

ACTA DE LA SESIÓN

FECHA: 27/06/2024	HORA INICIO: 09:30 HORA TERMINO: 11:00	LUGAR/PLATAFORMA: MS Teams
-----------------------------	---	-----------------------------------

TABLA DE CONTENIDOS

1. **Bienvenida** – Andrés Pica, Jefe División de Cambio Climático, MMA.
2. **Presentación Anteproyecto Plan Sectorial de Adaptación de Turismo** – Sebastián Gonzalez Marín, Subsecretaría de Turismo y equipo consultor.
3. **Presentación Anteproyecto Plan Sectorial de Adaptación para los Recursos Hídricos** – Andrea Osses, Dirección General de Aguas.
4. **Presentación Anteproyecto Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación Minería** – Bárbara Salina Trentini, Francisco Dall’Orso. Ministerio de Minería.

REGISTRO DE ASISTENCIA (NOMBRE E INSTITUCIÓN)

1. Alejandra Millan La Rivera, FAO – Ministerio del Medio Ambiente.
2. Allan Gómez, Subsecretaría de Pesca.
3. Andrea Osses Vargas, DGA - Ministerio de Obras Públicas.
4. Andrés Tomás Pica Téllez, Ministerio del Medio Ambiente.
5. Bárbara Salinas Trentini, Ministerio de Minería.
6. Bryan Contreras Aguayo, Ministerio del Medio Ambiente.
7. Camila Campusano, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
8. Camila Margarita Labarca Wyneken, Ministerio del Medio Ambiente.
9. Carlos Orellana Torres, Ministerio Desarrollo Social y Familia.
10. Carlos Silva Landeros, Ministerio de Minería.
11. Carolina Aguayo Maturana, CORFO.
12. Carolina Aravena, Dirección Meteorológica de Chile.
13. Carolina Vilches, Dirección Meteorológica de Chile
14. Constanza Modinger, Consultora Edge Impact.
15. Daniel Rodrigo Vicente Pérez, Ministerio del Medio Ambiente.
16. Daniela Bustamante, Ministerio de Salud.
17. Daniela Frias Montecinos, FAO.
18. Daniela Mateluna, Consultora Edge Impact.
19. Emilie Rojas, Ministerio de Relaciones Exteriores.
20. Evelyne Medel Vera, DGOP Ministerio de Obras Públicas.
21. Francisca Henríquez Prieto, Ministerio de Economía.
22. Francisco Dall’Orso León, Ministerio de Minería.
23. Gerardo Bobadilla Ramírez, Ministerio de Defensa Nacional.
24. German Venegas Rodriguez, Ministerio del Medio Ambiente.
25. Gladys Santis Garcia, Ministerio de Obras Públicas.
26. Ignacio Andres Silva Miranda, Servicio Nacional de Turismo.
27. Ignacio Casielles Maturana, Ministerio del Medio Ambiente.
28. Ignacio Soto, Ministerio de Energía.
29. Irene Bernaus López, FAO.
30. Jenny Maturana, DIRINMAR.
31. Jose Miguel Valdes Rojas, GWP - Ministerio del Medio Ambiente.

REGISTRO DE ASISTENCIA (NOMBRE E INSTITUCIÓN)

32. Julio Monreal Urrutia, Ministerio de Salud.
33. Karen Farias Proschle, FAO – Ministerio del Medio Ambiente.
34. Katherine Urcelay Villarroel- Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
35. Macarena Acuna Gerli, FAO.
36. Macarena Moncada, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
37. María Francisca Muñoz Díaz, Servicio de Evaluación Ambiental.
38. Mariana Aguirre, Consultora Edge Impact.
39. Maritza Jadrijevic Girardi, Ministerio del Medio Ambiente.
40. Micaela Jara Forray, FAO - Ministerio del Medio Ambiente.
41. Michelle Kossack, FAO - Ministerio del Medio Ambiente.
42. Nicols Arce Lapierre, SERNATUR.
43. Octavio Segundo Gajardo Gabelo – Ministerio de Educación.
44. Pamela García, DGA – Ministerio de Obras Públicas.
45. Paulo Villegas – Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
46. Priscilla Andrea Ulloa Menares, Ministerio del Medio Ambiente.
47. Ricardo Vasquez - Dirección Meteorológica de Chile.
48. Rocío Ramírez Fernandez, FAO.
49. Rodrigo Vasquez, FAO.
50. Sebastián González Marín, Subsecretaría de Turismo.
51. Sebastián Raby – Plansur.
52. Sofía Aroca, Ministerio de Hacienda.
53. Soledad Valiente Moyano, CORFO.
54. Valeria Fuentes, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

RESUMEN

1. Bienvenida

Andrés Tomás Pica Téllez da la bienvenida a todas y todos, agradeciendo la conexión para esta sesión del ETICC que se enfocará en la revisión de planes sectoriales. Informa que hoy se revisará el anteproyecto del Plan de Adaptación del Sector Turismo, seguido del Anteproyecto del Plan Sectorial de Adaptación para los Recursos Hídricos, y finalmente, el Anteproyecto del Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación del Sector Minero. Además, menciona que hay otros planes en proceso de consulta pública.

Destaca la importancia de gestionar estos procesos con celeridad debido a la reciente toma de razón del Decreto N°15/2023 del MMA que establece el Reglamento de funcionamiento del ETICC. Aunque este decreto aún no se ha publicado en el Diario Oficial, cuando lo sea, habrá que solicitar ratificación o actualización de los integrantes del ETICC. Por ello, recalca la importancia de que los planes presentados ahora se ajusten formalmente a las nuevas disposiciones del Reglamento, respondiendo de manera adecuada y en los plazos establecidos.

Se coordinará algunas sesiones del ETICC durante julio para asegurar que los planes actualmente en consulta pública puedan presentarse lo más pronto posible ante el actual ETICC. Próximamente, se enviará un oficio a los jefes de servicios solicitando la actualización o ratificación de los representantes que conforman el ETICC, minimizando así el tiempo sin funcionar.

Andrés solicita el apoyo de todos para que, una vez enviado el oficio, los servicios respondan lo más rápido posible, evitando que la ventana de tiempo sin un comité afecte el proceso de elaboración de los planes de los sectores restantes. Esta información se compartirá también por correo electrónico y se enviará el oficio solicitando la actualización de los representantes lo antes posible.

El nuevo Reglamento sugiere paridad de género entre los representantes de las instituciones. Si algún servicio proponga dos miembros del mismo género, deberán justificarlo técnicamente en su respuesta.

Finalmente, Andrés Pica recuerda que los profesionales de la División de Cambio Climático están disponibles para apoyar dudas procedimentales o técnicas relacionadas con elementos técnicos para facilitar el trabajo en la elaboración de los planes.

2. Presentación Anteproyecto Plan Sectorial de Adaptación de Turismo.

Sebastián González Marín, de la Subsecretaría de Turismo, realiza una introducción a la presentación e indica que el proceso ha sido intenso y tremendamente enriquecedor, no solo por la publicación de la ley, sino también por la implementación del primer plan de adaptación del sector turismo desde el año 2019, con la elaboración de la primera versión del plan. Menciona que actualmente se está ejecutando el último periodo del plan vigente (2020-2024) mientras se trabaja en su actualización.

Sebastián ofrece un breve relato de la experiencia acumulada desde 2019, y luego cuando se publicó la Ley Marco de Cambio Climático y luego el Reglamento D.S.16/2023, construyendo un contexto que llevó al producto final, las propias bases de licitación.

Sebastián cede la palabra a Constanza, quien, junto con el equipo consultor, presentará el proyecto construido de forma participativa.

Constanza Modinger agradece a Sebastián y saluda a todos los presentes. Menciona que, el objetivo es presentar el proceso de construcción del plan de adaptación, los principales hallazgos y la estructura del proyecto disponible para consulta ciudadana.

Constanza ofrece un poco de contexto, recordando que ya existe un plan de adaptación al cambio climático en el sector, con objetivos y acciones para aumentar la resiliencia. Este nuevo plan busca construir sobre los avances generados por el plan anterior, que finaliza su vigencia a fin de este año. Destaca que el sector es un país altamente vulnerable debido a su dependencia de paisajes naturales, lo que convierte al sector turístico en una actividad muy susceptible a los impactos del cambio climático. Además, menciona la importancia de considerar tanto la importancia económica del sector como su impacto en el cambio climático, especialmente en relación con el transporte de larga distancia y las emisiones de gases de efecto invernadero.

Constanza resalta la relevancia de incorporar el enfoque de género en el plan de adaptación, ya que las mujeres representan un gran porcentaje de la fuerza laboral en el sector turístico y son desproporcionadamente afectadas por la crisis climática. En el proceso de construcción del plan, se han integrado criterios para garantizar la igualdad de género tanto en las instancias participativas como en el anteproyecto.

Explica que el análisis se realizó considerando distintas tipologías de destinos turísticos,

como rurales, urbanos, litorales, de montaña, costeros, fluviales e insulares. Este análisis incluyó talleres macrozonales para incorporar perspectivas locales sobre cómo abordar la adaptación en el sector.

Constanza detalla el proceso de elaboración del anteproyecto, que incluyó dos grandes etapas. La primera fue la recopilación de información bibliográfica y el análisis de planes nacionales e internacionales que pudieran servir de referencia. Este análisis se dividió en cuatro actividades:

1. Análisis del contexto nacional e internacional del turismo.
2. Estudio de instrumentos de gestión climática y turística existentes.
3. Revisión de la estrategia climática de largo plazo de Chile.
4. Identificación de cadenas de impacto: amenazas, vulnerabilidad y exposición de destinos turísticos.

Constanza destaca que se realizaron múltiples instancias participativas, incluyendo talleres con distintos actores del sector (público, privado, sociedad civil, directores y directoras regionales) para identificar vulnerabilidades y medidas de adaptación. También se envió una encuesta a actores relevantes para recoger más información.

Finalmente, Constanza cede la palabra a Daniela Mateluna para que presente la metodología utilizada para identificar las cadenas de impacto que consideran las amenazas climáticas, la vulnerabilidad y la exposición de los distintos destinos turísticos.

Sebastián González Marín continuó mencionando sobre el proceso participativo que se llevó a cabo, donde se discutieron y relataron momentos importantes, y se construyó una visión. Esta visión apunta a un país con un turismo resiliente y sostenible, adaptado al cambio climático, que proteja y valore sus recursos naturales y culturales, y que ofrezca experiencias seguras y enriquecedoras tanto para los turistas como para las comunidades locales, siendo una fuente de desarrollo económico para las localidades y el país.

Se realiza un resumen de los objetivos y líneas de acción propuestas, luego se comentó que cada una de las medidas mencionadas por Sebastián tiene su ficha específica en el plan presentado en la consulta ciudadana, siguiendo la metodología propuesta para el monitoreo general de todos los planes de adaptación. Explicó que se han realizado talleres de validación en diferentes zonas del país, con alta participación tanto presencial como en línea, y que la consulta ciudadana está abierta hasta el 5 de septiembre en la página de la Subsecretaría de Turismo, disponible en el enlace: <https://www.subturismo.gob.cl/desarrollo-de-destinos-y-gestion-territorial/sustentabilidad-y-cambio-climatico/actualizacion-plan-de-adaptacion-al-cambio-climatico-del-turismo/>

3. Presentación Anteproyecto Plan Sectorial de Adaptación para los Recursos Hídricos.

A continuación, Andrea Osses Vargas, de la Dirección General de Aguas (DGA), comenzó su intervención respecto del Anteproyecto de Plan de Adaptación al Cambio Climático para los Recursos Hídricos, explicó que, a diferencia de los colegas del sector turismo, ellos no contaban con una versión anterior de este plan, siendo esta la primera versión.

Andrea señaló que, para desarrollar este plan, buscaron fondos internacionales y empezaron

EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

su trabajo antes de la promulgación de la Ley Marco de Cambio Climático. Esto les permitió obtener financiamiento del Fondo Verde del Clima y contar con el apoyo de la FAO como agencia implementadora. Gracias a esto, pudieron realizar varias consultorías de apoyo, siendo la principal llevada a cabo por la Universidad Católica con socios académicos en todas las regiones.

El proceso comenzó a mediados de diciembre, con la resolución de inicio emitida el 19 de diciembre. A partir de ahí, se inició la recopilación de antecedentes y la participación temprana mediante una encuesta que recibió cerca de 1.200 respuestas de actores relacionados con los recursos hídricos. Además, se elaboró un expediente público y se llevaron a cabo talleres macrozonales.

Andrea también destacó la importancia de los talleres realizados con pueblos indígenas, la mayoría presenciales y algunos virtualmente. Estos talleres permitieron identificar medidas relevantes para los pueblos indígenas, reconociendo su papel crucial en la adaptación al cambio climático gracias a sus conocimientos ancestrales.

El anteproyecto del plan se encuentra en la etapa de consulta ciudadana. Los objetivos principales del incluyen promover la resiliencia del sector de recursos hídricos a nivel nacional ante los efectos del cambio climático, considerando la disponibilidad de agua, la sustentabilidad de los acuíferos y la respuesta a eventos climáticos extremos.

El plan se enfoca en cuatro áreas: la seguridad hídrica para el consumo humano y saneamiento, la conservación y preservación de ecosistemas, el desarrollo de actividades productivas, y la preparación y respuesta ante eventos climáticos extremos como son: sequías y aluviones. Andrea mencionó que el análisis de calidad del agua es complejo debido a la intrusión salina en los acuíferos de la zona costera, una consecuencia de la escasez hídrica.

El anteproyecto incluye una evaluación de los efectos adversos del cambio climático en los recursos hídricos en las dimensiones sociales, ambientales y económicas, relacionándose con los objetivos de seguridad hídrica. Además, se sigue una guía del Ministerio de Medio Ambiente para diseñar medidas de adaptación, las cuales se estructuran en cuatro líneas principales: reducción de riesgos sobre recursos hídricos, fortalecimiento legal e institucional, fortalecimiento de capacidades e investigación, y acceso a financiamiento.

Cada línea de acción tiene sus medidas y acciones específicas. Por ejemplo, en la línea de reducción de riesgos, se busca fortalecer sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento, conservar cuerpos de agua y promover el uso sostenible del agua. En la línea de fortalecimiento legal e institucional, se promueven modificaciones normativas y espacios de coordinación interinstitucional. La línea de fortalecimiento de capacidades incluye medidas de educación y monitoreo de condiciones hidroclimáticas. Finalmente, la línea de acceso a financiamiento se enfoca en involucrar al sector privado y desarrollar mecanismos económicos para la gestión de recursos hídricos.

Andrea continuó mencionando que, además, se busca apoyar el proceso de planificación y gestión de la infraestructura de almacenamiento de agua. Aunque la Dirección General de Aguas (DGA) no puede construir infraestructura como si puede realizarlo la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), sin embargo, DGA sí puede implementar acciones relacionadas con la planificación y gestión de la misma. Estas acciones se alinean con los servicios de infraestructura que se presentarán en coordinación con los colegas del Ministerio de Obras Públicas.

Finalmente, la profesional realiza un repaso general de cada una de las medidas y acciones propuestas en el anteproyecto en consulta, puede revisar el expediente público y participar en la consulta ciudadana en el enlace:
<https://snia.mop.gob.cl/pacc-rh/inicio>

4. Presentación Anteproyecto Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación Minería.

Francisco Dall'Orso León, representante del Ministerio de Minería, inició la presentación de la propuesta del anteproyecto del plan sectorial de cambio climático para el sector minería, que comprende componentes de mitigación y adaptación. La presentación se estructuró en tres partes: 1) un breve antecedente y el proceso participativo y las decisiones tomadas; 2) la explicación del marco estratégico y 3) la descripción del proceso de consulta pública hasta la publicación final del instrumento de gestión.

La introducción resaltó la importancia de Chile en la minería mundial, siendo uno de los principales productores de minerales como cobre y litio, siendo el primer productor de cobre y el segundo productor de litio. También se mencionó la relevancia de la minería para el desarrollo industrial y su impacto en la crisis climática. Francisco mencionó que el 7% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) nacionales provienen de la minería debido a procesos de combustión, y un 10% del total nacional está asociado al consumo eléctrico de la industria, sumando un 17% de las emisiones nacionales, sin considerar las emisiones de alcance 3.

Respecto a la composición de las emisiones de GEI dentro de la industria, un 40% proviene de la mina rajo y un 29% de los procesos de concentración. En términos de consumo energético, el sector consume el 15% de la energía nacional, dividida en un 53% de electricidad y un 47% de combustibles. La crisis climática también presenta oportunidades para la minería, permitiendo la adopción de tecnologías de energía renovable, electrificación de flotas y optimizar la gestión del agua para mejorar la eficiencia energética y adaptar las tecnologías para procesos más sustentables.

Francisco destacó la necesidad de innovación y desarrollo tecnológico en la minería para enfrentar estos desafíos y mencionó la importancia de minerales críticos en la transición energética y la digitalización. También habló sobre el proceso participativo para la elaboración del plan, iniciado con la promulgación de la ley marco y el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que permitió la contratación de consultorías para preparar el proceso de elaboración del plan durante 2022 y 2023.

El proceso incluyó talleres con la gerencia climática de la gran y mediana minería para discutir medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. Se realizó una etapa de recepción de antecedentes, seguida de talleres virtuales con actores de la industria, ONG y academia, donde se revisaron y priorizaron medidas, identificando brechas y acciones a incorporar en el plan. Los talleres abordaron la revisión de medidas, la priorización de acciones, y la implementación de criterios técnicos y económicos para dar realismo y ambición al plan.

El reglamento D.S. 16/2023 estableció un procedimiento único para la elaboración del plan, que incluye componentes de mitigación y adaptación. Francisco mencionó la incertidumbre tecnológica y la falta de desarrollo de tecnologías necesarias para reemplazar equipos de alta emisión, así como la magnitud de las inversiones necesarias y el tiempo de adopción tecnológica en la industria minera. También destacó la



EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

importancia de la gestión y remediación de pasivos ambientales mineros, como son los relaves, especialmente en zonas urbanas o cercanas a la población.

Finalmente, Francisco resaltó los desafíos y oportunidades asociados a la diversidad de faenas mineras, que requieren soluciones a medida y enfrentan altos costos de oportunidad para el pilotaje de nuevas tecnologías. Invitó a Barbara Salinas Trentini a explicar el marco estratégico del plan.

Barbara presentó a modo general las medidas estratégicas del plan, detallando objetivos específicos para mitigación y adaptación. En mitigación, se busca descarbonizar las operaciones mineras y fomentar la eficiencia energética. En adaptación, se busca reducir el consumo de agua, incentivar la planificación frente a eventos climáticos extremos, garantizar un entorno laboral seguro y promover la economía circular y soluciones basadas en la naturaleza. Barbara mencionó ejemplos actuales de iniciativas y proyectos relevantes en cada área y finalizó su presentación, invitando a preguntas y discusiones sobre el documento y su implementación.

La intervención del Ministerio de Minería culmina mencionando los próximos pasos relacionados principalmente al proceso de consulta ciudadana de 60 días hábiles que se desarrolla entre el 12 de junio y el 09 de septiembre a través del siguiente enlace: <https://participa.minmineria.gob.cl/es-CL/projects/consulta-publica-pscc>

REGISTRO FOTOGRÁFICO



EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Sección ETICC - Ministerio Del Medio Ambiente

Contexto

El Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Turismo establece objetivos y acciones concretas para aumentar la resiliencia del sector, incluyendo orientación en la toma de decisiones, promoción de buenas prácticas y el desarrollo de guías técnicas para mitigar y adaptarse a los impactos del cambio climático.

- Chile es considerado un país altamente vulnerable al cambio climático. Dada la dependencia del sector a los paisajes naturales, lo convierte en una actividad vulnerable también.
- El turismo aporta más de 13 mil millones de dólares a la economía chilena.
- Las emisiones de CO₂ del turismo crecieron al menos un 60% entre 2005 y 2016, siendo el transporte, en 2016, causante del 5% de las emisiones mundiales.
- Las mujeres representan el 43% de la fuerza laboral en el turismo.
- La desigualdad de género y la crisis climática afectan especialmente a mujeres y niñas (ONU Mujeres).

El diseño y formulación del Plan, integra los criterios establecidos en la Lista de chequeo para integrar enfoque de género en los instrumentos de gestión de cambio climático

Constanza Modineg (No comprobado)

Sección ETICC - Ministerio Del Medio Ambiente

PACC-RH: etapas y plazos

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura | GREEN CLIMATE FUND

- ✓ **Resolución Exenta MOP N° 465:** 12 de diciembre de 2023 da inicio a la elaboración del proyecto del Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático de los Recursos Hídricos (Publicación en Diario Oficial **19 diciembre 2023**).
- ✓ **Resolución Exenta MOP N° 1588:** 3 de junio de 2024 aprueba el anteproyecto del Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático de los Recursos Hídricos (Publicación en Diario Oficial **11 junio 2024**).

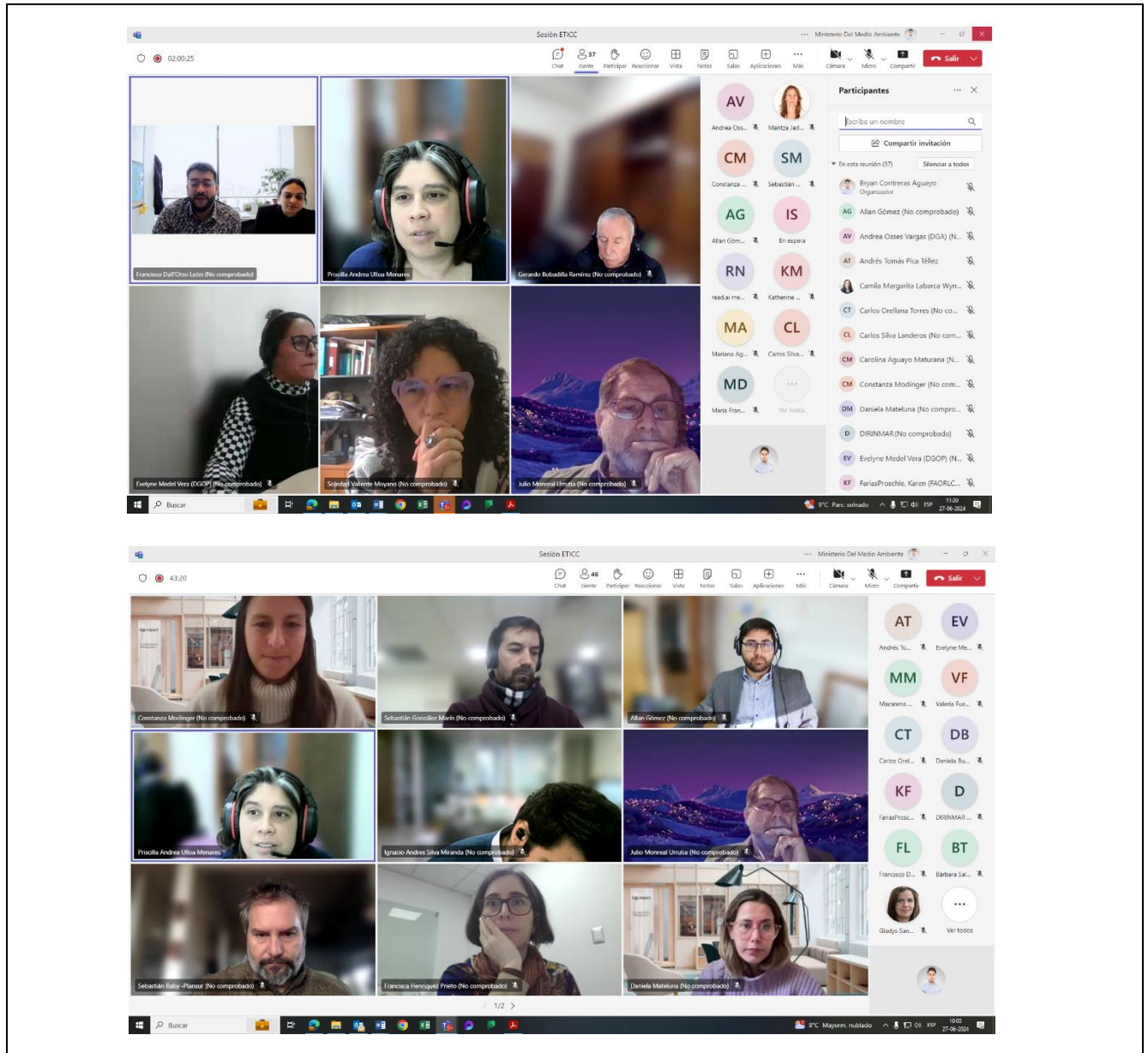
Consulta Ciudadana:
Se está desarrollando la **Etapa 3**, la cual se inició el 12 de junio y finalizará el 6 de septiembre 2024.

ETAPA	DESCRIPCIÓN	PLAZO
1	INICIO DEL PROCEDIMIENTO Según Resolución Exenta N° 465/MOP 2023 se da inicio a la elaboración del Proyecto del PACC-RH. 1) Formación del expediente público (https://www.mma.gob.cl/portal/consultas-publicas) 2) Participación temprana (encuesta de opinión y recabado de antecedentes).	20 días hábiles (12/12/2023-31/01/2024)
2	ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO 1) Elaboración del análisis de vulnerabilidad y riesgo. 2) Proceso participativo con enfoque de género y multiculturalidad: a. Ejecución de 8 talleres macroregionales con actores clave en materia hídrica y 1 taller con mujeres rurales. b. Ejecución de 19 talleres con Pueblos Indígenas. 3) Elaboración del Anteproyecto del PACC-RH.	100 días hábiles (01/02/2024-30/09/2024)
3	CONSULTA CIUDADANA 1) Instancia de consulta ciudadana. 2) Proceso participativo: a. Ejecución de 4 talleres macroregionales. b. Ejecución de 1 taller con expertas a nivel nacional. 3) Pronunciamiento de entidades estatales de apoyo a la propuesta del Anteproyecto del PACC-RH.	60 días hábiles (12/06/2024-11/08/2024)
4	ELABORACIÓN DEL PROYECTO DEFINITIVO 1) Análisis y debida consideración de observaciones, opiniones, propuestas y pronunciamiento de la consulta ciudadana. 2) Elaboración del Proyecto Definitivo del PACC-RH.	25 días hábiles (01/09/2024-16/10/2024)
5	FINALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN 1) Pronunciamiento del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático. 2) Dictación del decreto supremo que aprueba el PACC-RH, el cual deberá ser suscrito por las autoridades del MMA, de Hacienda y aquellas que comprometan acciones o medidas.	40 días hábiles (01/10/2024-13/12/2024)

Andrés Cossío Vargas (DGA) (No comprobado)



EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO



Fin acta ///