

**ACTA DE LA SESIÓN
N° 4/2025**

FECHA: 24/04/2025	HORA INICIO: 09:00 HORA TERMINO: 11:20	LUGAR/PLATAFORMA: Presencial - Condell 679. Providencia
-----------------------------	---	---

TABLA DE CONTENIDOS

- 1. Bienvenida** – Andrés Pica, Jefe División de Cambio Climático, MMA.
- 2. Reporte de la Evolución del Clima en Chile 2024**– Claudia Villarroel, Jefa de la Oficina de Cambio Climático, Dirección Meteorológica de Chile.
- 3. Marco de educación integral para la Sustentabilidad y la Adaptación al Cambio Climático (MEISC)** – Fabiola Miranda, Coordinadora Participación y Formación ciudadana, División de Educación General.
- 4. Sistema de gestión de las Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO)** - Dayana Vélez Tapia - Unidad de Coordinación de Asuntos Indígenas. División de Desarrollo Pesquero, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

REGISTRO DE ASISTENCIA (NOMBRE E INSTITUCIÓN)

1. Allan Gómez-Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
2. Álvaro Salas R-Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
3. Ana Guerrero V- Ministerio del Medio Ambiente (MMA).
4. Andrea Osses V.- Dirección General de Aguas
5. Andrés Pica T-Ministerio del Medio Ambiente
6. Bryan Contreras A. - Ministerio del Medio Ambiente (MMA).
7. Carolina Aguayo-Corporación de Fomento Producto
8. Catalina Oteíza-Subsecretaría de turismo
9. Claudia García – Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
10. Claudia Villarroel J. – Dirección Meteorológica de Chile (DMC).
11. Consuelo Arellano – Servicio de Evaluación Ambiental
12. Daniel Álvarez-Ministerio del Medio Ambiente
13. Dayana Vélez - Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
14. Evelyne Medel Vera-Ministerio de Obras Públicas
15. Felipe Cabello Españañ – Ministerio de Bienes Nacionales
16. Gino Olivares-Servicio de Evaluación Ambiental
17. Giselle Oyarce Rojas - Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)
18. Ignacio Silva Miranda - Servicio Nacional de Turismo
19. Jaime Giacomozzi-Departamento de Sustentabilidad y Cambio Climático (ODEPA)
20. Javier García M. – Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC)
21. Jessica Ulloa Mendieta - Ministerio del Medio Ambiente (MMA).
22. Jenny Maturana-Dirección General del Territorio Marítimo
23. Loreto Maza Monsalve - Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género
24. Macarena Sarras - Ministerio de Relaciones Exteriores
25. María Beatriz Farías-Ministerio de Defensa Nacional (MDN)
26. María Ignacia López – Ministerio de Hacienda.
27. María Paola Orellana – Ministerio de Obras Públicas
28. Maritza Jadrijevic-Ministerio del Medio Ambiente
29. Mauricio Domínguez – Ministerio de Educación
30. Natalia Cofré G.-Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED)



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UIUJBR-867>

EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

REGISTRO DE ASISTENCIA (NOMBRE E INSTITUCIÓN)

31. Nataly Cabrera D.- Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED)
32. Nicols Arce L. – Servicios Nacional de Turismo (SERNATUR).
33. Nora Fredericksen - Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC)
34. Octavio Gajardo – Ministerio de Educación
35. Pamela García Serrano – Dirección General de Aguas (DGA).
36. Paula Carrasco C. - Ministerio del Medio Ambiente (MMA).
37. Priscilla Ulloa Menares - Ministerio del Medio Ambiente (MMA).
38. Ricardo Vásquez – Dirección Meteorológica (DMC)
39. Roberto Reyes C.- Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE)
40. Rocío Toro Rodríguez – Ministerio del Medio Ambiente (MMA).
41. Sebastián González Marín-Subsecretaria de Turismo
42. Ximena Vilches-SSFFAA del Ministerio de Defensa

RESUMEN

1. Bienvenida – Andrés Pica, Jefe de la División de Cambio Climático, MMA.

Andrés Pica, jefe de la División de Cambio Climático da la bienvenida a la sesión presencial y menciona los temas que se presentarán hoy: Reporte de la Evolución del Clima, Educación Integral para la sustentabilidad y Cambio Climático y el Sistema de gestión de Espacios costeros.

2. Reporte de la Evolución del Clima en Chile 2024 – Claudia Villarroel, Jefa de la Oficina de Cambio Climático, Dirección Meteorológica de Chile.

Contexto global

- 43 índices de Cambio climático, lo más destacado son las olas de calor.
- 2024 fue uno de los años más cálidos registrados a nivel mundial, con +1,3 °C sobre el promedio preindustrial. Copernicus indica que se superó el umbral de 1,5 °C.
- La temperatura del mar mostró un comportamiento similar al de la tierra.
- El Cono Sur también fue cálido, aunque en menor medida.

¿Qué pasó a nivel Nacional?

- Cuarto año más cálido registrado en Chile; temperatura media anual: 13,3 °C (+0,9 °C).
- 88% de las estaciones meteorológicas registraron anomalías cálidas.
- 14 años consecutivos cálidos desde 2011.
- Olas de calor intensas y prolongadas, especialmente en verano. Ej: Santiago, Pudahuel y Tobalaba con récords de días sobre 30 °C. Coincidencia con incendios forestales (Valparaíso).
- Tormentas de arena en el norte, aunque sin series históricas para analizar tendencias.
- Olas de frío en Aysén y otras zonas del sur.
- Isotherma cero, aumento en el número de días con isoterma alta; récords en 2023 y 2024.



- Antofagasta presenta un aumento de +40 m por década. Sólo en Punta Arenas no se detecta incremento significativo.
- Primavera se están secando más, mientras que los otoños se vuelven más lluviosos.
- 18 años consecutivos secos desde 2008.
- Recuperación parcial de embalses gracias a lluvias 2023-2024.
- 90% del territorio nacional afectado por algún grado de sequía en 2024.
- El índice combinado (precipitación, temperatura, vegetación, etc.) muestra condiciones extremas, especialmente en el sur.
- La sequía no puede evaluarse solo por precipitaciones, sino considerando también la evapotranspiración.
- Aumento de días secos consecutivos: récord en Osorno (46 días sin lluvia).
- Disminuye la intensidad y duración de lluvias en la zona central.
- En Santiago se tuvo un superávit de precipitación del 25%.
- 2024 fue un año de eventos extremos y contrastes climáticos, con el doble de récords meteorológicos que 2023.

Consultas:

DGA: ¿Se incorporan estaciones de DGA para análisis? Sí. Casi todas son de la DGA, las de la DMC son más de referencia. Ahora también del MINAGRI.

La DGA tiene otras estaciones: Altiplano por ejemplo.

3. Marco de educación integral para la Sustentabilidad y la Adaptación al Cambio Climático (MEISC) – Fabiola Miranda, Coordinadora Participación y Formación ciudadana, División de Educación General.

- Con la entrada en vigor de la Ley Marco de Cambio Climático (Ley 21.455):
 - Se otorga mayor protagonismo al Ministerio de Educación en la acción climática nacional.
 - El MINEDUC se incorpora al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático.
 - Participa también en el Comité Coordinador de Acción para el Empoderamiento Climático (CCAEC), encargado de implementar la Estrategia de Empoderamiento Climático junto a los Ministerios de Ciencia, de Trabajo y de Medio Ambiente.
- Existen normativas e instrumentos que se articulan directamente con lo educativo en sus distintos niveles: Ley de Gestión de residuos, acuerdo de Escazú, SBAP, entre otros.
- ¿Qué están haciendo las comunidades educativas? Se realiza una identificación y caracterización de actividades vinculadas a la sustentabilidad y el cambio climático en establecimientos educacionales, mediante las siguientes actividades principales:
 - **Primera consulta nacional**
 - Preguntas a destacar:
 - Indique a qué instrumentos de gestión escolar están vinculadas las actividades pedagógicas referidas a sustentabilidad y cambio climático. Las respuestas con mayor porcentaje indican que los instrumentos de *Proyecto educativo institucional* (74,45%) y



EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Proyecto de Mejoramiento Educativo (PME) (70.72%), son los principales vinculados a sustentabilidad y cambio climático.

- ¿Quién ha impulsado los lineamientos estratégicos para la realización de actividades pedagógicas en Sustentabilidad y Cambio Climático? *Las respuestas con mayor porcentaje relaciona a que el Director/a (83,7%) y Equipo técnico pedagógico (UTP) (61%) son los principales actores en relevar los lineamientos estratégicos para el desarrollo de actividades en sustentabilidad y cambio climático.*
- **Revisión del PME 2018-2024:** parte del análisis realiza una categorización de temáticas según distribución regional, siendo predominante la sustentabilidad entre: agricultura, agua, energía, cambio climático, aire, biodiversidad, residuos y saberes ancestrales.
- **Contexto Socioambiental Regional de las Comunidades educativas:** Se presenta el ejemplo de la Región de Arica y Parinacota, que concentra las CE con actividades en Sustentabilidad y Cambio Climático (SCC) en la capital regional.
- Chile reconoce el derecho de niños, niñas y adolescentes a vivir en un medioambiente saludable y sostenible (Ley 21.430, Art. 48).
- Se alinean las políticas educativas con la Convención Internacional de los Derechos del Niño, que insta a fortalecer la educación frente al cambio climático y los desastres de origen natural.

MEISC:

- Principios y enfoques relevados que orientan la implementación del MEISC son:
 - **Principios:** Sustentabilidad, Cuidado Colectivo, Inclusión Colectiva, Coherencia, Solidaridad y Justicia Social.
 - **Enfoques priorizados:** Género, Territorial, Intercultural, Participativo y Reducción de Riesgos y Desastres.
- Objetivo Educativo:
 - Educar para la sustentabilidad y la adaptación al cambio climático desde el sistema educativo formal.
 - Contribuir a una sociedad más justa, sostenible, inclusiva y resiliente, con una visión de cooperación global.
- Ejes de Acción:
 - **Gestión institucional**
Fortalece la gobernanza educativa para la acción climática mediante estructuras participativas, coordinación intersectorial y capacidades instaladas a nivel nacional y territorial.
 - **Desarrollo de capacidades e innovación**
Promueve la formación continua, la innovación pedagógica y el protagonismo docente para una educación transformadora con pertinencia territorial y enfoque sistémico.
 - **Transformación de los espacios de aprendizaje**
Rediseña los entornos educativos para integrar la sustentabilidad y el cambio climático en el currículum, mediante metodologías activas, contextos flexibles y aprendizajes significativos.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UIUJBR-867>

- **Vinculación territorial**

Impulsa redes locales y colaboración entre actores del sistema educativo para implementar acciones contextualizadas y sostenibles desde los territorios.

- La implementación de este Marco se basa en la apropiación equitativa de sus principios, enfoques y ejes de acción. Cualquier acción desarrollada en el marco de alguno de sus cuatro ejes contribuye directamente al cumplimiento de los compromisos que Chile ha asumido en materia de medioambiente y sostenibilidad.
- Proceso de construcción del MEISC
 - Iniciado en junio de 2022, con hitos entre 2022 y 2024:
 - Diagnóstico, diseño, validación participativa y consulta pública.
 - Participación de comunidades educativas, expertos y actores territoriales.

https://sustentabilidad.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/130/2025/04/MEISC_MINEDUC_2025_FMC_v042025.pdf

4. Sistema de gestión de los Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO) - Dayana Vélez Tapia Unidad de Coordinación de Asuntos Indígenas. División de Desarrollo Pesquero, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

- Zona Costera
 - Espacio donde ambientes terrestres y marinos se influyen entre sí
 - Área de actividad humana y procesos naturales
 - Interactúan diferentes usuarios con distintos intereses.
- Chile ha participado activamente en la Protección de los Derechos de Pueblos Indígenas, tanto en Instrumentos internacionales, como también la promulgación de instrumentos nacionales (Ley Lafkenche – año 2008)
- Ley N.º 20.249: Primera ley que reconoce la costumbre indígena como fuente de Derecho.
- ¿Qué es un ECMPO?
Es un espacio costero marino otorgado por el Estado a comunidades o asociaciones indígenas, basado en el uso consuetudinario, para su administración, conservación y desarrollo cultural, espiritual, recreativo, medicinal y pesquero.
- Fundamentos para entrega
- Uso consuetudinario como fundamento para la asignación. Tipos de uso: Pesquero, Recreativo, Religioso, Medicinal y Otros usos.
- El espacio otorgado será el necesario para asegurar el ejercicio del uso consuetudinario.
- Etapas de tramitación son: Ingreso de solicitud y análisis de admisibilidad, análisis de sobre posición, acreditación de usos consuetudinarios, pronunciamiento del Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC), destinación marítima y Plan de Administración y convenio de uso.
- Plan de administración, son esenciales sus fundamentos, objetivos y presentación del mismo .
- Existe una comisión intersectorial quien tiene como rol verificar el cumplimiento de las disposiciones legales del plan de administración y velar por la compatibilidad de los diversos usos que se hacen en el borde costero.

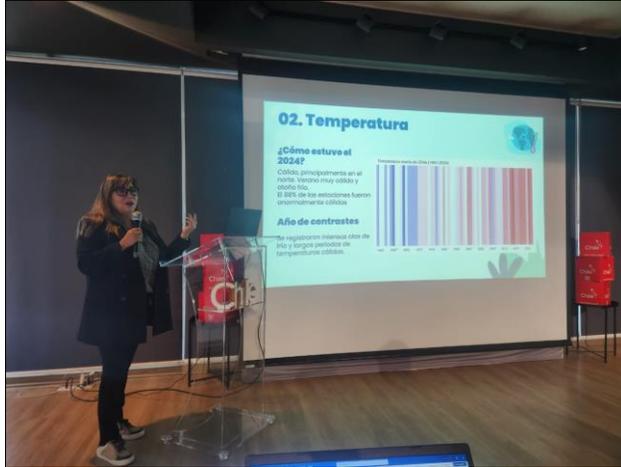


EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

- Actividades en el ECMPO son sometida a la normativa respectiva, tienen que estar descritas en el plan de administración, y si son actividades pesqueras deben considerar un plan de manejo.
- Existen infracciones, por no uso o la práctica de actividades no autorizadas, o por la negación de acceso a cualquier persona o libre tránsito por el espacio costero.
- Hay causales de término tales como incumplimiento en el Plan de manejo, disolución de la comunidad o por sanciones reiteradas.
- En ámbito de gobernanzas, se debe generar articulación con la Mesa Lafkenche, la Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC) y otras entidades gubernamentales.
- Estadísticas:
 - 79 en trámite
 - 28 decretadas
 - 17 con plan de administración
 - 13 con plan de manejo



Registro Fotográfico



Fin acta ///

