

EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

FECHA: 05/02/2024	HORA INICIO: 09:30 HORA TERMINO: 11:00	LUGAR/PLATAFORMA: MS Teams
------------------------------------	---	-----------------------------------

TABLA DE CONTENIDOS

1. Bienvenida: Sandra Briceño, Jefa(S) de la División de Cambio Climático
2. Programa SIMONA Costa, Rodrigo Cifuentes, UC.
3. Anteproyecto Actualización del Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario. María José Pizarro, ODEPA.
4. Instituto Tecnológico en la Investigación Pública para Enfrentar la Crisis Climática y Ecológica Elizabeth Zapata González, CORFO.
5. Planificación general ETICC 2024, Priscilla Ulloa, División Cambio Climático, MMA.

REGISTRO DE ASISTENCIA

1. Alejandra Millan La Rivera, Ministerio del Medio Ambiente – FAO.
2. Alexander Ibarra, Universidad Católica-
3. Alexandra Stephanie Narr Cancino, Ministerio del Medio Ambiente.
4. Bárbara Salinas Trentini, Ministerio de Minería.
5. Benjamin Eyzaguirre Del Real, Ministerio del Medio Ambiente – FAO.
6. Bryan Contreras Aguayo, Ministerio del Medio Ambiente.
7. Camila Campusano, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
8. Carla Riveros Perez, Ministerio del Medio Ambiente.
9. Carolina Aguayo Maturana, CORFO.
10. Catalina Valenzuela Roa, Ministerio del Medio Ambiente – FAO.
11. Cecilia Díaz, SENAPRED.
12. Claudia Regina Garcia Lima, Ministerio de Transportes y telecomunicaciones.
13. Daniel Felipe Alvarez Latorre, Ministerio del Medio Ambiente.
14. Daniel Rodrigo Vicente Perez, Ministerio del Medio Ambiente.
15. Danitza Guerra, DIRECTEMAR
16. Jenny Maturana, DIRECTEMAR.
17. Elaine Gibbons Mac-Lean, Subsecretaría de Turismo.
18. Elizabeth Zapata González, CORFO.
19. Evelyne Medel, Ministerio de Obras Públicas.
20. Felipe Ahumada Barrales, CORFO.
21. Felipe Eduardo Lucero Riquelme, MERIC.
22. Gabriela Soto Nilo; CONAF.
23. German Venegas Rodriguez, Ministerio del Medio Ambiente.
24. Gladys Santis Garcia, Ministerio del Medio Ambiente.
25. Ignacio Casielles Maturana, Ministerio del Medio Ambiente.
26. Ignacio Soto, Ministerio de Energía.
27. Isabella Villanueva, Ministerio de Energía.
28. Jacqueline Espinoza Oyarzun, ODEPA.
29. Jaime Giacomozzi Carrasco, ODEPA.
30. Jessica Ulloa Mendieta, Ministerio del Medio Ambiente.
31. Johanna Guzmán, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.
32. Jorge Ibañez, SUBDERE.
33. Juan Pedro Searle, Ministerio de Energía.

34. Katherine Urcelay Villarroel, Ministerio de Vivienda y Urbanismo
35. Loreto Maza Monsalve, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género.
36. María José Chacón Zenteno, Ministerio de Defensa Nacional.
37. Maria Jose García Cabello, Ministerio de Energía.
38. María José Pizarro Álvarez, ODEPA.
39. Maria Luisa Garces Quezada, Ministerio de Medio Ambiente.
40. Michelle Kossack, Ministerio del Medio Ambiente – FAO.
41. Miguel Angel Santos Gonzalez, Ministerio de Medio Ambiente.
42. Nataly Belen Cabrera Diabuno, SENAPRED.
43. Octavio Segundo Gajardo Gabelo, Ministerio de Educación.
44. Patricio Catalán, Universidad Católica.
45. Priscilla Andrea Ulloa Menares, Ministerio del Medio Ambiente.
46. Ricardo Vasquez, Dirección Meteorológica de Chile.
47. Rodrigo Cienfuegos, Universidad Católica.
48. Sandra Carolina Briceño Pérez, Ministerio del Medio Ambiente.
49. Sofía Aroca, Ministerio de Hacienda.

1. Bienvenida

Sandra Briceño realiza una bienvenida a la primera sesión del año haciendo una mención a diversas actividades e hitos alcanzados en el último tiempo, donde destaca lo siguiente:

- Publicación del Reglamento Procedimental (DS16/2023 del MMA <https://bcn.cl/3hb1b>).
- Dictación de resoluciones de inicio de los Planes Sectoriales de Adaptación y de Mitigación (PSA-M).
- Resolución exenta de SENAPRED que aprueba el anexo del plan nacional de emergencias para la amenaza de calor extremo.
- También, se compartió con ustedes y se invitó a participar de la consulta pública del anteproyecto del plan de adaptación al cambio climático del sector Silvoagropecuario, cuyo responsable es Ministerio de Agricultura (MINAGRI).
- Se compartió con ustedes la invitación que hizo Hacienda para participar en el proceso de inscripción de revisores del sistema de clasificación de taxonomía de actividades económicas medioambientales.
- Se comparte el informe regional sobre datos del MEC sobre mecanismo y fuentes de datos sobre movilidad urbana en el contexto del cambio climático.
- Se destaca la agenda nutrida del ETICC y se anuncia un año de mucho trabajo, con la necesidad de estar atentos a interconexiones entre instrumentos y agendas ambientales.
- Agradecimiento a los asistentes por su constante participación en el ETICC.
- Se invita a seguir trabajando de manera colaborativa y propositiva para dar cumplimiento a los compromisos de la Ley Marco de Cambio Climático.

2. Proyecto FONDEF SIMONA Costa.

Sitios web: <https://simonacosta.cl/>

Rodrigo Cienfuegos, académico de la Universidad Católica realiza la presentación del proyecto, se destaca lo que sigue:

Rodrigo Cienfuegos proporcionó una visión general del proyecto denominado "Sistema de Monitoreo y Anticipación de la Resiliencia Costera". El proyecto aborda la resiliencia costera y se origina en la necesidad de enfrentar los rápidos cambios en las zonas costeras.

Objetivo del Proyecto:

EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Desarrollar un sistema integrado de hardware, software, y metodologías participativas entre actores claves y usuarios, para generar indicadores y métricas que favorezcan el diagnóstico y anticipación de estados morfodinámicos en zonas costeras de alto valor ambiental y turístico

Los indicadores y métricas deben contribuir a definir estrategias para: i) controlar y reducir la exposición a inundaciones costeras, ii) el desarrollo turístico seguro y sustentable de la zona costera y iii) la adaptación al cambio climático.

La motivación del proyecto está relacionada con los cambios acelerados observados en la zona costera. Se destacó la importancia de mejorar la información, datos y observaciones para hacer frente a estos cambios.

Se identificó la necesidad de obtener información más precisa y detallada debido a los cambios rápidos en la zona costera. Se mencionó la limitación de las observaciones actuales, como las proporcionadas por satélites, que tienen escalas temporales de alrededor de 5 días a una semana.

Se enfatizó la importancia de considerar el contexto más amplio, incluyendo la conexión entre la costa y la cuenca. Se resaltó la necesidad de comprender los procesos meteorológicos, las lluvias y las corrientes en el diseño conceptual del proyecto.

Componentes del Proyecto:

- Trabajo de terreno, entrevistas y talleres con comunidades y actores clave.
- Mediciones en el sitio para la calibración del sistema.
- Captura horaria de imágenes mediante cámaras de video.
- Integración de modelos de pronóstico de variables climáticas e hidrológicas.

Se mencionaron algunos sitios pilotos de alto valor ambiental y turístico donde se está llevando a cabo el proyecto, como Las Cruces, Punta Lobos y Cahuil.

Se espera que los indicadores generados a partir de los datos recopilados sean útiles para la toma de decisiones, especialmente en estrategias para controlar inundaciones costeras, promover el desarrollo turístico seguro y sustentable, y adaptarse al cambio climático.

Rodrigo Cienfuegos explicó el proceso automatizado de captura, procesamiento y almacenamiento de datos. Se destacó la importancia del análisis estadístico y la identificación de objetos en las imágenes capturadas. Se está desarrollando capacidades en inteligencia artificial para mejorar el análisis de la información recopilada.

Se mencionó la capacidad de mejora continua del sistema a medida que aumenta el flujo de información. Se espera lograr una capacidad de anticipación de hasta 7 días mediante la combinación de la información recopilada y modelos calibrados.

Se presentaron ejemplos de información recopilada, centrándose en la medición de la línea de marea alta en las playas de Las Cruces. Se destacó la capacidad para detectar y caracterizar la evolución de la línea de costa, con ejemplos visuales y datos temporales. Se mostraron datos de evolución de la línea de costa en Las Cruces durante varios años, con un enfoque especial en el crecimiento de la playa en el verano del 2021. Se resaltó la capacidad del sistema para caracterizar fenómenos y eventos específicos.

Se presentó una segunda aplicación relacionada con el trabajo en la laguna de Cahuil. Se destacó la colaboración con el proyecto de Humedales Costeros del GEF. El sistema se enfoca en la observación de variables clave para la toma de decisiones, como la calidad del agua y la posibilidad de inundaciones. Se mostró un esquema de la laguna con perfiles y variables importantes, como el caudal del estero y la energía del oleaje.

EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Rodrigo continúa explicando la implementación y los resultados del proyecto. Destaca la importancia de medir variables como la potencia de los oleajes, la corriente litoral, las ondas largas, la diferencia de niveles entre la laguna y las mareas y la presión atmosférica en situaciones de tormenta, y el caudal del estero. Se comparte ejemplos de datos recopilados, incluyendo lluvias, caudal, potencia del oleaje, y diferencias entre la altura en las lagunas y las mareas. Muestra cómo se proyectan imágenes al mundo real para medir el ancho de la boca y otros parámetros.

Se enfoca en la evolución de la playa, señalando ciclos de recarga y erosión. Finalmente, Rodrigo indica que el proyecto se encuentra en fase de piloto, pero esperan compartir resultados y analizar nuevas métricas en el futuro.

Posteriormente, se abren las consultas.

Elaine Gibbons de la Subsecretaría de Turismo pregunta sobre la disponibilidad de la información para destinos turísticos. Rodrigo explica que están en la fase de piloto y aún no pueden escalar completamente, pero esperan tener resultados para compartir.

Jorge Ibáñez de SUBDERE realiza una consulta sobre la medición de la línea de más alta marea y su importancia para la gestión costera. Rodrigo menciona que están trabajando en seguimientos a escala más corta para alertar sobre cambios rápidos y que han tenido reuniones con el Ministerio de Defensa.

Johanna Guzmán de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático destaca la importancia de involucrar al sector privado y señala la posibilidad de replicar la metodología en otros territorios. Rodrigo reconoce la relevancia de la sugerencia y destaca que la tecnología puede ser útil para diferentes sectores como el portuario y acuícola.

La discusión continúa abordando los temas de transferencia de información, participación del sector privado y la posibilidad de replicar el proyecto en otros lugares del país.

3. Anteproyecto Actualización del Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario.

A continuación, se aborda el anteproyecto de actualización del plan de adaptación del sector Silvoagropecuario a cargo del Ministerio de Agricultura, que está en consulta ciudadana hasta el 27 de febrero. Se informa que se envió un correo electrónico a todos los participantes con la documentación pertinente.

María José Pizarro Álvarez agradece y procede a presentarse como Jefa del Departamento de Sustentabilidad y Cambio Climático de ODEPA. Destaca su rol en la coordinación y presidencia del proceso de elaboración del plan de adaptación al cambio climático. Se continúa con la exposición, contextualizando el espacio institucional del plan y su vinculación con la Ley Marco de Cambio Climático.

Se detallan los lineamientos ministeriales relacionados con el cambio climático y se expone la estructura interna del Ministerio de Agricultura para abordar esta temática. Se destaca la importancia del cambio climático en el quehacer del ministerio y se mencionan los planes de adaptación y mitigación, indicando que el de mitigación plan es el primero.

Se enfatiza la relevancia del sector Silvoagropecuario y su vulnerabilidad, especialmente para grupos históricamente más desfavorecidos. Se señalan los posibles impactos del cambio climático en términos económicos y productivos, así como en la dimensión ambiental, haciendo hincapié en la importancia de la adaptación.

EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

María José Pizarro Álvarez continúa explicando el proceso de elaboración del plan, desde la solicitud de fondos hasta la fecha actual. Se mencionan las acciones realizadas en el periodo 2020-2024, destacando la instalación de capacidades, diagnósticos de vulnerabilidad, y la participación de diferentes actores a nivel nacional.

Se expone la estructura del plan, que se divide en cinco líneas estratégicas, condiciones habilitantes y medidas específicas. Se subraya la pertinencia territorial del plan, adaptándose a las características de cada región. Se abordan las acciones específicas de cada medida y su alcance territorial.

Finalmente, se informa sobre la consulta pública en curso, la resolución de inicio y la expectativa de obtener la aprobación correspondiente. Se destaca la disponibilidad de información en la página web de ODEPA y se concluye la presentación sin detallar todas las medidas, remitiendo a la documentación completa vía email para su revisión.

4. Instituto Tecnológico en la Investigación Pública para Enfrentar la Crisis Climática y Ecológica.

La reunión continúa con la introducción de la iniciativa sobre la creación del Instituto Tecnológico en la Investigación Pública para Enfrentar la Crisis Climática y Ecológica, a cargo de Corfo. La presentación es liderada por la señora Elizabeth Zapata González, quien agradece la participación de todos y procede a compartir la pantalla para una breve exposición.

La Sra. Zapata González destaca que la iniciativa se enmarca en los Institutos Tecnológicos Públicos de Investigación Pública, conocidos como IPT. Según la Ley 21 105 que crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Conocimiento, estos institutos pretenden proveer bienes públicos para atender fallas de mercado sistémicas, promoviendo la innovación y la investigación.

Se mencionan ejemplos de IPT existentes, como el Instituto de Salud Pública y el Instituto de Fomento Pesquero, que operan bajo distintos ministerios. Se resalta la importancia de alinear estratégicamente estos institutos con las prioridades del Estado.

La Sra. Zapata González explica el proceso de creación de un nuevo instituto, dividido en tres fases: diseño conceptual, diseño y puesta en marcha. Se detalla la solicitud del Ministerio de Medio Ambiente a Corfo para la creación de este instituto específico centrado en la crisis climática y ecológica.

Se presenta el plan estratégico, que incluye un diagnóstico de brechas y oportunidades, así como la alineación con las prioridades nacionales y la elaboración de un proyecto de implementación.

En cuanto al estado actual del proyecto, se informa que está en fase inicial de diseño, trabajando con el Ministerio de Medio Ambiente y la Fundación de Transferencia Tecnológica de la Universidad de Chile. Se espera tener una primera versión del plan estratégico a mediados de año.

La exposición concluye con la presentación de otros IPT que se están creando, destacando su importancia en áreas como litio y salares, convivencia y sostenibilidad social, y defensa nacional.

5. Planificación general ETICC 2024.

Se acuerda tener reuniones mensuales de marzo a diciembre, excepto en diciembre, donde la reunión se programará para el día 19. Se establece la duración de las reuniones en

EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

aproximadamente una hora y media.

Se confirma que las reuniones se mantendrán los últimos jueves de cada mes y la coordinación dependerá de las cargas laborales, y se citarán más reuniones si es necesario.

Se informa que el Reglamento Orgánico está en revisión en la Contraloría General de la República, con fechas tentativas para la entrada en vigencia en marzo o abril. Se menciona que se espera enviar un oficio para nominar representantes de acuerdo con el nuevo Reglamento.

Se detallan los temas prioritarios para el año, que incluyen la implementación de la Ley Marco de Cambio Climático, la actualización del plan nacional de adaptación, y la elaboración de planes sectoriales de adaptación y mitigación.

Se destaca la importancia de coordinar y sacar adelante los planes sectoriales dentro del año 2024.

Se invita a los participantes a revisar el material en la carpeta de insumos del ETICC y se agradece la colaboración de todas y todos.



ANEXO

A. FOTOGRAFICO

Sesión ETICC

18:55

Controlar Separar Chat Gente 37 Participar Reaccionar Vista Notas Salas Read Meetin... Aplicaciones Más Cámara Micro Compartir Salir

Transcripción

actividades económicas medioambientales.

9:35 Felipe Ahumada Barrales se ha unido a la reunión

Sandra Carolina Briceño Pérez 9:35 A igual agradecer a los que se pudieron registrar y también agradecer la participación de quienes pudieron contestar la encuesta de consulta sobre el proyecto.

Besitos.

Ahí compartimos con ustedes el vínculo de la de la de la encuesta que se terminó ayer en y bueno otras cosas más es que que también se han venido presentando en el Comité sobre la proyección de de la necesidad del capital humano.

9:35 Claudia Regina Garcia Lima se ha unido a la reunión

Sandra Carolina Briceño Pérez 9:35 También se concluyó ese trabajo y bueno, este este esta sesión digamos de del Comité tiene una nutrida agenda, hay hay, hay varias propuestas interesantes entre ellas está contarles que el año 2023 el Mi... [Ir a actual](#) le postuló la creación del instituto

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Desarrollar un sistema integrado de *hardware*, *software*, y metodologías participativas entre actores claves y usuarios, para generar indicadores y métricas que favorezcan el diagnóstico y anticipación de estados morfodinámicos en zonas costeras de alto valor ambiental y turístico

Los indicadores y métricas deben contribuir a definir estrategias para i) controlar y reducir la exposición a inundaciones costeras, ii) el desarrollo turístico seguro y sustentable de la zona costera y iii) la adaptación al cambio climático.

Vista del Mar Agosto de 2018

Rodrigo Cienfuegos (Invitado) Mar, V Región - Cortesía de Dr. Patricio Winckler

Sesión ETICC

25:37

Controlar Separar Chat Gente 40 Participar Reaccionar Vista Notas Salas Read Meetin... Aplicaciones Más Cámara Micro Compartir Salir

DESEMBOCADURA DEL ESTERO NILAHUE (O'HIGGINS)

Área de la cuenca ~ 1.770 km²
Cota máxima ~ 900 msnm

Cámara

Estación Barrancas

1.5 km

Rodrigo Cienfuegos (Invitado)



EQUIPO TÉCNICO INTERMINISTERIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Sesión ETICC

48:00

Controlar Separar Chat Gente 41 Participar Reaccionar Vista Notas Salas Read Meetin... Aplicaciones Más Cámara Micro Compartir Salir

MINAGRI y vinculación con instrumentos de cambio climático

Ley Marco de Cambio Climático
Reglamentos y guías

- Estrategia Climática de Largo Plazo (2050)
Actualización cada 10 años
- Contribución Nacional Determinada (NDC)
Actualización cada 5 años
- Plan Nacional de Adaptación al CC
(c/5años)
- Planes sectoriales de adaptación
- Planes sectoriales de mitigación
- Planes de acción regionales
- Planes de acción comunales

- Compromisos vinculantes
 Sanciones Autoridades
- 53 metas de instituciones
 MINAGRI 2025/2030/2050
- Compromisos forestales de
 mitigación y actualización
 PANCC SAP
- Ley Marco de CC. Plazo planes
 sectoriales: jun 2024
- Seremis participan en planes
 regionales

Mano José Pizarro Alvarez

Sesión ETICC

01:15:31

Controlar Separar Chat Gente 37 Participar Reaccionar Vista Notas Salas Read Meetin... Aplicaciones Más Cámara Micro Compartir Salir

Contexto de Instrumento ITPs

INSTITUTOS TECNOLÓGICOS Y DE INVESTIGACIÓN PÚBLICOS
Artículo 4 letra k), ley 21.105

¿Qué son?
Son Instituciones que forman **parte de la Administración del Estado** y las **personas jurídicas de derecho privado sin fines de lucro** en las que el Estado **tenga participación o representación**, excluidas las instituciones de educación superior.

¿Qué hacen?
Proveer bienes públicos, que se orientan a resolver fallas de mercado o sistémicas mediante la generación de innovación y desarrollo, articulación de las prioridades de investigación (cti), generación de información, entre otros roles.

Elizabeth Zapata González

CORFO