



PROYECTA CHILE 2050

Policy Brief

Mesa Medio Ambiente y Desarrollo sostenible

Chile tiene futuro desde sus territorios:
Territorios vivos que integran
biodiversidad y comunidad



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E
INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO

I. Resumen ejecutivo

La mesa de Medio Ambiente y Desarrollo sostenible de Proyecta Chile 2050 reunió a 73 expertos y expertas¹ de diversas disciplinas, para construir una hoja de ruta nacional que articule la gestión sostenible del territorio, conservación de la biodiversidad y adaptación y mitigación al cambio climático con el objetivo que la conservación y gestión de la biodiversidad habiliten inversión, empleo de calidad y competitividad territorial.

La mesa fue coordinada por María Emilia Undurraga y Ana Lya Uriarte, y su trabajo se dividió en tres submesas: *Territorio como base del desarrollo sostenible*, cuya coordinación estuvo a cargo de Claudia Ferreiro y José Luis Romero; *Biodiversidad y desarrollo local*, a cargo de Bárbara Saavedra, Patricio Toledo y Eduardo Katz, y *Comunidades resilientes y adaptadas al cambio climático*, coordinada por Carolina Urmeneta y Laura Gallardo. El proceso, de carácter multiactor y multinivel, aseguró trazabilidad y consensos en cada entrega.

El problema central identificado es la tensión estructural entre desarrollo socioeconómico, equidad territorial y resguardo del capital natural (naturaleza y biodiversidad), producto de una institucionalidad fragmentada, marcos normativos y de planificación deficientes y poco integrados, y una débil gobernanza de datos e información para la decisión pública y privada. A ello se suma el centralismo en la toma de decisiones, la superposición de competencias, inadecuados mecanismos de resolución de conflictos, la insuficiente incorporación de resguardo y cuidado de los servicios ecosistémicos en decisiones públicas y privadas, además de la limitada preparación comunitaria frente a riesgos climáticos crecientes. Esto a su vez genera un aumento de los costos de transacción de los distintos actores, sean públicos o privados, desincentiva la inversión sostenible, limita la productividad nacional y disminuye la previsibilidad regulatoria que requieren los proyectos de inversión para su desarrollo.

La pertinencia de la temática es ineludible: hacia 2050, Chile enfrentará mayores presiones por sequías prolongadas, olas de calor y eventos extremos, junto a la pérdida de biodiversidad y la persistencia de desigualdades territoriales. Ante este escenario, la mesa acordó una visión compartida para 2050: un país sostenible, resiliente y descentralizado, que reconoce el territorio, las comunidades que lo habitan y su biodiversidad como elementos esenciales para el bienestar social y la competitividad nacional, fomentando la participación informada, cooperación público-privada y decisiones basadas en conocimiento científico, técnico y saberes locales.

El trabajo colaborativo culminó en 50 propuestas consensuadas, que constituyen la base de este *Policy Brief*: 18 en la submesa de *Territorio*, 13 en *Biodiversidad* y 19 en *Comunidades*. Estas propuestas conectan acciones urgentes al 2030 con transformaciones institucionales y de gobernanza necesarias para alcanzar la visión 2050, y serán presentadas con su respectivo eje transversal, problema público, alcance

¹ Revisar al final del documento sección “Participantes de la mesa Medio Ambiente y Desarrollo sostenible”.

territorial e institucional, FODA asociado y resultados esperados, conforme a la estructura mandatada por Proyecta Chile 2050. Las propuestas priorizan instrumentos económicos, alianzas público-privadas y reglas claras que orienten inversiones hacia soluciones compatibles con el cuidado de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, fortaleciendo el empleo regional y cadenas de valor sostenibles.

II. Descripción del problema actual y tendencias emergentes

El país enfrenta una presión creciente sobre los ecosistemas y sus servicios, así como sobre la biodiversidad de alto valor social y ecológico. La expansión de las fronteras productivas –infraestructura, energía, minería, agricultura, acuicultura y forestal–, sumada a brechas de fiscalización y a marcos regulatorios insuficientes o poco integrados entre sectores, intensifica esta tensión.

Las tres submesas coinciden en un patrón común: institucionalidad dispersa, información incompleta y planificación no vinculante. Este cuadro reduce el bienestar social, la competitividad, aumenta la incertidumbre regulatoria, eleva los costos de transacción y desincentiva la inversión sostenible en sectores productivos clave, a la vez que ralentiza la adaptación y mitigación del cambio climático y la conservación efectiva de la biodiversidad.

En este contexto, cuatro transformaciones/megatendencias moldean la trayectoria del problema y elevan su urgencia:

- 1. Inestabilidad geopolítica y ciclos de crisis económicas:** incrementan la volatilidad de las inversiones y de las prioridades sectoriales, afectan la continuidad de las políticas públicas y la seguridad territorial, y generan mayor presión sobre la conservación y el financiamiento de medidas ambientales y climáticas.
- 2. Evolución institucional y marcos habilitantes insuficientes:** persisten vacíos y falta de integración entre instrumentos (ordenamiento territorial, evaluación ambiental estratégica, normas sectoriales), con monitoreo, reporte y verificación (MRV), limitado e interoperabilidad de datos incompleta, lo que dificulta la toma de decisiones, planificación integrada, trazabilidad de impactos y la ejecución coordinada y efectiva.
- 3. Descentralización funcional en construcción:** aunque se han fortalecido las capacidades locales y alianzas público-privadas, aún se carece de los recursos, competencias, planificación territorial y vinculación necesarios para ordenar los usos del suelo e internalizar los costos y beneficios de los servicios ecosistémicos en decisiones públicas y privadas.
- 4. Transformaciones culturales y tecnológicas aceleradas:** la digitalización habilita nuevas capacidades de observación, gestión del conocimiento y gestión adaptativa, pero convive con déficits de adopción y asimetrías de información.

Además, existen algunos modelos productivos que, sin regulaciones y monitoreo eficaces, profundizan la degradación ambiental, la exposición a eventos extremos (sequías, olas de calor, inundaciones) y la pérdida de biodiversidad.

Estas tendencias, identificadas por las submesas en sus matrices de debilidades y amenazas, confirman que el problema no es coyuntural: sin cambio de visión, reformas de gobernanza, información interoperable y planificación vinculante, el escenario inercial conduce a mayor fragmentación, conflictos de uso del territorio y vulnerabilidad socioecológica; con reformas y coordinación efectiva, el escenario transformador es alcanzable (*Informe Final – Mesa Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, sección “Grandes transformaciones y su impacto”, FODA y amenazas de cada submesa*).

III. Análisis de megatendencias y escenarios futuros

Las megatendencias identificadas por las submesas delinean dos trayectorias plausibles. Por un lado, la intensificación de los riesgos climáticos (sequías, olas de calor, incendios y eventos extremos), la pérdida de biodiversidad y la presión sobre el uso del suelo y del agua tensionan la relación entre desarrollo y conservación. Por otro lado, emergen capacidades científicas y técnicas, experiencias territoriales, redes público-privadas y aprendizajes comunitarios que permiten integrar servicios ecosistémicos en la toma de decisiones, fortalecer la gobernanza multinivel y orientar la inversión hacia transiciones sostenibles. Con base en las debilidades y amenazas se configura el escenario inercial; y a partir de fortalezas y oportunidades, el escenario transformador (*Informe Final – Mesa Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, matrices FODA y secciones de escenarios*).

A) Escenario inercial (continuidad de políticas actuales)

La fragmentación institucional e insuficiencia normativa persiste; faltan instrumentos integrados de planificación y los que existen, carecen de vinculación efectiva. La evaluación de iniciativas sigue realizándose caso a caso, con información incompleta y sistemas de monitoreo, reporte y verificación limitados. El excesivo centralismo decisional reproduce asimetrías territoriales y la coordinación intersectorial es intermitente. En este contexto, la expansión de fronteras productivas y de infraestructura se superpone a áreas de alto valor ecológico, aumentando la conflictividad socioambiental y los costos de transacción. La adaptación y mitigación al cambio climático permanece reactiva; se incrementa la exposición a sequías, olas de calor e incendios; disminuye la resiliencia de los ecosistemas y se erosiona la base de bienestar de las comunidades locales.

La incertidumbre regulatoria y la débil trazabilidad de impactos desalientan inversiones sostenibles y retrasan la transición productiva. La gobernanza de datos sigue dispersa y la interoperabilidad entre sectores no se consolida, debilitando la anticipación de riesgos y la asignación eficiente de recursos (*Debilidades y Amenazas de las tres submesas; secciones de escenarios iniciales*).

B) Escenario transformador (futuro alcanzable, si se implementan las propuestas)

La institucionalidad converge hacia una gobernanza integrada y multinivel: se articulan instrumentos de ordenamiento y evaluación estratégica con mecanismos de trazabilidad de impactos, se consolidan sistemas interoperables de datos y MRV, y se incorporan los servicios ecosistémicos en decisiones públicas y privadas. La descentralización se traduce en mejores capacidades y recursos adecuados a nivel regional y local, habilitando planificación territorial basada en evidencia y conocimiento local.

Se orientan inversiones hacia infraestructura sostenible, soluciones basadas en la naturaleza, seguridad hídrica y adaptación comunitaria; se cierran brechas de fiscalización y se promueven incentivos que alinean productividad y conservación. Las comunidades participan de forma incidente, se fortalecen cadenas de valor locales y la colaboración público-privada y académica acelera la innovación aplicada. Con ello, se reduce la exposición a eventos extremos, mejora la resiliencia socioecológica y se incrementa la competitividad sostenible del país, generando certeza regulatoria para la inversión y habilitando un liderazgo regional en crecimiento económico con menos impactos ambientales. (*Fortalezas y Oportunidades de las tres submesas; secciones de escenarios transformadores*).

IV. Implicancias para políticas públicas

El diagnóstico y los escenarios delineados por la mesa de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible convergen en un mandato claro para el Estado y la sociedad: cerrar brechas de gobernanza, información y planificación, evitando que la trayectoria inercial profundice la fragmentación territorial, la pérdida de biodiversidad y la exposición a riesgos climáticos, para habilitar así un rumbo transformador que articule bienestar social, equidad, competitividad, conservación y resguardo del capital natural. (*Informe Final – Mesa Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, problemas públicos, FODA y escenarios de las tres submesas*).

1. Gobernanza y liderazgo institucional

La continuidad inercial mantiene superposiciones y vacíos normativos; el rumbo transformador exige desarrollar, alinear, integrar y hacer vinculantes los instrumentos de planificación territorial y evaluación (incluida la evaluación ambiental estratégica), con coordinación intersectorial y multinivel efectiva. Se requieren atribuciones y recursos para gobiernos regionales y locales, con reglas claras de coordinación y resolución de conflictos de uso del suelo y de los demás recursos naturales, incorporando servicios ecosistémicos en decisiones públicas y privadas. (*Debilidades/Amenazas y escenarios; submesas 1-3*).

2. Planificación territorial

El desafío está en pasar de decisiones caso a caso a reforzar el ordenamiento territorial estratégico, que reconozca diversidades productivas y ecológicas, reduzca conflictos de uso y entregue certeza para nuevas inversiones sostenibles. Esto implica articular macrozonas, compatibilizar infraestructura y actividades productivas con objetivos de conservación y restauración, evitando la presión sobre áreas de alto valor ecológico. (*FODA y escenarios de Territorio y Biodiversidad*).

3. Información interoperable y trazabilidad (MRV)

Para enfrentar el déficit de información territorial necesaria para la toma de decisiones oportunas se requiere un sistema nacional interoperable de información territorial, social, económica, climática y de biodiversidad, con estándares de monitoreo, reporte y verificación (MRV), repositorios abiertos y trazabilidad de impactos para orientar inversión, fiscalización y evaluación de políticas. (*Debilidades y propuestas transversales; submesas 1-3*).

4. Biodiversidad como infraestructura del bienestar

Para salir del escenario inercial, la biodiversidad debe reconocerse y gestionarse como infraestructura esencial: implementar la nueva institucionalidad del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, reconocer y proteger servicios ecosistémicos críticos, corredores ecológicos, restauración y soluciones basadas en la naturaleza, integradas a instrumentos de planificación y al financiamiento público-privado. Potenciando así cadenas de valor sostenibles y empleo local asociado a la conservación, en alianza con comunidades locales, incluyendo las indígenas. Las fortalezas existentes deben traducirse en capacidades operativas, regulatorias y presupuestarias estables. (*Fortalezas/Oportunidades y escenarios de Biodiversidad*).

5. Adaptación y resiliencia comunitaria

Las comunidades requieren planes de adaptación locales, con enfoque en prevención de riesgos y alerta temprana, infraestructura verde y seguridad hídrica, fortaleciendo capacidades municipales, redes sociales y mecanismos de participación incidente. Sin estos elementos, el escenario inercial profundiza vulnerabilidad, costos y conflictividad; con ellos, se reduce la exposición a sequías, olas de calor, incendios e inundaciones y se mejora el bienestar (*Escenarios y brechas de Comunidades resilientes*).

6. Descentralización con capacidades y financiamiento

La descentralización puede funcionar si se acompaña de competencias técnicas, servicios públicos fortalecidos y presupuestos multianuales orientados a resultados ambientales, económicos y sociales, con arreglos de cogobernanza territorial

(Estado-empresa-academia-comunidades) y evaluación periódica de desempeño. (*Debilidades institucionales y propuestas de fortalecimiento; submesas 1-3*).

7. Fiscalización e incentivos alineados a la sostenibilidad

Es necesario modernizar la fiscalización con criterios de prevención de riesgo e inteligencia de gestión de datos, junto a instrumentos de financiamiento e incentivos que premien la restauración, reconversión productiva, protección de infraestructura natural que provee servicios ecosistémicos críticos, eficiencia en uso de suelo y agua, orientando inversión público y privada hacia proyectos de alto impacto económico local y ambiental positivo. La falta de estos instrumentos en el escenario inercial perpetúa asimetrías y costos de transacción; su adopción ordena señales para inversión sostenible (*Amenazas y propuestas transversales; tres submesas*).

8. Capacidad estatal, conocimiento y participación

El Estado debe profesionalizar funciones críticas (ordenamiento, generación de información y gestión de datos, evaluación, adaptación), vincular conocimiento científico y saberes locales a la decisión, y asegurar participación temprana y transparente para reducir conflictividad y mejorar legitimidad. Ello incluye mecanismos de formación, asistencia técnica y plataformas de colaboración permanente, diseñadas con objetivos económicos y socio-ecológicos definidos a priori (*Problemas públicos y lecciones del proceso; tres submesas*).

Consecuencia estratégica: sin reformas, la trayectoria inercial incrementa fragmentación institucional, disminución de la competitividad, pérdidas ecológicas y desigualdad territorial. Con las implicancias de políticas públicas señaladas, el país alinea crecimiento y conservación, fortalece resiliencia, y consolida una hoja de ruta sostenible verificable hacia 2050. (*Escenarios inercial y transformador; matrices FODA*).

V. Opciones Estratégicas / Recomendaciones

1. Propuestas submesa *Territorio como base del desarrollo sostenible*

- Reforma institucional: modernización del aparato público del Estado (nacional y regional) que articule lo sectorial (privado y social) en procesos sistémicos de carácter territorial.
- Construir una Política Nacional de Gobernanza Territorial para el Desarrollo Sostenible que incluya una institucionalidad innovadora de gobierno macrorregionales, descentralizada, que reconozca y valorice la diversidad productiva local.
- Activar y modernizar los procesos de desarrollo de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT), para una respuesta ágil a los desafíos locales.

- Crear una Agencia Nacional de Gestión de Información Territorial, que dé origen a una plataforma nacional de acceso abierto a información territorial, con data para la toma de decisiones integradas y sostenibles.
- Monitorear el impacto, implementación y seguimiento territorial de las políticas de desarrollo sostenible urbano y rural.
- Generar un programa de fomento a la investigación en desarrollo territorial sostenible.
- Implementar la Política de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (2020), para consolidar el liderazgo en esta materia y usar la tecnología para recopilar información ciudadana y empoderar a las comunidades en la toma de decisiones.
- Implementación efectiva del SBAP con integración, coherencia y coordinación transectorial, mejorando la eficiencia del sistema de evaluación ambiental.
- Implementar instrumentos para la recuperación de territorios y ecosistemas degradados (aire, agua, suelos, entre otros) y desarrollo de tecnología ambiental con foco de bienestar social.
- Ejecutar una estrategia territorial de adaptación, resiliencia y transformación frente a crisis socioambientales con énfasis en la adaptación productiva frente al cambio climático.
- Poner en marcha un programa nacional de educación continua en prevención y gestión de riesgos ambientales y climáticos con enfoque territorial.
- Concebir e implementar una potente red de infraestructura habilitante para el desarrollo sostenible, resiliente y multisistémica (logística, aguas, energía, conectividad).
- Fortalecer los mecanismos público-privados para alinear las vocaciones territoriales con las demandas de mercado sostenibles.

2. Propuestas submesa *Biodiversidad y desarrollo local*

- Incorporar *gestión efectiva* de la biodiversidad y servicios ecosistémicos en decisiones públicas y privadas, con foco en bienestar y desarrollo sostenible, mediante instrumentos de financiamiento, incentivos e inversión territorial.
- Integrar biodiversidad y servicios ecosistémicos en decisiones públicas y privadas, orientando financiamiento e incentivos hacia servicios clave para el bienestar y el desarrollo sostenible.

- Impulsar un cambio cultural que integre el valor de la biodiversidad y el capital natural como base de competitividad territorial y atracción de inversiones, donde la conservación y el desarrollo económico se potencien mutuamente.
- Promover redes de conocimiento que articulen capacidades y conocimiento local, ciencia y tecnología para revertir la degradación y habilitar oportunidades de desarrollo sostenible.
- Fortalecer sistemas de información y monitoreo para biodiversidad y servicios ecosistémicos, integrando tecnología, conocimiento local y datos pertinentes para decisiones públicas, privadas y de inversión territorial.
- Diseñar, fortalecer e implementar instrumentos económicos y de gestión que integren la conservación efectiva de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con el desarrollo productivo sostenible de los territorios.
- Crear, mejorar e impulsar una gobernanza estratégica y efectiva que articule biodiversidad y desarrollo sostenible, con recursos y capacidades locales.
- Impulsar capacidades técnicas para monitorear y valorizar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, orientando su gestión hacia el desarrollo sostenible de los territorios.
- Focalizar inversiones en infraestructura natural y social rural para avanzar en equidad y desarrollo sostenible.
- Fortalecer economías locales que valoren la biodiversidad e integren soluciones basadas en la naturaleza.
- Promover financiamiento para conservación de biodiversidad, servicios ecosistémicos y soluciones de adaptación efectivas accesibles en los territorios.
- Impulsar un ordenamiento territorial con enfoque integrado y sostenible, que articule biodiversidad, servicios ecosistémicos y agendas públicas regionales.
- Desarrollar capacidades locales y transversales para valorar y cuidar la biodiversidad, integrando a actores públicos, privados y sociedad civil en el desarrollo territorial sostenible.

3. Propuestas submesa *Comunidades resilientes y adaptadas al cambio climático*

- Fortalecer la colaboración público-privada en gobiernos regionales y locales, en coordinación con el gobierno central cuando corresponda.
- Potenciar institucionalidad hacia lo local, con indicadores que permitan movilizar recursos: coordinar con ODS, dado el marco institucional que tenemos.

- Atraer y retener talentos desde las juventudes y las vocaciones territoriales productivas, reconociendo la naturaleza sana y la diversidad territorial.
- Contar con una institucionalidad y una política de gestión de información abierta que facilite el acceso a datos, en distintas escalas y para diferentes usuarios: fortalecer la confianza a través de la gestión de datos integrados/interoperables, que orienten a la acción, con una estructura de gobernanza establecida que une lo público con lo privado (evitando duplicidad de información y generando mecanismos de información en lenguaje cotidiano, que acerque los datos a la ciudadanía).
- Mejorar la fiscalización en los gobiernos locales y aumentar el presupuesto asignado a ello.
- Mejorar la planificación territorial débil: modificaciones legales y reglamentarias para fortalecer el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).
- Generar y alinear incentivos para ampliar la mirada de la individualidad de los sectores, estableciendo un objetivo común, pero con responsabilidades individuales.
- Potenciar la educación temprana en estos temas: prevención de riesgos, adaptación y resiliencia al cambio climático.
- Priorizar el acceso a la vivienda en barrios e infraestructura sostenible como base para el desarrollo de las comunidades.
- Facilitar trámites y permisos (agilizar tiempos), como incentivo para desarrollar una infraestructura resiliente que sea la base para el desarrollo sostenible de las comunidades.
- Potenciar capacidades para movilizar financiamiento climático internacional, con foco en infraestructura resiliente en las regiones y comunidades, considerando los principios del tipo esfera.
- Actualizar periódicamente los costos de la inacción para todos los sectores –y específicamente para el sector financiero–, para movilizar inversión resiliente pública y privada.
- Fortalecer el desarrollo de la ingeniería y las ciencias, integrando la experiencia de gestión de riesgos de desastres (terremotos y tsunamis) y Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN), con el fin de generar o renovar infraestructura resiliente y otros sistemas estratégicos en el país.

- Asumir y potenciar las diversas vocaciones productivas de los territorios como oportunidad de realización de comunidades (planes y estrategias con foco en la implementación).
- Visibilizar los ejemplos exitosos públicos y privados, y potenciar la demanda de la ciudadanía por soluciones sostenibles que impacten en su calidad de vida.
- Diversificar las actividades productivas que se realizan en el país, con mirada colaborativa y de desarrollo sustentable.
- Anticipar y fortalecer los planes locales para la preparación frente a desastres y cambio climático al 2030, incluyendo a todos los actores, tanto privados, públicos y sociedad civil.
- Evaluar si es que existen las capacidades técnicas en los distintos territorios, de cara al cambio climático y desastres.
- Planificar de manera integrada y en el largo plazo el entorno urbano y rural, considerando los cambios demográficos, baja de natalidad y mayor esperanza de vida de la población.

VI. Metas y Acciones 2030

A) Metas (hacia 2030)

1. Planificación integrada, vinculante y conservación efectiva. Modernizar los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) y su vinculación con evaluación estratégica y criterios de sostenibilidad; operacionalizar el SBAP con coordinación transectorial (MOP, MINVU, SERNAFOR, SAG, SERNAPESCA, entre otros) y mejoras en el sistema de evaluación ambiental.
2. Descentralización con capacidades. Fortalecer gobiernos regionales y municipalidades con atribuciones, presupuesto, dotaciones y competencias técnicas en ordenamiento, datos y fiscalización inteligente.
3. Gobernanza e interoperabilidad de datos instalada. Crear y poner en operación una plataforma nacional de datos territoriales y georreferenciales con gobernanza y curaduría (incluida una agencia u órgano responsable), estándares de MRV y acceso abierto, integrando información ambiental, climática y socioeconómica para decisión pública y privada.
4. Adaptación local, prevención y reducción de riesgos. Contar con planes locales de adaptación y gestión de riesgos vigentes y financiados, sistemas de alerta temprana y soluciones basadas en la naturaleza priorizadas en territorios vulnerables.

5. Incentivos y financiamiento para la transición. Disponer de instrumentos económicos e incentivos para restauración y reconversión productiva; movilizar financiamiento público-privado e institucionalizar la medición de costos de la inacción.

B) Acciones clave (prioridad 2025-2030)

1. Revisar y fortalecer la vinculación efectiva de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) con el PNDU²/PNDR³ y la Evaluación Ambiental Estratégica, asegurando su aplicación coherente –incluida la implementación de los PROT⁴ en zonas rurales– y operacionalizar el SBAP⁵ con recursos, coordinación transectorial y mejoras al sistema de evaluación ambiental.
2. Fortalecer capacidades subnacionales: programas de formación continua, perfiles críticos en municipalidades y gobiernos regionales, y fiscalización basada en riesgo apoyada en datos.
3. Diseñar y lanzar la plataforma nacional de datos (con reglas de gobernanza, estándares comunes y pilotos macrorregionales), y avanzar hacia una agencia de gestión/curaduría con participación público-privada y rol del INE.
4. Implementar planes locales de adaptación y gestión de riesgos con SENAPRED y SERNAFOR, priorizando infraestructura verde, seguridad hídrica y educación/participación comunitaria.
5. Instalar instrumentos de financiamiento e incentivos (fondos concursables, garantías, pagos por servicios ecosistémicos) y publicar periódicamente los “costos de la inacción” para orientar la inversión.

C) Relación con la Visión 2050

Estas metas 2030 habilitan el escenario transformador al consolidar información interoperable, planificación vinculante, descentralización con capacidades, adaptación comunitaria e incentivos alineados. Son el primer peldaño para un Chile sostenible, resiliente y descentralizado al 2050, donde el territorio, las comunidades y la biodiversidad son reconocidos como elementos esenciales para el bienestar social y la competitividad nacional, y las decisiones se basan en el conocimiento y la cogobernanza.

Actores responsables (corto plazo)

- **Sector público:** ministerios de Medio Ambiente, Vivienda y Urbanismo (MINVU), Obras Públicas (MOP), Economía y Hacienda, Agricultura, Interior, Desarrollo

² Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU).

³ Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR).

⁴ Plan regional de ordenamiento territorial (PROT).

⁵ Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP).

Social y Familia, Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación; SBAP, SENAPRED, SERNAFOR⁶, INE, COMICIVYT⁷, ODEPA; gobiernos regionales y municipalidades.

- **Sector privado:** empresas de infraestructura, energía, forestal/agro, minería y acuicultura, turismo, gremios y sistema financiero para cofinanciar y reconvertir.
- **Academia y sociedad civil:** universidades/centros, organizaciones territoriales y comunidades para ciencia aplicada, ciencia ciudadana y participación incidente.

VII. Propuestas y líneas de acción al 2050

Al 2050, la hoja de ruta transformadora de la mesa de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible se afirma en un cambio institucional y territorial de largo aliento que integra información, planificación y resiliencia en una sola arquitectura para la toma de decisiones.

En el centro, se instalan procesos de planificación integrados, multiactores, informados por conocimiento, para lo cual se crea un Sistema Nacional Interoperable de Información Ambiental y Territorial –con estándares de monitoreo, reporte y verificación– que asegura trazabilidad de impactos y aprendizaje continuo. Su operación abierta permite alinear inversión pública y privada con la conservación de la biodiversidad, concebida como infraestructura esencial del bienestar de comunidades y economías locales. Sobre esa base se despliega un ordenamiento territorial vinculante, multinivel y escalado por macrozonas y cuencas, que compatibiliza infraestructura y actividades productivas con corredores ecológicos, restauración a escala y prevención de conflictos de uso del suelo.

La adaptación climática se vuelve un rasgo estructural del desarrollo: planes locales vigentes y aplicados, seguridad hídrica e infraestructura natural priorizan territorios más expuestos y consolidan soluciones basadas en la naturaleza. Todo ello se sostiene con una descentralización efectiva –competencias, equipos y presupuestos multianuales– y con una transición productiva territorial que se sostiene sobre el capital natural y el conocimiento, y que además diversifica encadenamientos locales, reduce dependencias sectoriales y eleva la competitividad.

Para orientar las señales económicas, se otorga certeza jurídica y regulatoria, ajustan incentivos e instrumentos financieros hacia la reconversión, la restauración socio-ecológica y la gestión del riesgo, incorporando de manera explícita los costos de la inacción.

La gobernanza y el seguimiento se canalizan a través de observatorios interconectados (como biodiversidad, agua y riesgos climáticos, bienestar local) e informados por una plataforma de datos. Mesas de colaboración público-privadas y comités técnicos –en

⁶ Servicio Nacional Forestal (SERNAFOR).

⁷ Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT), que coordina al sector público en los ámbitos de infraestructura, ordenamiento territorial, desarrollo urbano y rural.

los niveles nacional, macrorregional y local— guían los procesos participativos e informados que actualizan prioridades, resuelven controversias y coordinan instrumentos.

Ciclos periódicos de revisión prospectiva, con escenarios iniciales y transformadores actualizados, someten a pruebas de estrés las políticas e inversiones y habilitan ajustes oportunos. En el largo plazo, la función de dirección estratégica recae en ministerios y servicios con competencia ambiental, territorial, económica y sectorial, incluyendo las funciones de protección y restauración de la biodiversidad, gestión de emergencias, estadísticas.

Los gobiernos regionales y municipalidades planifican, ordenan y ejecutan proyectos con participación incidente. El sector público, privado y financiero reconvierte portafolios y reporta resultados bajo estándares MRV⁸. La academia y centros técnicos participan del diseño y seguimiento de efectividad de implementación, y la sociedad civil y las comunidades participan del codiseño y cogestión de iniciativas, aportando al monitoreo de efectividad a través de ciencia ciudadana⁹.

Esta trayectoria se integra con otras mesas temáticas de Proyecta Chile 2050, tales como Territorio, Forestal, Alimentación. Con Infraestructura y Territorios/Suelos para asegurar infraestructura crítica resiliente y conectividad ecológica; con Energía y Economía Productiva para alinear incentivos y reconversión tecnológica; con Salud para incorporar determinantes ambientales del bienestar; y con Innovación Democrática/Transformación Digital para fortalecer la participación, la transparencia y la gobernanza de datos. Sobre todo cuando se requieren definiciones operativas, diseño detallado de observatorios, arreglos específicos de gobernanza, montos de financiamiento, cronogramas y metas cuantitativas al 2050.

VI. Conclusión

La mesa logró converger en una visión compartida: para 2050, Chile debe ser un país sostenible, resiliente y descentralizado, que reconoce el territorio, las comunidades que lo habitan y su biodiversidad como elementos esenciales para el bienestar social y la competitividad nacional, que fomenta la participación informada, cooperación público-privada y decisiones basadas en conocimiento científico, técnico y saberes locales.

Este horizonte no es un eslogan, sino una arquitectura de políticas que integra información interoperable, ordenamiento territorial vinculante y participación incidente para alinear competitividad, equidad y resguardo del capital natural.

⁸ Estándares y sistemas de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) son marcos de reglas y procedimientos para medir, registrar y validar datos relacionados con metas de mitigación, adaptación y financiamiento climático.

⁹ La ciencia ciudadana es la participación del público general en proyectos de investigación científica, colaborando en distintas etapas como la recolección de datos, el análisis o incluso el diseño de estudios.

La urgencia es evidente. La trayectoria inercial profundiza la fragmentación institucional, la pérdida de biodiversidad y la exposición a riesgos climáticos, elevando costos sociales y económicos, y ampliando brechas territoriales. El periodo 2025–2030 es la ventana crítica para instalar los cimientos del rumbo transformador: sistemas de datos con estándares de monitoreo, reporte y verificación; planificación estratégica y vinculante por macrozonas y cuencas; capacidades y presupuestos subnacionales; y señales económicas que orienten inversión hacia recuperación productiva, restauración, reconversión y soluciones basadas en la naturaleza.

El llamado a la acción busca activar de inmediato la plataforma nacional interoperable de información y su gobernanza; hacer exigibles y coherentes los instrumentos de planificación y la evaluación ambiental estratégica; robustecer la institucionalidad de protección y cuidado de biodiversidad y los mecanismos de seguimiento, con reglas claras que den previsibilidad a los inversionistas y abran oportunidades de desarrollo sostenible en las regiones; dotar a regiones y municipios de competencias y financiamiento multianual; e institucionalizar observatorios, mesas de colaboración público-privada y ciclos prospectivos que sometan a prueba y ajusten las políticas con evidencia.

Con estos cimientos, el país podrá conectar acciones urgentes al 2030 con transformaciones estructurales que garanticen bienestar, cohesión territorial y liderazgo regional en resiliencia para 2050.

Tres ideas fuerza que guiaron la mesa:

- Gobernanza integrada y descentralización con capacidades para la planificación territorial, que entregue confianza a la inversión y oportunidades de desarrollo económico.
- Información interoperable y anticipación (MRV, escenarios y alerta temprana).
- Territorio, comunidades y biodiversidad como elementos esenciales del bienestar y base de la transición productiva sostenible, motor de empleo local, diversificación productiva e innovación de alto valor agregado.

Participantes de la mesa Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Coordinación general: María Emilia Undurraga y Ana Lya Uriarte

Coordinación de mesas:

- Claudia Ferreiro y José Luis Romero (*Territorios como base del desarrollo sostenible*)
- Bárbara Saavedra, Eduardo Katz y Patricio Toledo (*Biodiversidad y desarrollo sostenible*)
- Carolina Urmeneta y Laura Gallardo (*Comunidades resilientes y adaptadas al cambio climático*)

Comité editor: Ana Lya Uriarte, Bárbara Saavedra, Carolina Urmeneta, Claudia Ferreiro, Eduardo Katz, José Luis Romero, Laura Gallardo, María Emilia Undurraga y Patricio Toledo

Miembros del comité técnico convocado por la mesa:

Alejandra Figueroa	Jorge González	Sara Larraín
Alejandra Kopaitic	José Carter	Simón Berti
Alejandra Vásquez	José Miguel Maiz	Sofía Aroca
Alfredo González	Juan José Donoso	Tania Bishara
Álvaro Promis	Juan José Ugarte	Teresa Ruiz-Tagle
Antonio Minte	Juan Ladrón de Guevara	Vanessa Rugiero
Aurora Gaxiola	Juan Sufan	Víctor Lagos
Carlos Olavarría	Julio Torres	Ximena Insunza
Carmen Gloria Dueñas	Katherine Martínez	
Carolina Rojas	Kathrin Müller	
Carolina Soto	Lorna Püscher	
Claudia Bahamondes	Luisa Mery	
Claudia Cerda	Luis Cifuentes	
Cristián Bonacic	Marcela Bocchetto	
Cristóbal de la Maza	Marcela Guajardo	
Cristóbal Escalona	Marcela Letelier	
Cristóbal Girardi	Marcia Tambutti	
Daniela Acuña	Matías Cáceres	
Diego Urrejola	Mauricio Palacios	
Felipe Leiva	Mayling Yuen	
Francisca Rojas	Patricio Rodrigo	
Francisco Zorondo	Paulina Aldunce	
Gésica Aroca	Paulina Sandoval	
Gonzalo Plaza	Rayén Quiroga	
Gonzalo Vial	Robert Currie	
Ignacio Idalsoaga	Rodrigo Mujica	
Jaime Rodríguez Muñoz	Rodrigo O'Ryan	
Jorge Cáceres	Sandra Gacitúa	