remociones de masa. En cuanto a las propuestas, se sugirió dar énfasis al fortalecimiento de las capacidades de gobernanza climática junto con una formación interna especializada hacia los funcionarios de los gobiernos locales y regionales. Además, se propuso incorporar al sector privado en el levantamiento de riesgos climáticos para desarrollar en conjunto planes de acción.
- **Región Metropolitana de Santiago:** Se percibió que los planes para la gestión del agua no están acompañados por una gobernanza efectiva y descentralizada. Además, un desafío pendiente corresponde el financiamiento para las medidas de los PACC y su distribución de acuerdo a las demandas prioritarias de cada municipio, así como la falta de información a nivel comunal sobre diagnósticos de vulnerabilidad. Las propuestas se orientaron al fortalecimiento de la gobernanza ambiental, incluyendo la formación de mesas intersectoriales y capacitación de profesionales en acción climática. También se sugirió fortalecer los planes e instrumentos para la prevención, capacidad de respuesta y resiliencia hacia amenazas a la seguridad hídrica, como sequías e inundaciones.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Tabla 24. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Macrorregión Centro**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Políticas, estrategias y planes de cambio climático	Fortalecimiento de la articulación intersectorial	Promover una planificación territorial entre los distintos servicios y niveles de gobierno para responder a las necesidades en materia de GRD y fortalecer la gobernanza ambiental.
Áreas de mayor urgencia en la acción climática en materia de adaptación	Incentivar el desarrollo de proyectos de reutilización de aguas residuales	Promover el desarrollo de tecnologías y programas para la reutilización de aguas en la agricultura y otros sectores.
	Fortalecimiento de capacidades multinivel para la identificación de riesgos y diagnósticos de vulnerabilidad	Promover el levantamiento de información de riesgos climáticos y el desarrollo de diagnósticos de vulnerabilidad en todas las comunas
	Incorporación del sector privado en la identificación de riesgos climáticos	Articulación con el sector privado para la identificación de riesgos climáticos hacia sus operaciones y elaboración de planes de acción.

Fuente: Elaboración propia

**6.1.3.3. Macrorregión centro-sur**

En esta macrorregión, los desafíos se asocian con la escasez hídrica y el fortalecimiento de planes e instrumentos para responder a las condiciones de vulnerabilidad de los territorios.

- Región de O'Higgins: Se destacó la preocupación por la escasez hídrica en la región y la percepción del aumento de los eventos de olas de calor, así como la falta de investigación sobre las consecuencias del incremento del nivel del mar. Además, se resaltó la falta de fiscalización relacionada con la construcción de pozos ilegales que sobreexplotan las napas subterráneas. Las propuestas se centraron en mejorar los procesos de investigación respecto a la zona costera y planear la reubicación de zonas urbanas costeras de alto riesgo. Los participantes sugirieron medidas como la instalación de microembalses en pequeñas cuencas e incorporar soluciones basadas en la naturaleza, como sistemas de captación y protección del recurso hídrico. También se resaltó la importancia de la infraestructura para la adaptación, proponiendo la implementación de infraestructura verde resiliente.
- Región del Maule: Se expresó preocupación por el manejo de los recursos hídricos, especialmente respecto al manejo de quebradas. Las propuestas se orientaron a revisar los planes territoriales y reguladores respecto a la regulación de la construcción en zonas de riesgo, fomentando la recuperación de quebradas y otros espacios naturales.
- Región de Ñuble: Se discutió sobre el incremento de las enfermedades asociadas al cambio climático y al aumento de eventos climáticos extremos. En este contexto, se sugirió divulgar y fortalecer actividades de vigilancia de enfermedades y/o respuestas ante situaciones de

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

emergencia, así como promover que los planes de ordenamiento territorial respondan a las condiciones de vulnerabilidad y características de los territorios rurales.

- Región del Biobío: Los desafíos responden a la falta de recursos económicos y humanos para abordar los efectos del cambio climático en la región. Además, se reporta la falta de actualización de los instrumentos territoriales y la inclusión de criterios de adaptación al cambio climático. Desde la región, se propuso fortalecer las capacidades institucionales y la articulación intersectorial para identificar los impactos territoriales del cambio climático. También se sugirió incorporar herramientas como la inteligencia artificial para la identificación y monitoreo de incendios forestales y eventos climáticos extremos. Por otro lado, se propuso regular la construcción en zonas de riesgo susceptibles a inundaciones e incendios forestales.

**Tabla 25. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Macrorregión Centro-sur**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Políticas, estrategias y planes de cambio climático	Microembalses en cuencas secas	Se propuso la instalación de microembalses en pequeñas cuencas para mejorar la disponibilidad hídrica en zonas costeras e interiores.
	Regulación de construcción en zonas de riesgo	Implementación de regulaciones para evitar la construcción en áreas vulnerables a inundaciones o incendios.
Áreas de mayor urgencia en la acción climática en materia de adaptación	Incorporación de IA en el monitoreo de desastres	Uso de inteligencia artificial para mejorar el monitoreo y respuesta ante incendios forestales y otros eventos climáticos extremos, así como para los sistemas de alerta temprana.
	Infraestructura Verde Resiliente	Desarrollo de infraestructura que no solo sea sostenible, sino también capaz de resistir los impactos de desastres naturales relacionados con el cambio climático.

Fuente: Elaboración propia

#### 6.1.3.4. Macrorregión sur

Los desafíos más relevantes se relacionan con la coherencia entre los instrumentos de planificación y la disponibilidad de agua. La infraestructura verde resiliente es ampliamente mencionada, así como las soluciones basadas en la naturaleza.

- Región de La Araucanía: Se expresó preocupación por el aumento en la demanda de agua y la dificultad para ser distribuida en los sectores rurales y aislados. Entre las propuestas destacan la integración del cambio climático en la planificación territorial y la implementación de infraestructura verde resiliente. Asimismo, se resaltó la importancia de identificar de manera particular las características de vulnerabilidad de cada comuna para una asignación coherente de recursos.
- Región de Los Ríos: Se resaltó la importancia de la gestión hídrica para la conservación de las cuencas hidrológicas y se destacó la necesidad de fortalecer los mecanismos de ordenamiento territorial. Se opinó respecto a la falta de coordinación entre los instrumentos de acción climática sectoriales y territoriales. Las propuestas se orientaron a fortalecer gestión de la Mesa Regional de Agua e implementar una mesa regional de fiscalización ambiental. Además,

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

se sugirió incorporar un equipo técnico de ordenamiento territorial y el desarrollo de planes de prevención de riesgo de incendios.

- **Región de Los Lagos:** Se reportó un bajo nivel en la planificación territorial respecto al uso del suelo y la construcción en zonas de riesgo, así como la falta de presupuesto desde las comunas para implementar los instrumentos. Se propuso fortalecer la vinculación entre el gobierno regional y local para la gestión de riesgos climáticos. También se sugirió priorizar las medidas para la seguridad hídrica e implementar proyectos de infraestructura verde resiliente y soluciones basadas en la naturaleza.
- **Región del Aysén:** En esta región no se percibe que las metas propuestas en los planes y programas se hayan elaborado en función al contexto regional y reporta la necesidad de contar con financiamiento externo para la implementación de sus proyectos. Las propuestas se orientaron a generar mapas en tiempo real para la estimación de zonas de riesgo por descongelamiento de nieve, e incorporar las soluciones basadas en la naturaleza en el diseño y planificación de medidas de adaptación.
- **Región de Magallanes y de la Antártica Chilena:** Se expresó preocupación por los escenarios de escasez de recursos hídricos y su afectación en actividades como la agricultura y ganadería, especialmente por los cambios en las lluvias y las sequías. Además, se subrayó que las características geográficas de la región pueden hacer más compleja la implementación de medidas. Se sugirió promover los proyectos de captación de agua y la inclusión de los riesgos climáticos en las obras de construcción. Además, se propuso el desarrollo de planes de reducción de amenazas junto a la implementación de los planes sectoriales de adaptación.

**Tabla 26. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Macrorregión Sur**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Políticas, estrategias y planes de cambio climático	Soluciones Basadas en la Naturaleza	Incorporar soluciones basadas en la naturaleza, como la recarga de acuíferos, para mejorar la gestión sostenible del agua.
	Infraestructura Verde	Implementar infraestructura verde en ciudades para mejorar la seguridad hídrica y proteger los recursos hídricos.
	Integración del cambio climático en obras públicas	Incorporación del cambio climático en la planificación y construcción de infraestructuras públicas para mejorar su resiliencia.
Áreas de mayor urgencia en la acción climática en materia de adaptación	Promover la identificación de la vulnerabilidad climática a nivel comunal en función a sus características territoriales	Incentivar a que las comunas identifiquen apropiadamente sus características de vulnerabilidad para priorizar adecuadamente la asignación de recursos

Fuente: Elaboración propia

## 6.1.4. Medios de implementación

### 6.1.4.1. Macrorregión norte

A continuación, se describen los medios de implementación conversados en las regiones de la zona norte, estos son resumidos en la Tabla 27, donde se indican también los temas emergentes.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

- Región Arica y Parinacota: Se resaltó el empoderamiento de la ciudadanía como motor para la acción climática. Además, se sugirió promover procesos de transferencia tecnológica a nivel regional para facilitar la adopción de soluciones innovadoras en la comunidad.
- Región Tarapacá: Se sugirió fortalecer la divulgación climática para la gestión de riesgo y desastres. Se subrayó la necesidad de contar con financiamiento para acelerar la implementación de proyectos de electromovilidad en la región, así como la importancia de la innovación tecnológica para enfrentar los escenarios de escasez hídrica.
- Región Antofagasta: Le región destacó la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas de los servidores públicos y tomadores de decisión para la formulación de proyectos climáticos. Se enfatizó la importancia de incentivar un mayor abordaje del cambio climático en centros los educativos. También, se expresó que es fundamental contar con financiamiento a nivel regional para el diseño y ejecución de proyectos relacionados al componente de adaptación, como análisis de vulnerabilidad, y pérdidas y daños. Se sugirió la creación de fondos de postulación directa a municipalidades para proyectos de plantas de transferencia y disposición final de residuos.
- Región Atacama: Se discutió la importancia de la educación ambiental en la identificación de riesgos climáticos y la concientización para la prevención y resiliencia ante desastres, se reportó el trabajo desde la incorporación de conceptos climáticos en la educación. También, se sugirió incrementar el conocimiento sobre la capacidad de mitigación de las praderas de algas. En cuanto al financiamiento climático, se mencionó la necesidad de recursos para abordar la vulnerabilidad de cuencas y para implementar iniciativas de reducción de emisiones, así como incentivos para promover la correcta gestión de los residuos. Se destacó la articulación público-privada para promover la implementación de tecnologías de energía fotovoltaica y soluciones de almacenamiento de energía.

**Tabla 27. Medios involucrados y temas emergentes – Macrorregión Norte**

Medios de implementación involucrados	Descripción
Creación y fortalecimiento de capacidades	<p>Énfasis en el fortalecimiento de las capacidades institucionales para mejorar la gobernanza climática de las regiones.</p> <p>Si bien la NDC señala el fomento de la participación ciudadana y la difusión de la información como parte de sus objetivos, en esta macrorregión se solicitan espacios pertinentes para la divulgación de la información sobre el cambio climático tanto para tomadores de decisión como para la ciudadanía. Este componente podría incluir indicadores para el seguimiento de la implementación de estos objetivos por región, de esta manera se contaría con instrumentos para constatar la divulgación efectiva del conocimiento.</p> <p>Es así como la macrorregión considera relevante la concientización y educación de la sociedad civil, asociaciones y Gongs, esto con la finalidad de tener capacidades para poner medidas de mitigación y afrontar los impactos del cambio climático.</p>
Desarrollo y transferencia de tecnologías	<p>La transferencia tecnológica y la implementación de energías renovables son prioridad en la macrorregión. Los escenarios de escasez hídrica orientan las propuestas de desalinizadoras, innovación en los sistemas acuosos, y tratamientos modulares del agua.</p>

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

	La NDC ya cuenta con objetivos en torno a la innovación e inventario de tecnologías disponibles a nivel nacional. Por lo tanto, resulta relevante difundir estas opciones, y establecer indicadores que evalúen su nivel de implementación por cada región.
Financiamiento climático	Se enfoca en la necesidad de contar con financiamiento para ejecutar los proyectos de reducción de emisiones; proyectos de adaptación como análisis de vulnerabilidad y mecanismos de gestión de recursos hídricos; e incentivos económicos para la correcta gestión de los residuos sólidos, que incluye el fomento del reciclaje. El financiamiento destinado a proyectos de mitigación y adaptación es considerado parte del componente de la NDC, sin embargo, la población no percibe estos avances. Se sugiere dar mayor difusión al presupuesto destinado por proyecto, y ampliar las categorías para el financiamiento de proyectos e informar y dar seguimiento al avance en el gasto en cada proyecto.
Otros temas emergentes	<b>Articulación público-privada</b> Para promover la implementación de tecnologías de energías renovables en los hogares. <b>Educación ambiental a nivel escolar y universitario</b> Trabajar las propuestas y el desarrollo de capacidades desde el currículum en escuelas y universidades

Fuente: Elaboración propia

**6.1.4.2. Macrorregión centro**

A continuación, se describen los medios de implementación conversados en las regiones de la zona centro, estos son resumidos en la Tabla 28 donde se indican también los temas emergentes.

- **Región de Coquimbo:** Se discutió el fortalecimiento de las capacidades de las instituciones públicas para el diseño y planificación territorial en la zona costera. Se enfatizó la integración de las comunidades locales en la generación de capacidades de adaptación y la necesidad de investigar sobre el estado actual de los humedales costeros, así como su capacidad para la adaptación y almacenamiento de GEI. Además, se resaltó la necesidad de priorizar el financiamiento disponible hacia proyectos de reutilización de agua. También se promovió el desarrollo de tecnologías limpias, como los biodigestores, para la generación de biogás.
- **Región de Valparaíso:** Los participantes subrayaron la importancia de la formación y educación ambiental y se sugirió la implementación de herramientas de sostenibilidad corporativas como los modelos ASG (ambiental, social y gobernanza). Se indicó que los gobiernos locales buscan incorporar programas comunitarios utilizando lenguaje menos técnico y más accesible para la comunidad. Además, se expresó preocupación por los plazos y requisitos para la obtención de financiamiento. Por otro lado, se propusieron opciones tecnológicas para medir objetivos, tales como la aplicación de la industria 4.0, drones, inteligencia artificial, sensores e internet de las cosas.
- **Región Metropolitana de Santiago:** Se destacó la relevancia de la gobernanza del agua a nivel descentralizado y la importancia de fortalecer la coordinación a nivel interinstitucional e intersectorial. Se promovió el desarrollo de mesas de trabajo regionales e intersectoriales para abordar estos temas de manera colaborativa. También se expresó preocupación respecto a la

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

distribución inequitativa del presupuesto a nivel municipal, lo que se evidencia en las brechas presentes en los planes comunales de cambio climático (PACCC).

**Tabla 28. Medios involucrados y temas emergentes – Macrorregión Centro**

Medios de implementación involucrados	Descripción
Creación y fortalecimiento de capacidades	<p>Se habla respecto una mayor divulgación de la relación entre el cambio climático y la biodiversidad en las regiones, así como el fortalecimiento de la gobernanza del agua. Si bien las medidas de divulgación de información se encuentran descritas en la NDC, los participantes destacan la necesidad de difundir las medidas, planes y programas de manera presencial en los territorios y hacer partícipes a la población.</p> <p>Además, se hace énfasis en el fortalecimiento de capacidades en los gobiernos locales y regionales y a nivel intersectorial para liderar e implementar la planificación territorial de la zona costera. Esto sugiere que el compromiso de la NDC del desarrollo de capacidades y empoderamiento climático y los organismos del Estado responsables podría considerar implementar y monitorear temáticas clave por región y ser reportada a través de indicadores de seguimiento que consideren capacitaciones y talleres para cada profesional involucrado.</p>
Desarrollo y transferencia de tecnologías	<p>Se destaca la necesidad de implementar tecnologías limpias con apoyo del sector privado. Los biodigestores a nivel agroindustrial constituyen una oportunidad para la generación de biogás y reducción en la generación de residuos.</p> <p>La NDC ya cuenta con objetivos en torno a la innovación e inventario de tecnologías disponibles a nivel nacional. Se sugiere también que el compromiso incluya indicadores que den seguimiento en torno a cada temática de la NDC, en este caso, economía circular.</p>
Financiamiento climático	<p>Se enfoca en destinar financiamiento a fondos concursables para proyectos de reutilización de agua.</p> <p>Se sugiere el cierre de brechas en la asignación inequitativa de financiamiento nivel municipal</p> <p>El financiamiento destinado a proyectos de mitigación y adaptación es considerado parte del componente de la NDC, sin embargo, la población no percibe estos avances en sus comunas. Se sugiere dar mayor difusión al presupuesto destinado por proyecto, y ampliar las categorías para el financiamiento de proyectos e informar y dar seguimiento al avance en el gasto en cada proyecto.</p>
Otros temas emergentes	<p><b>Planificación coordinada intra organizacional</b></p> <p>Coordinación entre diferentes divisiones y áreas del sector público alinear los objetivos climáticos para cada región</p> <p><b>Opciones tecnológicas</b> como la industria 4.0, inteligencia artificial, e internet de las cosas para la gestión de medidas de acción climática.</p>

**6.1.4.3. Macrorregión centro-sur**

A continuación, se describen los medios de implementación conversados en las regiones de la zona centro-sur, estos son resumidos en la Tabla 29, donde se indican también los temas emergentes.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

- Región de O'Higgins: Se conversó sobre la necesidad de mejorar acceso a la información que tienen las comunidades, favoreciendo la participación ciudadana y ampliando los espacios de educación y cultura ambiental en materia de economía circular. Además, se destacó la urgencia de ampliar el nivel de inversión en tecnología e infraestructura para la gestión y aprovechamiento de residuos, brindando apoyo técnico y financiero a las iniciativas originadas desde las juntas vecinales. También, se sugirió implementar tecnologías para la producción de biocombustibles a nivel industrial.
- Región del Maule: Se enfatizó la importancia de la educación ambiental multinivel, que incluya al sector empresarial, pequeños productores y autoridades. Se incentivó a fortalecer los instrumentos financieros que apoyan a los pequeños y medianos agricultores para la transformación hacia prácticas de producción más limpias.
- Región de Ñuble: Los comentarios de los participantes se orientaron a promover la educación ambiental a nivel escolar y difundir prácticas sostenibles a nivel agrícola, con un enfoque en la capacitación hacia pequeños productores y campesinos. Se propuso la priorización de criterios de vulnerabilidad para la asignación de recursos y la promoción del financiamiento para proyectos de investigación en materia de acción climática, específicamente, incentivos para el transporte eléctrico.
- Región del Biobío: Se destacó la necesidad de utilizar lenguaje accesible en la comunicación de las problemáticas, metas y objetivos climáticos, especialmente en comunidades indígenas. Se discutió la importancia de la transferencia de conocimientos entre academia y municipalidades. Adicionalmente, se identificó la necesidad de contar con incentivos para la implementación de proyectos de economía circular, priorizando financiamiento en comunas vulnerables al cambio climático. Por otro lado, se propuso crear empresas de base científico-tecnológica para el aprovechamiento de la biomasa generada en la región, utilizando biodigestores e incorporando inteligencia artificial para la vigilancia de incendios forestales y desastres. Adicionalmente se habló respecto a fortalecer el Atlas de Riesgos Climáticos (ArClim) para el reconocimiento territorial de los impactos del cambio climático.

**Tabla 29. Medios involucrados y temas emergentes – Macrorregión Centro-sur**

Medios de implementación involucrados	Descripción
Creación y fortalecimiento de capacidades	<p>La macrorregión destaca la necesidad de realizar educación ambiental y fortalecer las capacidades de adaptación y mitigación a nivel regional y local, con énfasis en las comunas y territorios más vulnerables. En este sentido, la educación desde las escuelas y universidades es lo más mencionado, esto abarca la implementación de cursos que abarquen taxonomías, instrumentos y conceptos de la NDC; escuelas para gestores públicos en temáticas de cambio climático y economía circular; e incorporar la temática ambiental desde los currículums escolares.</p> <p>Si bien es cierto se trata de compromisos que la NDC ya considera, la preocupación de la población indica la necesidad de contar con indicadores para el monitoreo de la implementación de estas instancias de capacitación.</p>

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

	<p>Por otro lado, se incentiva a la revalorización de los conocimientos ancestrales para incorporar prácticas agrícolas como la agroecología, soluciones basadas en la naturaleza, y el trabajo con especies nativas y corredores biológicos.</p>
Desarrollo y transferencia de tecnologías	<p>Principalmente se resalta la necesidad de implementar tecnologías para el aprovechamiento de residuos sólidos. Esto incluye la creación de empresas tecnológicas o de base científica y el desarrollo de infraestructura para el aprovechamiento energético de los residuos orgánicos.</p> <p>La NDC ya cuenta con objetivos en torno a la innovación e inventario de tecnologías disponibles a nivel nacional. Se sugiere también que el compromiso incluya indicadores que den seguimiento en torno a cada temática de la NDC, en este caso, economía circular.</p>
Financiamiento climático	<p>Se abarca una amplia gama de temas en donde la macrorregión indica que se necesita financiamiento, esto es, incentivos para proyectos de reforestación; proyectos de investigación de carácter territorial; inversión inicial para pequeños agricultores para financiar prácticas de agricultura sustentable; e inversión en materia de economía circular para dar apoyo a empresas que velen por la gestión de los residuos sólidos.</p> <p>La NDC abarca estas sugerencias a través de sus objetivos de promoción del diseño e implementación de instrumentos financieros y el impulso de mercados. Una oportunidad identificada consiste en identificar los aspectos principales de inversión demandados, y establecer indicadores de seguimiento para cada uno.</p>
Otros temas emergentes	<p><b>Transferencia de conocimiento</b></p> <p>Proceso colaborativo en el cual se comparten, adaptan e implementan conocimientos, investigaciones y tecnologías desarrolladas en instituciones académicas o públicas para mejorar la gestión, los servicios y las políticas públicas a nivel regional o local,</p>

Fuente: Elaboración propia

**6.1.4.4. Macrorregión sur**

A continuación, se describen los medios de implementación conversados en las regiones de la zona centro-sur, estos son resumidos en la Tabla 30, donde se indican también los temas emergentes.

- **Región de La Araucanía:** Se destacó la relevancia de fortalecer las capacidades en materia de cambio climático en las instituciones públicas y desarrollar procesos de educación ambiental que promuevan la participación activa de la comunidad en el desarrollo de propuestas de acción climática. Sin embargo, se destacó que hay municipios que no tienen la capacidad de asumir por completo los costos para la implementación de sistemas de segregación de residuos sólidos. Un participante mencionó que los indicadores para el financiamiento de proyectos con fondos públicos no consideran indicadores ambientales y climáticos para su ejecución. También se subrayó la importancia de impulsar tecnologías para la calefacción distrital.
- **Región de Los Ríos:** Los desafíos se centran en el bajo nivel de conocimiento y conciencia ciudadana respecto a la crisis climática y los servicios ecosistémicos. Se propuso implementar

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

espacios de capacitación a nivel transversal que involucren a toda la comunidad y fortalecer las capacidades en las instituciones públicas. También se buscó promover el desarrollo de instancias multisectoriales que integren la perspectiva regional en el diálogo. Se planteó incorporar una sección de financiamiento climático en la actualización de los PARCC y destinar recursos para iniciativas que nacen desde los pueblos indígenas.

- **Región de Los Lagos:** Se enfatizó la educación ambiental y el fortalecimiento de capacidades en centros educativos y juntas de vecinos. Se levantó un comentario respecto a que las comunas requieren presupuesto para implementar adecuadamente sus instrumentos y sus PACC. Además, se sugirió priorizar subsidios hacia la adaptación térmica, considerando las necesidades específicas de la región.
- **Región de Aysén:** Se discutió la importancia de promover la educación ambiental a través de capacitaciones dirigidas a comunidades y grupos vulnerables, con el objetivo de desarrollar habilidades que permitan su involucramiento activo en las iniciativas de acción climática. Se habló sobre la disponibilidad de sistemas de información para inventarios comunales locales, identificación de riesgos y proyecciones climáticas. También se indicó que el financiamiento disponible en la región es insuficiente, lo que lleva a las comunidades a recurrir a financiamiento externo. También se fomentó el uso de tecnologías limpias auditables.
- **Región de Magallanes y de la Antártica Chilena:** Se mencionaron capacitaciones sobre los impactos ambientales y medidas para la reducción de emisiones. Se subrayó la necesidad de actualizar de los escenarios climáticos del IPCC que forman parte de los instrumentos normativos, por ejemplo, los modelos incorporados en el ArClim utilizan proyecciones que deberían actualizarse de acuerdo a los últimos modelos desarrollados en el 6to informe del IPCC. Se incentivó a priorizar financiamiento para la adaptación de sectores vulnerables e históricamente marginados, así como incentivar la investigación en nuevos temas relevantes (como las rutas migratorias de avisas y fauna marina).

**Tabla 30. Medios involucrados y temas emergentes – Macrorregión Sur**

Medios de implementación involucrados	Descripción
Creación y fortalecimiento de capacidades	<p>Se enfoca en priorizar la correcta divulgación de las emisiones a nivel comunal y las proyecciones e impactos del cambio climático a nivel local, indicando zonas de riesgo.</p> <p>Asimismo, se prioriza también la necesidad del fortalecimiento de capacidades principalmente a nivel institucional, para que los profesionales puedan gestionar más iniciativas climáticas dentro de las subvenciones que da el gobierno regional.</p> <p>Esto, alineado a los componentes de la NDC, implicaría no solo fomentar las capacidades técnicas a nivel sectorial para fortalecer la resiliencia sino considerar las capacidades para la gestión de proyectos de mitigación, y postulaciones a fondos de financiamiento climático desde los gobiernos regionales.</p>
Desarrollo y transferencia de tecnologías	<p>Se destaca la falta de tecnologías pertinentes para reducir las emisiones producto de la quema agrícola. Además, se hace énfasis en implementar tecnologías para la calefacción distrital, integrando la energía solar.</p>

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

	Si bien es cierto la NDC ya cuenta con objetivos en torno a la innovación e inventario de tecnologías disponibles a nivel nacional. Se sugiere también que el compromiso incluya indicadores acordes a las características de cada región, en este caso, la macrorregión requiere tecnologías asociadas a la calefacción para desalentar el uso de leña.
Financiamiento climático	<p>Se subraya la necesidad de contar con mayor financiamiento desde los municipios, esto para poder ejecutar apropiadamente medidas de mitigación y proyectos para la gestión de residuos.</p> <p>Se debería tomar en cuenta la transparencia en el presupuesto climático local y ser priorizado en función a las necesidades de cada comuna por región.</p> <p>Por otro lado, se destaca que los indicadores para el financiamiento de proyectos con fondos públicos no consideran indicadores ambientales y climáticos para su aprobación, por lo cual se pueden aprobar proyectos que impacten negativamente al medioambiente y aumentan las emisiones de GEI.</p> <p>El financiamiento destinado a proyectos de mitigación y adaptación es considerado parte del componente de la NDC, sin embargo, la población no percibe estos avances. Se sugiere dar mayor difusión al presupuesto destinado por proyecto, y ampliar las categorías para el financiamiento de proyectos e informar y dar seguimiento al avance en el gasto en cada proyecto.</p> <p>Otra propuesta surge en torno a priorizar medidas de mayor impacto y establecer criterios para la gestión de su financiamiento.</p>
Otros temas emergentes	<p><b>Indicadores del financiamiento climático</b> que consideren criterios ambientales y climáticos en su priorización</p> <p>Se propone <b>acelerar los plazos</b> para la implementación de proyectos</p>

Fuente: Elaboración propia

## 6.1.5. Pilar social

### 6.1.5.1. Macrorregión norte

La discusión se centra en la inclusión y empoderamiento de comunidades vulnerables, especialmente en relación con el enfoque de género en el desarrollo de proyectos de acción climática.

- Región de Arica y Parinacota: Se sugirió la implementación de proyectos basados en los niveles de vulnerabilidad de los ecosistemas y grupos humanos. Asimismo, se propuso que los planes de ordenamiento territorial cuenten con criterios de inclusión social para asegurar que todas las comunidades sean atendidas.
- Región de Tarapacá: Se destacó la priorización de una justa asignación de cargas, costos y beneficios con enfoque de género, especialmente en comunidades y ecosistemas vulnerables. Se habló sobre la justicia climática como un medio para garantizar un trato justo y sin discriminaciones en el desarrollo de políticas y toma de decisiones en materia de cambio climático.
- Región de Antofagasta: Se consideró relevante priorizar el fortalecimiento de capacidades en mujeres y comunidades vulnerables, asegurando la incorporación del enfoque de género en la propuesta de proyectos de acción climática.
- Región de Atacama: Se subrayó la importancia de profundizar el abordaje del enfoque de género en el desarrollo de proyectos climáticos. Se mencionó el Acuerdo de Escazú como

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

referente en materia de derechos humanos y participación ciudadana. Además, se sugirió revisar los instrumentos de planificación territorial actuales para alinearlos con los criterios del pilar social de la actual NDC.

**Tabla 31. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar social – Macrorregión Norte**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Transición justa	Justicia climática	Incorporar el concepto de justicia climática como enfoque que reconoce que los impactos del cambio climático no afectan de la misma manera y las comunidades vulnerables suelen ser las más afectadas.
Equidad e igualdad de género	Criterios de inclusión social en los instrumentos de planificación de territorial	Implementar criterios para asegurar que las comunidades y sectores vulnerables participen y sean parte de manera justa y equitativa en el desarrollo de instrumentos de planificación territorial.
	Indicadores de género	Desarrollar indicadores que consideren la participación de hombres y mujeres en las metas de la NDC.

Fuente: Elaboración propia

**6.1.5.2. Macrorregión centro**

La macrorregión alienta a promover la equidad de género en la gobernanza climática, la atención a las comunidades vulnerables y la implementación de indicadores que midan el progreso en la implementación de las metas.

- Región de Coquimbo: Se enfatiza la necesidad de incrementar la participación de las mujeres en instancias de gobernanza climática, destacando que no se perciben avances en esta meta. Se propuso el desarrollo de indicadores destinados a evaluar la descentralización institucional con enfoque de género, así como indicadores sociales en el desarrollo de proyectos. También, se alienta a la implementación de mesas de trabajo para fomentar la colaboración multi-actor.
- Región de Valparaíso: Se consideró relevante la integración del enfoque de género con la justicia climática. Se destacaron a las zonas rezagadas como prioridad para el fortalecimiento de capacidades en acción climática, teniendo en cuenta las características territoriales para la asignación de financiamiento. Por ejemplo, las islas requieren un presupuesto adicional debido a su lejanía y la logística asociada al transporte marítimo, la cual no se contempla en la asignación de financiamiento. Además, se resaltó la importancia de eliminar las brechas digitales, como la falta de acceso a espacios de internet, para fortalecer la participación ciudadana en instancias virtuales.
- Región Metropolitana de Santiago: Se habló respecto a las zonas de sacrificio, las cuales promueven la desigualdad territorial, lo que llevó a enfatizar la importancia de priorizar los proyectos en aquellos sectores y comunidades aisladas y vulnerables. Se sugirió incorporar indicadores de remediaciones de pasivos ambientales como parte de las metas de transición justa, y que esta debe ser un tema conversado a nivel interministerial e intersectorial.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Finalmente, se incentivó a la revisión de las brechas de género y de seguridad hídrica y energética, proponiendo la implementación indicadores de bienestar.

**Tabla 32. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar social – Macrorregión Centro**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Participación activa	Mesas de trabajo	Implementación de mesas de trabajo multi actor para la evaluación e implementación de indicadores de equidad y justicia
Transición justa	Incorporación de indicadores de remediación de pasivos ambientales	Indicadores que también midan la remediación de pasivos ambientales en lugares donde han operado centrales termoeléctricas.
Equidad e igualdad de género	Revisión de brechas de género, de seguridad hídrica y seguridad energética.	Revisión y cierre de brechas para contribuir en las metas de equidad e igualdad de género.
	Priorización de las zonas rezagadas	Priorizar el fortalecimiento de capacidades en aquellas zonas aisladas geográficamente y que pueden ser vulnerables.

Fuente: Elaboración propia

**6.1.5.3. Macrorregión centro-sur**

En esta macrorregión, se resalta el empoderamiento de grupos vulnerables y la valoración de los conocimientos ancestrales.

- Región de O'Higgins: Se incentivó a mejorar y facilitar el acceso a la información para las comunidades, favoreciendo la participación ciudadana en el marco del Acuerdo de Escazú. Se propuso incrementar las instancias de participación ciudadana presencial para aquellos que no tienen acceso a plataformas virtuales, asegurando así una inclusión más amplia en los procesos de toma de decisiones.
- Región de Maule: Se levantaron comentarios sobre la relevancia de fortalecer capacidades y asegurar financiamiento para los pequeños productores y campesinos, dadas sus características de vulnerabilidad.
- Región de Ñuble: Se destacó el uso de los seguros agrícolas como instrumento de apoyo a las familias campesinas, ayudando a mitigar su exposición ante los riesgos climáticos. Se enfatizó el fortalecimiento de capacidades en las comunas más expuestas al cambio climático y la necesidad de favorecer la actualización y redistribución de los derechos de agua para una asignación justa en periodos de sequía.
- Región del Biobío: Se destacó ampliamente la importancia del empoderamiento de mujeres campesinas y comunidades vulnerables, así como su inclusión en la toma de decisiones para el diseño e implementación de acciones en materia de acción climática. Se propuso la valoración de los conocimientos ancestrales y el desarrollo de mensajes sencillos y accesibles para la sociedad y los pueblos indígenas. Además, se subrayó la necesidad de incorporar el concepto de pobreza energética como parte de las línea base de los proyectos de inversión.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Tabla 33. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar social – Macrorregión Centro-sur**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Transición justa	Incorporación del concepto de pobreza energética	Evaluación de los hogares o ciudadanos que no pueden acceder a servicios energéticos seguros de forma asequible.
Equidad e igualdad de género	Fortalecer los seguros agrícolas	Fortalecer la póliza de seguro que cubre gastos contra fenómenos climáticos y que permite recuperar el capital al agricultor.
Seguridad hídrica	Favorecer la redistribución de los derechos de agua	Permisos legales para que los individuos puedan aprovechar una cantidad específica de agua en un territorio, se comenta que actualmente se encuentran desactualizados.
Participación activa	Lenguaje asequible y transversal	Que los conceptos divulgados estén disponibles y sean los pertinentes de acuerdo con el nivel de conocimiento de cada tipo de actor.

Fuente: Elaboración propia

**6.1.5.4. Macrorregión sur**

Se conversó respecto a la inclusión de comunidades vulnerables, y se resaltó el enfoque de género y la valoración de los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas.

- Región de La Araucanía: Se propuso integrar la perspectiva de género y ruralidad en el desarrollo de proyectos, así como fortalecer la integración de los principios del acuerdo de Escazú en los procesos actuales de participación ciudadana.
- Región de Los Ríos: Se reconocieron las brechas en el acceso a tecnologías y recursos que enfrentan los pueblos indígenas, lo cual impacta en su participación en el diseño e implementación de iniciativas de acción climática. Se destacó la relevancia de la cosmovisión indígena y la priorización del financiamiento para sus iniciativas.
- Región de Los Lagos: Se valoró la importancia de considerar y promover la cosmovisión de los pueblos indígenas en las iniciativas locales. Se abordó también el concepto de responsabilidad climática ciudadana como un principio para incentivar la participación e involucramiento de la ciudadanía.
- Región de Aysén: Se resaltó la importancia de incorporar la perspectiva de género en los espacios de capacitación dirigidos a comunidades vulnerables, incentivando el desarrollo de programas en localidades aisladas. Además, se destacó la identificación de los escenarios de vulnerabilidad socioambiental en función a las dinámicas territoriales de las comunidades. Se sugirió también incorporar indicadores de justicia climática, como la pobreza energética, en los instrumentos de planificación.
- Región de Magallanes y de la Antártica Chilena: Se discutió la importancia de escuchar y valorar la perspectiva de los pueblos indígenas. Se propuso priorizar los fondos de adaptación hacia sectores históricamente vulnerables, incluyendo trabajadores rurales, mujeres, personas con discapacidad, entre otros. También se enfatizó la relevancia de fortalecer la equidad y justicia climática.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Tabla 34. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar social – Macrorregión Sur**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Transición justa	Justicia climática	Desarrollar el enfoque de reconocer que los impactos del cambio climático no afectan de la misma manera y las comunidades vulnerables suelen ser las más afectadas.
	Pobreza energética	Evaluación de los hogares o ciudadanos que no pueden acceder a servicios energéticos seguros de forma asequible.
Consideración de tipos de conocimientos	Convergencia de conocimientos ancestrales	Integración y diálogo entre los saberes tradicionales de las distintas comunidades indígenas y el conocimiento científico.
	Valoración de la cosmovisión indígena	Validación y consideración de las creencias, conocimientos y prácticas de las comunidades indígenas locales.
Participación activa	Responsabilidad climática ciudadana	Difundir el deber que tiene la ciudadanía en la toma de decisiones y acciones que contribuyan a la mitigación y adaptación del cambio climático.
Equidad e igualdad de género	Equidad territorial	Distribución de manera justa y equilibrada de los recursos y oportunidades en el territorio, para reducir desigualdades.

Fuente: Elaboración propia

## 6.2. Talleres multi – actor

### 6.2.1. Componente Mitigación

#### 6.2.1.1. Academia

**Lecciones aprendidas:**

Las lecciones aprendidas se orientan a la importancia incrementar la ambición en cuanto a las metas relacionadas con el hidrógeno verde, donde se resalta la necesidad de identificar la viabilidad de posicionar al país como exportador de este recurso. Se mencionó la importancia de garantizar que las medidas de mitigación se implementen en las zonas más críticas, a través de la educación ambiental y el desarrollo de capacidades.

La incorporación del carbono negro en la NDC fue reconocida como un paso importante.

Además, se recordó que se viene impulsando la inclusión de temáticas de cambio climático en los currículos escolares, lo que refuerza el enfoque hacia una mayor sensibilización y formación de las futuras generaciones.

**Nuevos compromisos:**

Se propuso fortalecer los proyectos de mercado de carbono e incrementar la ambición en las metas de reducción de emisiones, esto a través de promover el desuso de combustibles fósiles para la generación de energía. Además, se incentivó la reducción en el número de viajes asociados al transporte terrestre y se sugirió optimizar las metas en relación al carbono negro. Finalmente, se

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

enfaticó en la adopción de tecnologías de mitigación basada en ecosistemas, tales como organismos fijadores de CO<sub>2</sub>.

**Tabla 35. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación - Academia**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Emisiones GEI	Incremento de la ambición en las metas de hidrógeno verde.	Incrementar la ambición de las metas en materia de hidrógeno verde, orientando también su producción para la exportación.
	Fortalecimiento del mercado de carbono	Brindar condiciones y facilidades para el ingreso de proyectos locales al mercado de carbono.
	Descarbonización de la matriz energética	Se promovió el desincentivo al uso de combustibles fósiles en la matriz energética nacional.

Fuente: Elaboración propia

**6.2.1.2. Pequeñas empresas y pequeños productores****Iniciativas para el control de sus emisiones**

Se describen las siguientes acciones orientadas a la reducción de emisiones GEI:

- Planteamiento de objetivos de carbono-neutralidad desde la creación de la empresa,
- Implementación de los principios de eficiencia, eficacia, efectividad y utilidad en el uso de recursos y agua a nivel productivo,
- Implementación de tecnologías eficientes para el consumo mínimo de energía y agua,

**Necesidades para seguir implementando medidas de mitigación**

Se requiere voluntad y asignación de recursos para llevar a cabo la compra inicial de los equipos y tecnologías que requieren. Además, se resaltó la necesidad de generar conciencia con los consumidores, puesto que se considera que los esfuerzos de los productores pueden no ser suficiente sin un cambio cultural. También se consideró relevante dar un seguimiento completo del financiamiento brindado hacia los productores y generar instancias que permitan complementar el financiamiento para asegurar el cumplimiento de los proyectos.

Asimismo, se destacó la dificultad de implementar soluciones energéticas sostenibles, como paneles solares, cuando las instalaciones son arrendadas, lo que limita el uso de energías renovables.

**Tabla 36. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Pequeñas empresas y pequeños productores**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Emisiones GEI	Soluciones energéticas sostenibles para productores agrícolas y forestales.	Enfocado en soluciones de energía solar fotovoltaica como opción de mitigación para los productores agrícolas y forestales

Fuente: Elaboración propia

**6.2.1.3. Mediana y gran empresa****Iniciativas para el control de sus emisiones**

Se describen las siguientes acciones orientadas a la reducción de emisiones GEI:

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

- Adquisición de materias primas con menor huella de carbono,
- Cuantificación de Huella de Carbono,
- Planteamiento de objetivos de carbono-neutralidad y políticas de cambio climático a nivel institucional. Metas de reducción de emisiones para cada uno de los alcances de emisión,
- Acuerdos de Producción más Limpia con metas específicas de reducción de GEI y que aborda el reporte de emisiones en Huella Chile,
- Implementación de sistemas de gestión de la energía y adquisición de contratos de energía renovable no convencional,
- Participación en mercados de carbono,
- Cambios modales en el transporte, de la mano con el cambio a vehículos eléctricos en las flotas corporativas y recambio de combustibles a gas natural. Desde Colbún se actualizó su flota de vehículos propios a electromovilidad.
- Adhesión a iniciativas internacionales tales como OGMB 2.0, que es un marco que busca abordar las emisiones de metano en la industria del gas natural.
- Recambio de calderas de diésel a combustible GLP,
- Acuerdo de producción limpia en relación con los refrigerantes,
- Operación de planta hidroeléctrica para el abastecimiento de instalaciones,

**Necesidades para seguir implementando medidas a favor del cumplimiento de la NDC**

Se señaló la importancia de fortalecer el acceso a financiamiento para el desarrollo de proyectos y orientado a generar condiciones habilitantes para la implementación de acciones de mitigación, con énfasis en el sector logístico y transporte. Por ejemplo, se propuso facilitar la implementación de un Centro de Intercambio Modal Tren-Camión.

**Tabla 37. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Mediana y gran empresa**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Emisiones GEI	Acuerdos de Producción Limpia para la reducción de GEI.	Fomentar el uso de este instrumento para el desarrollo de metas para la reducción de GEI desde el sector privado.
	Cambios modales en el transporte y transición hacia la electromovilidad.	Centrado en la optimización del sistema de transporte, recambio de combustibles y actualización de flotas vehiculares.
	Adhesión a iniciativas internacionales para la reducción de GEI.	Identificar iniciativas globales tales como OGMB 2.0 y alentar y brindar orientación para la adhesión del sector privado.

Fuente: Elaboración propia

**6.2.1.4. Sociedad civil, asociaciones y ONG****Opinión sobre la actual NDC y sus metas de mitigación**

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Se levantaron comentarios respecto a la descarbonización en el país, la cual está orientada a la conversión de las termoeléctricas, en lugar de su cierre.

Respecto a la electromovilidad, se expresó la percepción de que los esfuerzos en movilidad eléctrica no se evidencian en todos los territorios, y que se centran en las ciudades capitales, desconociendo su avance. Adicionalmente, se reportó la falta de estaciones de carga en Santiago y Antofagasta.

**Nuevos temas y desafíos propuestos para la NDC 2025**

Los participantes consideraron los siguientes desafíos relevantes para la actualización de la NDC:

- Fortalecimiento del desincentivo al uso de vehículos a combustión,
- Incremento de la ambición en descarbonización. Se identificó al sector construcción como un sector con oportunidad para el desarrollo de estándares y límites para la reducción del consumo de combustible.

**Tabla 38. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Mitigación – Sociedad civil, asociaciones y ONG**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Emisiones GEI	Incremento de la ambición de la descarbonización de la matriz energética	Identificación de sectores clave para fortalecer y establecer estándares para la reducción de emisiones y hacer más ambiciosas las metas en descarbonización.
	Transición a la electromovilidad en todos los territorios	Aceleración de las medidas de electromovilidad a nivel local y desincentivo al uso de vehículos a combustión.

Fuente: Elaboración propia

## 6.2.2. Componente Integración

### 6.2.2.1. Academia

#### Lecciones aprendidas:

Se reconocieron, en el ámbito de la conservación, avances importantes como la Ley de Humedales y la Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), las cuales, según los participantes, fortalecen a la NDC desde una perspectiva ecosistémica. También, se expresó una preocupación respecto al lento avance de la arborización urbana y su relevancia como solución basada en la naturaleza (SbN) para mitigar las olas de calor.

Por otro lado, se reportó que la implementación de las metas establecidas en la Ley REP ha sido lenta y la información no siempre llega de manera clara a la comunidad. En este sentido, se destacó la necesidad de incrementar la formación sobre sostenibilidad, tanto a nivel universitario como en escuelas, para mejorar el cumplimiento de la legislación. También se subrayó la importancia de involucrar más a las comunidades en la implementación de las políticas de economía circular, adaptando los instrumentos a las realidades locales y promoviendo una mayor participación. Finalmente, se mencionó que aún falta una comprensión más profunda de cómo utilizar efectivamente las herramientas y métricas para evaluar la circularidad.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Nuevos compromisos:**

Se propuso fortalecer la incorporación de las SbN, incluyendo la creación de una cartera de proyectos y/o tecnologías SbN. También se sugirió promover la agricultura y ganadería regenerativa, así como el rescate de semillas a nivel local. Además, se enfatizó en evitar la intervención sobre los ecosistemas, dado que se puede afectar su capacidad de absorción de carbono y generación de oxígeno. Se incentivó también a incrementar la ambición en materia de reforestación. Se consideró importante el recálculo de las absorciones de los ecosistemas y el fortalecimiento de los datos locales sobre el stock de carbono.

**Tabla 39. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración - Academia**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Economía circular	Aceleración de la implementación de la ley REP	Debido a la percepción de su lenta implementación. Se insta a fortalecer los mecanismos y medios para su cumplimiento.
Bosques, ecosistemas y turberas	Relevancia de los instrumentos normativos que fortalecen la perspectiva ecosistémica	Se valora la implementación de la Ley de Humedales y la Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) cuya implementación puede contribuir al cumplimiento de las metas de la NDC.
	Fortalecimiento de las Soluciones Basadas en la Naturaleza	Se valoraron las SbN como acciones relevantes descritas en la NDC y se invitó a crear una cartera de proyectos de SbN.
	Recálculo de las absorciones de los ecosistemas	Recalcular el aporte de los sumideros de carbono a la absorción de emisiones y fortalecer los datos sobre los stocks de carbono a nivel local.

Fuente: Elaboración propia

**6.2.2.2. Pequeñas empresas y pequeños productores****Iniciativas para el control de sus emisiones**

Se describen las siguientes acciones orientadas a la reducción de emisiones GEI:

- Reutilización de aguas grises,
- Aprovechamiento de desechos orgánicos a través del compostaje o venta para su transformación en compost industrial,
- Cambios en el diseño del producto: cambios en el peso del envase y el tipo de material. Desde la industria del vino se cambió la botella a “ecoglass”, una botella menos pesada. En la cerveza, se cambió a envases de aluminio, con mayor capacidad de ser reciclados,
- Participación en Acuerdos de Producción Limpia en economía circular.

**Necesidades para la adaptación y resiliencia**

Se destacó el fortalecimiento de las políticas de manejo forestal y su fiscalización para la conservación del agua.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Tabla 40. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración- Pequeñas empresas y pequeños productores**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Economía circular	Aprovechamiento de residuos orgánicos	Se identificó al compostaje y la venta de residuos como oportunidades para aprovechar los residuos orgánicos generados por las pequeñas empresas y pequeños productores.
	Acuerdos de producción limpia	Se destacó el uso de este instrumento para el aprovechamiento de residuos orgánicos.
Bosques, ecosistemas y turberas	Fortalecimiento del manejo y fiscalización forestal	Se consideró prioritario la conservación de los ecosistemas y la necesidad de fortalecer las políticas de fiscalización y manejo forestal.

Fuente: Elaboración propia

**6.2.2.3. Mediana y gran empresa****Iniciativas para el control de sus emisiones**

Se describen las siguientes acciones orientadas a la reducción de emisiones GEI:

- Acuerdos de Producción Limpia (economía circular y aprovechamiento de residuos del sector pesca),
- Revalorización del 100% de los residuos generados,
- Certificaciones agrícolas en producción sostenible: Uso de biodigestores y eficiencia energética en el consorcio lechero,
- Enfoque de ciclo de vida en la cadena de suministro para la adquisición de bienes y servicios,
- Articulación con la GSI (Global Salmon Initiative) para el desarrollo de proyectos,

**Necesidades para seguir implementando medidas a favor del cumplimiento de la NDC**

Se consideró relevante conocer y entender la contabilidad del sector forestal, se indicó que no se conoce aún cuánto de la NDC se ha cumplido. Además, se expresó la necesidad de contar con una estrategia de financiamiento para el manejo del bosque nativo debido a los altos costos asociados.

Se reportó también la necesidad de priorizar financiamiento a proyectos que permitan a las empresas implementar estrategias de reducción de residuos y reciclaje.

**Adaptación al cambio climático desde el sector privado**

Con respecto a los incendios forestales, se reportó el trabajo respecto a su prevención e investigación sobre las fuentes de ignición, con un pilar fundamental en la recuperación de los bosques quemados. En este sentido, la restauración de bosques fue considerada relevante para las empresas, las cuales vienen implementando programas para su gestión. Adicionalmente, se indicó que se vienen realizando estudios sobre los impactos del cambio climático en el océano y los impactos en la biomasa marina.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Tabla 41. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración - Mediana y gran empresa**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Economía circular	Acuerdos de producción más limpia	Se destacó el uso de este instrumento para el aprovechamiento de residuos del sector pesca.
	Enfoque de ciclo de vida en la adquisición de materia prima	Este enfoque permite seleccionar productos con menor huella de carbono y menores impactos ambientales asociados a sus procesos de producción.
Bosques, ecosistemas y turberas	Énfasis en la recuperación de bosques y ecosistemas	Se consideró prioritario la conservación de los ecosistemas y la necesidad de fortalecer las políticas de recuperación de bosques degradados.
Océanos	Desarrollo de investigación sobre los impactos del cambio climático en la biomasa marina	Debido a que se expresó preocupación por el comportamiento y disponibilidad de la biodiversidad marina debido a los impactos del cambio climático.

Fuente: Elaboración propia

**6.2.2.4. Sociedad civil, asociaciones y ONG****Opinión sobre la actual NDC y sus metas de mitigación y adaptación**

Se consideró necesario fortalecer la economía circular mediante incentivos a las empresas que brindan trazabilidad de los residuos que generan. También se señaló haber identificado una contradicción, puesto que si bien es cierto la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos (ENRO) detalla la falta de recursos económicos como una problemática, esta cita también al municipio de la Pintana como un caso de éxito, pese a ser un municipio de pocos recursos.

Por otro lado, se expresó preocupación por los retrasos en la implementación de la Ley de Plásticos y Productos de un Solo Uso. Además, se destacó el papel de la educación ambiental como herramienta para hacer efectiva los instrumentos en materia de economía circular.

Con respecto a los ecosistemas, se consideró que las normas no son suficientes para abordar la pérdida y retroceso de glaciares, y se enfatizó como fundamentales las metas de conservación del bosque nativo, reforestación y protección de ecosistemas frágiles. Se valoró al pompón y a las dunas como elementos relevantes de los ecosistemas. No obstante, se expresó preocupación por los casos en donde se observa la pérdida del bosque nativo asociado al avance de las industrias. Por ejemplo, se mencionó el caso del humedal río Elqui, el cual estaría en riesgo de fragmentación por esta industria.

Adicionalmente, se expresó un desacuerdo por acciones que, según lo comentado en el taller, podrían desaprovechar las SbN, como los casos de los canales de Santa Marta y Ortuzano, los cuales serían entubados.

**Nuevos temas y desafíos propuestos para la NDC 2025**

Los participantes consideraron los siguientes desafíos relevantes para la actualización de la NDC:

- Definición de protección de las zonas de amortiguamiento entre ciudades y reservas naturales, como por ejemplo los Cerros de Concepción,

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

- Fortalecimiento y recuperación de la soberanía alimentaria a través de la conservación de semillas y bosques nativos,
- Protección de los ecosistemas frágiles de los procesos de urbanización y lotización ilegal,
- Regulación y valoración de las algas costeras,
- Fortalecimiento de la institucionalidad para el cumplimiento de las metas de la Ley REP y avances en la prohibición del uso de envases plásticos.

**Tabla 42. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Integración – Sociedad civil, asociaciones y ONG**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
<b>Economía circular</b>	Aceleración de la implementación de las leyes en materia de economía circular	Por los retrasos percibidos en la implementación de la Ley REP y la Ley de Plásticos y Productos de un Solo Uso.
<b>Bosques, ecosistemas y turberas</b>	Fortalecimiento y recuperación de la soberanía	Mediante la conservación de semillas y los bosques nativos.
	Fortalecimiento de la conservación de los ecosistemas frágiles	Se consideró prioritario la conservación de los ecosistemas frágiles de los procesos de urbanización y lotización ilegal.
	Promover la definición y protección de las zonas de amortiguamiento	Para garantizar la conservación de zonas entre las ciudades y reservas naturales.

Fuente: Elaboración propia

## 6.2.3. Componente Adaptación

### 6.2.3.1. Academia

#### Lecciones aprendidas:

Se destacó la importancia de hacer efectiva la Ley Marco de Cambio Climático (LMCC) para facilitar el cumplimiento de las metas de la NDC, junto con la necesidad de un diálogo constante con la academia para asegurar que las metas sean realistas. También los participantes indicaron que el componente de adaptación no ha sido incorporado de manera pertinente en los modelos climáticos y atlas nacionales (ARClím). Se destacó también la importancia de revisar los casos de maladaptación y las experiencias exitosas en materia de adaptación.

Se mencionó que los planes de adaptación deberán considerar procesos de participación ciudadana desde las regiones, con la finalidad de que los objetivos sean territorialmente relevantes. Se destacó la importancia de cooperación internacional, especialmente en regiones fronterizas como Tierra del Fuego, y de traducir los impactos del cambio climático a términos comprensibles para la población. Finalmente, se subrayó la importancia de vincular los instrumentos de adaptación con la NDC actual y asegurar que las medidas recursos financieros sean los adecuados para su implementación.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Nuevos compromisos:**

Se propuso fortalecer la planificación territorial e implementar metas subnacionales con enfoque regional, asegurando que las soluciones de adaptación sean específicas para cada territorio. En este sentido, se sugirió implementar una plataforma SIG (Sistemas de información Geográfica) a nivel regional para abordar necesidades específicas territoriales y promover la integración de biodiversidad en los planes de adaptación. También se instó a incluir a los centros tecnológicos en el desarrollo de tecnologías para la adaptación, y a incorporar acciones de adaptación en los planes de desarrollo comunal (PLADECOS). Finalmente, se subrayó el compromiso de co-construir la gobernanza climática con ciencia, tecnología e innovación junto a la sociedad civil, asegurando el monitoreo y control de las medidas de adaptación a largo plazo para evitar maladaptación.

**Tabla 43. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación - Academia**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Políticas, estrategias y planes de cambio climático	Evaluación de los éxitos y casos de maladaptación	Con el propósito de identificar lecciones aprendidas y oportunidades que puedan ser representadas en las políticas y planes de adaptación.
	Incorporación de la adaptación en los PLADECOS	Dado que el componente de adaptación no se ve incluido en los PLADECOS.
Áreas de mayor urgencia en la acción climática en materia de adaptación	Fortalecimiento de la planificación territorial	Promover una planificación territorial que considere las características de los territorios vulnerables.

Fuente: Elaboración propia

**6.2.3.2. Pequeñas empresas y pequeños productores****Necesidades para la adaptación y resiliencia**

Se señaló la necesidad de contar con asesoría técnica para mejorar la eficiencia en el uso de recursos como el hídrico, ya que muchas veces las mejoras se realizan de manera intuitiva y sin planificación estratégica. En este sentido, la disponibilidad hídrica es una necesidad fundamental ampliamente mencionada por los participantes quienes no perciben una gobernanza del agua y manejo de cuencas adecuado, por lo que se requiere mayor vinculación con el territorio.

Adicionalmente, se identificaron desafíos relacionados con la escasez de insumos y el aumento de precios, especialmente en sectores como la producción de vino, donde el cambio climático ha afectado la calidad y cantidad de las cosechas. Los productores también han mencionado la importancia de prevenir heladas y otros fenómenos climáticos que impactan directamente su producción. Se indicó que muchas de las soluciones tecnológicas disponibles están fuera de su alcance económico.

Por otro lado, los actores mencionaron problemáticas asociadas a los vientos, temporales y caídas de árboles que ocasionan cortes de luz frecuentes. En este sentido, se propuso la implementación de energías renovables (energía fotovoltaica y eólica) para afrontar los cortes en el suministro eléctrico a través de la autonomía eléctrica en los hogares.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**Tabla 44. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Pequeñas empresas y pequeños productores**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Áreas de mayor urgencia en la acción climática en materia de adaptación	Énfasis en la disponibilidad de insumos y materia prima	Preocupación de los pequeños productores respecto a la competitividad por la disponibilidad de insumos y su aumento de precio debido a los impactos del cambio climático.
	Desarrollo de proyectos de energías renovables para mitigar los impactos de los cortes de energía	Promover la energía solar fotovoltaica como opción en localidades vulnerables a cortes de energía.
	Priorización en las medidas para la conservación de agua	Dada la preocupación por los escenarios de escasez hídrica y la correcta gobernanza del agua.

Fuente: Elaboración propia

**6.2.3.3. Mediana y gran empresa****Adaptación al cambio climático desde el sector privado**

El sector privado ha implementado diversas estrategias para adaptarse al cambio climático, incluyendo la utilización de metodologías internacionales como TFC<sup>10</sup> para identificar y reportar riesgos climáticos. En este sentido, se destacó como importante conocer las cadenas de impacto asociadas a sus operaciones como empresa. Se han realizado esfuerzos en el manejo del estrés hídrico mediante el uso de jardines de bajo consumo y la reutilización de aguas grises. Algunas empresas han adoptado tecnologías avanzadas, como plantas de ósmosis inversa y captura atmosférica de agua para mejorar la gestión del agua, y han trabajado en colaboración con comunidades y colegios para promover el uso sostenible del agua.

**Tabla 45. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Mediana y gran empresa**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Áreas de mayor urgencia en la acción climática en materia de adaptación	Identificación de riesgos climáticos del sector privado	El sector privado expresó un gran interés en contribuir en la identificación de riesgos a nivel nacional y hacia sus operaciones.
	Iniciativas para la conservación de agua	Se destacaron acciones para la conservación del agua y el trabajo con las comunidades.

Fuente: Elaboración propia

<sup>10</sup> Task Force on Climate-Related Financial Disclosures. Un marco para ayudar a las empresas públicas y otras organizaciones a divulgar de manera más efectiva los riesgos y oportunidades relacionados con el clima a través de sus procesos de presentación de informes existentes. <https://www.fsb-tcfd.org/>

#### 6.2.3.4. Sociedad civil, asociaciones y ONG

##### Opinión sobre la actual NDC y sus metas de adaptación

Se expresó preocupación por la falta de avances significativos en la descontaminación de sitios críticos, como en Arica, y la contaminación de las napas freáticas debido al uso de agroquímicos. Uno de los ejemplos presentados fue el caso de la Provincia de Limarí (IV Región), donde en un esfuerzo para mitigar la contaminación por arsénico y brindar agua a las comunidades, se sobrecargó la capacidad productiva de agua del valle y se perjudicó un humedal naciente.

Además, se percibió una deficiencia en la planificación territorial para la gestión del riesgo de desastres, observándose que algunas viviendas están ubicadas en planicies de inundación, zonas altamente vulnerables a eventos climáticos extremos como lluvias intensas, y que no cuentan con suficiente fiscalización. En este sentido, se consideró que se debería fortalecer los instrumentos que regulan la construcción en zonas de riesgo de desastres.

Los participantes destacaron que no perciben que las particularidades de los territorios hayan sido consideradas en el desarrollo e implementación de los compromisos de adaptación.

##### Nuevos temas y desafíos propuestos para la NDC 2025

Los participantes consideraron los siguientes desafíos relevantes para la actualización de la NDC:

- Implementación de medidas concretas para afrontar y monitorear el derretimiento de los glaciares,
- Garantizar el acceso al agua, mediante un equilibrio entre las necesidades de la población y las opciones tecnológicas como las desalinizadoras. Se consideró evaluar otras formas de captación de agua para responder a la demanda creciente de su consumo. Además, se indicó que se requieren políticas públicas para la restricción del uso indiscriminado del recurso hídrico,
- Fortalecimiento del sistema de saneamiento y servicios sanitarios para garantizar que la calidad del agua cumpla con la normativa vigente,
- Fortalecimiento de los sistemas de monitoreo y prevención de los eventos climáticos extremos,
- Desarrollo de mapas de riesgo a nivel municipal identificando zonas de riesgo de sequía y zonas inundables.

**Tabla 46. Focos de interés y principales propuestas por subcomponente de Adaptación – Sociedad civil, asociaciones y ONG**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Áreas de mayor urgencia en la acción climática en materia de adaptación	Regulación de la construcción en zonas de riesgo	Debido a la presencia de viviendas ubicadas en zonas altamente vulnerables a los efectos del cambio climático.
	Priorización de la conservación de los recursos hídricos y fortalecimiento del sistema de saneamiento	Preocupación por garantizar el acceso al agua sin perjudicar el ecosistema, evaluando otras opciones de captación. Además, se instó a fortalecer los servicios sanitarios.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
	Fortalecimiento de los sistemas de monitoreo y prevención de los eventos climáticos extremos	Para mejorar los sistemas de alerta temprana y la capacidad de respuesta de las comunidades.

Fuente: Elaboración propia

## 6.2.4. Medios de implementación

### 6.2.4.1. Academia

A continuación, se describen los medios de implementación conversados por los actores de la academia, estos son resumidos en la Tabla 47, donde se indican también los temas emergentes.

Tabla 47. Medios de implementación involucrados y temas emergentes – Academia

Medios de implementación involucrados	Descripción
<b>Creación y fortalecimiento de capacidades</b>	Se consideró relevante el papel de la academia en el desarrollo de capacidades, siendo el Comité Científico Asesor de Cambio Climático un actor importante mencionado. De esta manera, se instó al diálogo con la academia para que las metas planteadas en los instrumentos sean realistas y tengan base científica. También se destacó a la educación ambiental como medio fundamental para la adaptación a las nuevas tecnologías y la modificación conductual de la sociedad. Se promovió la concientización y sensibilización a nivel educativo para generar estudiantes y personas que conozcan los principios básicos del cambio climático.
<b>Desarrollo y transferencia de tecnologías</b>	Se invitó a involucrar de manera más activa a los centros tecnológicos y a las universidades para el desarrollo y transferencia de tecnologías para la adaptación. Además, se apoyó el fortalecimiento de la gobernanza climática mediante una co-construcción de una gobernanza con Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI), a través de la articulación con la sociedad civil, el sector público y el sector privado. En este sentido, se enfatizó la relevancia de hacer más accesible y aplicada la investigación científica para que sea comprendida y utilizada efectivamente en la toma de decisiones.
<b>Financiamiento climático</b>	Se percibió que el financiamiento se encuentra orientado principalmente en mitigación, y que se requiere crecer en financiamiento para la adaptación y resiliencia. También se promovió priorizar financiamiento en I+D hacia proyectos de SBN.
<b>Otros temas emergentes</b>	<b>Co-construcción de una gobernanza con CTCI</b> Se invitó al involucramiento de la academia y otros sectores de la sociedad para fortalecer la gobernanza climática a través de la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. <b>Educación ambiental en la educación básica y superior</b> Trabajar en propuestas y el desarrollo de capacidades desde las instituciones educativas.

Fuente: Elaboración propia

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

**6.2.4.2. Pequeñas empresas y pequeños productores**

A continuación, se describen los medios de implementación conversados por los actores de las pequeñas empresas y pequeños productores, estos son resumidos en la Tabla 48, donde se indican también los temas emergentes.

**Tabla 48. Medios de implementación involucrados y temas emergentes – Pequeñas empresas y pequeños productores**

Medios de implementación involucrados	Descripción
<b>Creación y fortalecimiento de capacidades</b>	Se hizo énfasis en la importancia de la concientización y la difusión de los impactos del cambio climático a través de la educación y cultura ambiental. En este sentido, se detalló que la creación de conocimiento no es suficiente para los productores, y que los compradores deben ser también sensibilizados.
<b>Financiamiento climático</b>	Se reportó que los fondos concursables no fueron suficientes para los proyectos que la pequeña empresa buscó implementar y que se requiere un mayor presupuesto para que los proyectos que emergen desde las pequeñas empresas sean realmente efectivos. Los participantes percibieron que aún existen brechas en el financiamiento para la implementación de medidas.
<b>Otros temas emergentes</b>	<b>Seguimiento de los fondos asignados y mayor financiamiento</b> Se propuso que las entidades que otorgan financiamiento ejecuten un seguimiento más activo del desarrollo e implementación de los proyectos que han obtenido fondos. De esta manera, se puede validar el correcto éxito del proyecto, y, en caso de ser necesario, incrementar el financiamiento otorgado.

Fuente: Elaboración propia

**6.2.4.3. Mediana y gran empresa**

A continuación, se describen los medios de implementación conversados por los actores de mediana y gran empresa, estos son resumidos en la Tabla 49, donde se indican también los temas emergentes.

**Tabla 49. Medios de implementación involucrados y temas emergentes – Mediana y gran empresa**

Medios de implementación involucrados	Descripción
<b>Creación y fortalecimiento de capacidades</b>	Se destacó la importancia de trabajar con las comunidades y colegios, donde los actores indicaron que vienen desarrollando capacidades para la eficiencia energética y uso sostenible del agua. También expresaron interés en la generación de información que aporte y concientice a la sociedad. Se alentó a incrementar los espacios de articulación público-privada y a potenciar los <i>hubs</i> de innovación, para potenciar los proyectos de hidrógeno verde. Por otro lado, se sugirió la adopción de indicadores ASG (ambiental, social y gobernanza), cuyos principios contribuirían a fortalecer la sostenibilidad de las MiPymes. Finalmente, se instó a fortalecer el capital humano especializado y justo para la construcción de objetivos reales y que integren las necesidades de las comunidades.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Medios de implementación involucrados	Descripción
Desarrollo y transferencia de tecnologías	Se propuso fortalecer las facilidades y oportunidades para la implementación de centros tecnológicos, tal como los centros de intercambio modal para el sector logístico. Por otro lado, se opinó que los proyectos piloto no se encuentran integrados en los mecanismos de incorporación de nuevas tecnologías
Financiamiento climático	Se destacó la relevancia del acceso al financiamiento para los proyectos de adaptación y mitigación. Además, se reportó que existe aún desconocimiento de los requerimientos económicos de los proyectos tecnológicos. El financiamiento fue reconocido como clave para llevar a cabo los proyectos piloto. Por otro lado, se apoyó priorizar, desde el sector privado, fondos de investigación para las universidades.
Otros temas emergentes	<b>Articulación privada para el desarrollo de proyectos de hidrógeno verde</b> Para promover la implementación de proyectos de hidrógeno verde. <b>Fortalecimiento del capital humano especializado para la integración de las necesidades de las comunidades</b> Para mejorar la construcción de objetivos climáticos y la integración de las comunidades en la planificación climática. <b>Fomento del uso de indicadores ASG</b> Herramienta para fortalecer la sostenibilidad de las instituciones, con énfasis en las MiPymes.

Fuente: Elaboración propia

**6.2.4.4. Sociedad civil, asociaciones y ONG**

A continuación, se describen los medios de implementación conversados por los actores de sociedad civil, asociaciones y ONG, estos son resumidos en la Tabla 50, donde se indican también los temas emergentes.

**Tabla 50. Medios de implementación involucrados y temas emergentes – Sociedad civil, asociaciones y ONG**

Medios de implementación involucrados	Descripción
Creación y fortalecimiento de capacidades	Se resaltó el fortalecimiento de la educación ambiental multinivel y la difusión de los planes y acuerdos para mitigar las amenazas climáticas. Se expresó la necesidad de contar con profesionales capacitados en temas de gestión de riesgo y desastres y planificación territorial, especialmente en los gobiernos locales, donde se indicó que no se cuenta con personal suficiente para atender la crisis climática.
Financiamiento climático	Se sugirió dirigir financiamiento a modo de incentivos para la trazabilidad en la gestión de residuos e incorporación de áreas verdes desde el sector privado.
Otros temas emergentes	<b>Articulación con las Comisiones Ambientales de las municipalidades</b> Integración de estas comisiones para la difusión y concientización sobre el cambio climático. <b>Fortalecimiento de la articulación a nivel interministerial</b> Para optimizar los plazos en la gestión de la información

Fuente: Elaboración propia

## 6.2.5. Pilar social

### 6.2.5.1. Academia

Se destacó la importancia de garantizar que las medidas de mitigación se implementen en las zonas más críticas. Para los participantes, la firma del Acuerdo de Escazú representó un avance significativo, puesto que facilita el acceso a la información ambiental, fomenta la participación pública en iniciativas de justicia ambiental y garantiza la protección de los defensores de derechos humanos en temas ambientales. Sin embargo, se resaltó la percepción de que las políticas no definen una verdadera participación de las comunidades en el modo y el tiempo. Por ello, se sugirió regionalizar las políticas según las realidades de cada territorio, promoviendo una participación más significativa y adaptada a las necesidades locales.

### 6.2.5.2. Pequeñas empresas y pequeños productores

Se hizo referencia a un caso en La Araucanía, donde la significativa presencia de pueblos originarios generó preocupación respecto a la aceptación de los proyectos de desarrollo, especialmente energías renovables. De esta manera, se hizo énfasis en profundizar en los acuerdos con las comunidades, basados en la comunicación, capacitación y demostración tangible de los beneficios a futuro.

Además, se consideró esencial utilizar un vocabulario adecuado que tenga en cuenta la diversidad cultural y educativa, reconociendo que no todas las personas tienen acceso a una formación universitaria, lo que refuerza la necesidad de una comunicación inclusiva y accesible.

Se consideró relevante que el sector es sumamente vulnerable al cambio climático, por lo que las acciones y medidas deberían considerar estas características.

### 6.2.5.3. Mediana y gran empresa

Los participantes no hicieron mención a algún punto relacionado al pilar social, específicamente.

### 6.2.5.4. Sociedad civil, asociaciones y ONG

La participación en materia del pilar social para la sociedad civil y sus organizaciones responde a la pregunta sobre los **elementos de participación para el desarrollo de políticas e instrumentos de gestión climática**.

Se sugirió establecer un porcentaje mínimo de participación para los Planes de Desarrollo Comunal, puesto que se identificó una participación reducida, y se expresó la necesidad de que esta involucre un porcentaje de participación legal para su validez. Además, se instó a la obligatoriedad de la consulta indígena para las propuestas de proyectos de inversión.

Por otro lado, se hizo énfasis en la importancia del cierre de brechas en materia de espacios y herramientas para la participación ciudadana de manera virtual. Se destacó que los adultos no siempre tienen conocimiento y recursos para el acceso al uso de tecnologías, y que los mecanismos de modernización tecnológica desplazan la interacción directa con dirigentes sociales y fomenta la dependencia del uso de la tecnología. Se propuso incorporar formas de involucramiento in situ de forma consistente y frecuente y que involucre a las comunidades a nivel local, de tal manera que se genere un mayor acercamiento a las distintas realidades del país. Se consideró importante acompañar esta participación con la implementación de un lenguaje sencillo y accesible a toda la población.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Además, se propuso articular con la Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT) para generar mesas de trabajo sociales, públicas y territoriales, para generar elementos de ordenamiento y planificación territorial orientado al crecimiento en las ciudades y enmarcado con las políticas públicas y compromisos de la libre determinación de los pueblos originarios.

Adicionalmente, se destacó la importancia de la transición socioecológica justa y el diseño de estrategias para capacitar a los trabajadores de las plantas próximas a cerrarse. Se propuso fortalecer el alcance de las mesas de participación ciudadana hacia zonas rurales y sectores vulnerables.

**Tabla 51. Focos de interés y principales propuestas por criterio del Pilar Social**

Subcomponente NDC	Focos de interés	Descripción
Equidad e igualdad de género	Regionalización de las políticas en función de las necesidades de los territorios vulnerables	Reconoce la importancia de considerar las características de vulnerabilidad de las comunidades y ecosistemas para el diseño de políticas públicas.
	Identificación y priorización de localidades y sectores vulnerables	Se refuerza la necesidad de la justa asignación de cargas, costos y beneficios en sectores y comunidades vulnerables.
	Cierre de brechas tecnológicas para la participación ciudadana	Considerar a las comunidades con déficit en el acceso a las tecnologías para la conexión virtual en procesos de participación ciudadana e implementar mecanismos pertinentes para su contexto.
Participación activa	Fortalecimiento del nivel de diálogo con las comunidades	Mejorar las acciones que se vienen realizando en materia de diálogo con comunidades para evitar rechazo en la implementación de proyectos.
Transición justa	Relevancia de la Transición socioecológica justa	Reconoce la importancia de las estrategias de Transición socioecológica justa en el diseño de acciones para capacitar a trabajadores de las plantas termoeléctricas próximas a cerrar.

Fuente: Elaboración propia

## 7. Principales elementos para considerar en la elaboración del Anteproyecto de NDC

Esta sección presenta los principales elementos y focos de interés a tomar en cuenta en la elaboración del anteproyecto de la NDC 2025 por cada componente de la actual NDC. Este resumen se presenta en función a las etapas de **diseño, planificación, implementación y monitoreo** de los instrumentos climáticos. Luego, estos elementos son integrados para brindar **una lista de focos de interés productos del proceso de participación temprana**.

Tabla 52. Principales elementos a considerar por componente en la elaboración del anteproyecto de la NDC

Componente NDC	Principales elementos a considerar por componente
Mitigación	<p><b>Diseño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer las capacidades y priorizar el presupuesto a nivel comunal para la recopilación de información y diseño de líneas base de emisiones a nivel local.</li> <li>Fortalecer la ambición en descarbonización.</li> </ul> <p><b>Planificación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la gobernanza y la planificación territorial a nivel local.</li> </ul> <p><b>Implementación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar instrumentos financieros para proyectos de mitigación y/o bajo en emisiones de carbono dirigidos a gobiernos locales y MiPymes.</li> <li>Acelerar la transición hacia la electromovilidad del transporte público en todas las regiones y la implementación de infraestructura de carga.</li> </ul> <p><b>Monitoreo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer el monitoreo y verificación de la implementación de proyectos de reducción de GEI y su fiscalización.</li> </ul>
Adaptación	<p><b>Diseño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer las medidas para la identificación de zonas y sectores vulnerables a los riesgos climáticos.</li> <li>Profundizar en el desarrollo de herramientas e instrumentos de vulnerabilidad climática para la creación de bases sólidas para políticas públicas.</li> </ul> <p><b>Planificación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vincular los impactos y riesgos locales al cambio climático en la planificación y actualización de los instrumentos de planificación territorial.</li> <li>Fortalecer las capacidades para la identificación de zonas y sectores vulnerables a los riesgos climáticos y capacidades de respuesta a estos.</li> <li>Fortalecer las capacidades para la prevención, capacidad de respuesta y resiliencia hacia amenazas a la seguridad hídrica.</li> </ul>

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

	<p><b>Implementación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorizar el financiamiento de proyectos orientados a infraestructura verde y resiliente, análisis de vulnerabilidad, y pérdidas y daños.</li> <li>• Fortalecer los espacios de educación y difusión en materia de adaptación y riesgos climáticos para incrementar la conciencia ciudadana.</li> </ul> <p><b>Monitoreo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer el monitoreo y seguimiento de la capacidad adaptativa de las comunidades y los avances en la implementación de infraestructura resiliente.</li> <li>• Implementar una red de monitoreo y seguimiento de las variaciones de la temperatura del mar y los riesgos climáticos asociados.</li> </ul>
<b>Integración</b>	<p><b>Diseño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar las Soluciones basadas en la naturaleza (SBN) en el diseño de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.</li> </ul> <p><b>Planificación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorizar la conservación y recuperación de ecosistemas vulnerables (humedales, turberas y bosque nativo)</li> <li>• Fortalecimiento de cadenas de reciclaje que promuevan la economía circular a nivel nacional.</li> </ul> <p><b>Implementación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer y acelerar la implementación de la Ley REP a nivel regional.</li> <li>• Fortalecer los espacios de educación y cultura ambiental en materia de economía circular.</li> <li>• Acelerar la implementación de proyectos de reforestación e incrementar la ambición en el uso de especies nativas.</li> </ul> <p><b>Monitoreo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer el monitoreo, verificación y revisión de la implementación medidas de manejo forestal y de conservación de ecosistemas.</li> <li>• Fortalecer la fiscalización de la disposición de los residuos y la correcta aplicación de los instrumentos normativos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de los principales elementos a considerar por componente en la elaboración del anteproyecto de la NDC, a continuación, se consolidan los focos de principales elementos obtenidos:

1. Diseñar metas climáticas adaptadas a las particularidades locales, integrando impactos y oportunidades del cambio climático en la planificación.
2. Fortalecer las capacidades de gobernanza a nivel local para la implementación y gestión de medidas de mitigación, adaptación e integración.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

3. Fortalecer las capacidades para la recopilación de información a nivel local para el desarrollo de herramientas e información de base científica para la toma de decisiones.
4. Las metas de mitigación actualizadas al 2025 deberán contar con un énfasis en los contaminantes climáticos de vida corta.
5. Acelerar la implementación de los compromisos de conservación y recuperación de ecosistemas vulnerables y los compromisos en materia de aprovechamiento de residuos descritos en la actual NDC.
6. Promover la implementación y priorización de instrumentos financieros orientados a responder las necesidades de los grupos más vulnerables a nivel territorial y sectorial.
7. Promover los espacios de educación ambiental como medio para fortalecer los compromisos de la ciudadanía y optimizar los resultados de la implementación de planes, programas y proyectos de acción climática.
8. Se reconoce a la Ley Marco de Cambio Climático como elemento articulador de la acción climática. Se reconoce también a la Estrategia de Transición Socioecológica Justa como el principal compromiso del Pilar Social

## 8. Conclusiones

El informe presentó los resultados del proceso de Participación Temprana para la actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel nacional – NDC 2025 de Chile. Este proceso involucró la ejecución de 16 talleres regionales, 4 talleres multi-actor, 1 taller ETICC y un seminario de cierre, con la finalidad de captar las percepciones, desafíos y propuestas de los actores clave a nivel nacional. Los resultados presentados constituyen un insumo valioso para la elaboración del anteproyecto de la NDC.

Los talleres realizados fueron llevados a cabo con una agenda estructurada, la cual incluyó la elaboración y difusión de material comunicacional y la participación de representantes del Ministerio del Medio Ambiente y de la Secretaría Regional Ministerial de cada región. La agenda de los talleres abarcó una presentación sobre el aporte de la región y/o el actor en la acción climática y el desarrollo de mesas de trabajo para discutir temas relacionados con los componentes y medios de implementación de la actual NDC.

Los talleres regionales contaron con una participación de 337 personas, destacando la participación del sector público y se recopiló 1100 comentarios. En estos talleres se subrayaron los temas de planes e instrumentos; bosques, turberas y ecosistemas, y el componente de pilar social. Los talleres multi-actor contaron con una participación de 92 personas, destacando la participación de la sociedad civil, asociaciones y ONG, y se recopiló 441 comentarios. En estos talleres se subrayaron los temas de emisiones GEI; bosques, turberas y ecosistemas; y gestión del riesgo y cambio climático. Mientras que el taller ETICC y el seminario de cierre, lograron un aforo completo y presentaron el proceso de participación temprana. Cada uno de los comentarios y aportes de los talleres contribuyeron al análisis y propuesta de elementos clave a considerar en la elaboración del anteproyecto de la NDC.

Los elementos claves que emergieron del proceso participativo se enfocan en aspectos clave como el fortalecimiento de la gobernanza climática a nivel local y el reconocimiento de las particularidades de los territorios para el diseño y planificación climática. También, se destaca ampliamente la importancia de la priorización de instrumentos financieros y el fortalecimiento de capacidades con énfasis en responder las necesidades de grupos vulnerables a nivel sectorial y territorial. De la misma manera, se valora a la educación ambiental como medio para fortalecer los compromisos ciudadanos y optimizar los resultados de la implementación de los planes, programas y proyectos de acción climática. Finalmente, se consideró importante la aplicación de leyes como la Ley Marco de Cambio Climático, Ley REP, Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), entre otras, como elementos que permiten la articulación en materia de acción climática, así como la Estrategia de Transición Socioecológica Justa como el principal compromiso del Pilar Social.

Las lecciones aprendidas del proceso participativo corresponden a que la planificación integral y detallada del proceso participativo es clave para incluir a todos los actores. Los mecanismos de participación ciudadana deben garantizar una participación efectiva mediante consultas concretas y fáciles de entender para la ciudadanía, contribuyendo así a una gobernanza climática inclusiva.

Además, la diversidad de participantes fue esencial en el proceso de participación temprana, donde ciudadanos de diversas regiones, sectores y grupos aportaron sus perspectivas. Este ejercicio destacó la importancia de incluir el mayor número posible de visiones y enfoques. Para asegurar una participación efectiva, es crucial emplear un lenguaje claro y accesible que facilite la comprensión de temas medioambientales complejos.

**Producto 3: Informe final del proceso de participación temprana**

Desarrollo del proceso de elaboración participativa de las NDC: Participación ciudadana temprana

Finalmente, la implementación de estrategias comunicacionales específicas para cada audiencia garantiza una mayor participación y efectividad en los mensajes clave. El uso de diferentes canales de comunicación según el tipo de audiencia resulta en una convocatoria más eficiente.



[www.deuman.com](http://www.deuman.com)