

¿Qué es el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC)?

El PANCC cumple con uno de los tres compromisos del Programa de Gobierno en materia de cambio climático, que planteó la necesidad de que el país cuente con “un nuevo Plan Nacional de Cambio Climático con una visión transversal e integrada, en adaptación, mitigación de impactos y creación de capacidades, orientando las medidas adoptadas hacia una economía baja en carbono”.

En su elaboración colaboraron 20 instituciones públicas¹, entre ministerios y servicios con competencias en materia de cambio climático, trabajo coordinado por la División de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente.

Su diseño se inició en 2014 de manera participativa, con aportes de los ministerios, la academia, el sector privado y la ciudadanía. En 2016 se realizó una consulta pública en la que se recogieron más de 1.200 observaciones.

El PANCC cuenta con 16 objetivos específicos y 30 líneas de acción que se materializan en 96 medidas para actuar frente al cambio climático en Chile, divididas en cuatro ejes de acción principales.

Principales medidas del PANCC:

1) ADAPTACIÓN:

a) Planes sectoriales de adaptación al cambio climático: Se elaborarán 9 planes sectoriales específicos para la adaptación al cambio climático. De ellos, 4 ya están listos e implementándose:

- Plan de Adaptación del Sector Silvoagropecuario: contiene 21 medidas relativas al manejo de agua, investigación y capacitación, manejo de cultivos agrícolas y bosques, y gestión de riesgos y seguros. Entre ellas destaca el fortalecer la planificación y gestión de recursos hídricos a nivel nacional para optimizar el uso del agua en la agricultura.
- Plan de Adaptación en Biodiversidad: contiene 50 medidas específicas en ámbitos como el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, la investigación y la promoción de prácticas productivas sustentables, entre otros.
- Plan de Adaptación para Pesca y Acuicultura: Tiene 29 medidas concretas para reducir el impacto del cambio climático en las actividades pesqueras, desarrollar la investigación necesaria para prever efectos, y promover el enfoque precautorio y ecosistémico en la actividad, entre otros. Destaca la adaptación de la infraestructura portuaria de la pesca artesanal a los posibles impactos del cambio climático.

¹ Ministerio de Hacienda, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Ministerio de Educación, Ministerio de Energía, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Ministerio de Minería, Oficina Nacional de Emergencias y Subsecretaría de Desarrollo Regional del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Subsecretaría de Pesca y Corporación de Fomento de la Producción del Ministerio de Economía, Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile y Dirección Meteorológica de Chile del Ministerio de Defensa Nacional, Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Ministerio de Educación, Comisión Chilena del Cobre del Ministerio de Minería, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

- Plan de Adaptación del sector Salud: Contempla 16 medidas, para el fortalecimiento de la institucionalidad y el capital humano, estudios, vigilancia, promoción de la salud, respuesta ante situaciones de emergencia, disminución de la vulnerabilidad y atención de salud. Algunas medidas que se pueden destacar son: reevaluar las matrices de riesgo regionales considerando los riesgos a la salud asociados al cambio climático, diagnóstico sobre la infraestructura de los servicios asistenciales de salud y su capacidad de respuesta ante la ocurrencia de eventos extremos, identificación de zonas vulnerables a la disminución de la disponibilidad y/o la calidad del agua para la bebida y establecimiento de medidas que aseguren el abastecimiento, y evaluación de necesidades de los servicios asistenciales de salud frente a eventuales demandas derivadas de cambios en el perfil de morbilidad asociados al cambio climático.

- Planes en elaboración: Planes de adaptación al cambio climático para los sectores Infraestructura, Ciudades, Energía, Turismo y para Recursos Hídricos. Los dos primeros inician en las próximas semanas su proceso de consulta pública.

b) Red de Monitoreo Climático: Se reforzará la red de estaciones de monitoreo de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) para incorporar las principales variables climáticas para desarrollar modelos predictivos y detectar de manera oportuna posibles amenazas en el marco de la Gestión de Riesgo de Desastres (ONEMI). Al año 2020 deberá haber 68 estaciones de monitoreo instaladas, operativas y conectadas a la central de la DMC.

c) Generar mapas de vulnerabilidad climática: Realizar una evaluación de riesgo de todos los sectores del país para contar con información georeferenciada de vulnerabilidad de los sistemas humanos y naturales frente a los impactos del cambio climático, para apoyar toma de decisiones en los territorios. Estarán listos en 2019-2020 y se deben actualizar cada 5 años.

2) MITIGACIÓN

a) Implementación de acciones de mitigación asociadas a la Política Energética Nacional 2050 (Energía): Entre ellas, reducir el consumo de energía en edificaciones, climatización, y otros; incrementar los estándares de eficiencia energética en Transporte e incrementar los modos de transporte más eficientes; disminuir participación de combustibles de altas emisiones en la matriz energética, e incrementar la participación de energías renovables; y lograr un sistema inteligente de producción y gestión descentralizada de la energía, entre otros.

Considera acciones complementarias como el Programa de Techos Solares Públicos, sistemas solares térmicos en viviendas, un plan de 100 minihidros, fomento a medidas de eficiencia energética en centrales termoeléctricas y recambio de luminarias del alumbrado público, entre otras.

b) Planificación del transporte urbano y gestión del Sistema de Transporte Público de Santiago (MTT): Generar una cartera de proyectos de infraestructura y gestión de transporte, con el propósito de que un transporte multimodal de las ciudades ayude a disminuir la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

En el caso de Santiago, el PANCC considera la generación de nueva infraestructura para el transporte público y la inclusión de tecnologías más limpias. Incluye 30 km de nuevas vías segregadas para buses y 60 km de vías prioritarias, incentivar la incorporación de

máquinas con tecnologías más limpias (100 buses en funcionamiento) y una renovación de la flota (40% del parque al 2022).

c) Implementación de medidas de acción contempladas en la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (Agricultura): Entre sus principales actividades la ENCCRV considera forestar 140.000 ha principalmente con especies nativas, manejo sustentable de 70.000 ha de bosque nativo, restaurar 30.000 ha de bosque nativo, y contar con 8.000 ha de silvicultura preventiva.

d) Acciones de mitigación para la edificación, urbanización e infraestructura públicas bajas en carbono (MOP-MINVU): Entre otras medidas, contempla la reducción de emisiones de GEI en la maquinaria del MOP y la incorporación de ERNC en la ejecución de infraestructura pública del MOP.

Reducir las emisiones de GEI asociadas a las viviendas mediante una actualización de la reglamentación térmica (para reducir en un 30% la demanda energética para calefacción en viviendas), el fortalecimiento de la Calificación Energética de la Vivienda y el desarrollo de un Código de Construcción Sustentable para viviendas y de un Sello de Construcción Sustentable. MINVU

En materia de urbanismo, considera reducir el déficit de áreas verdes del país con mayor inversión en parques y plazas (Plan de Construcción de Parques y Programa de Conservación de Parques Urbanos), incorporar la movilidad como elemento clave de la planificación urbana para privilegiar modos de transporte no motorizados, y fortalecer el enfoque medio ambiental en el desarrollo de planes maestros de barrios, entre otros. MINVU

3) MEDIOS DE IMPLEMENTACIÓN

a) Elaborar un proyecto de ley que fortalezca la institucionalidad para el Cambio Climático

b) Constituir un Grupo Permanente de Cambio Climático, con expertos y representantes de todos los sectores del país, que miren el país del presente y del futuro para proponer medidas concretas para enfrentar este fenómeno.

c) Elaborar una política sobre cambio climático para el sector Defensa, que considere a este fenómeno global como una variable estratégica en sus procesos de planificación (DEFENSA)

d) Establecer en forma permanente el enfoque del cambio climático en los fondos públicos para investigación científica del CONICYT. Esto debiera ser permanente a partir de 2018, para ampliar cobertura de la investigación en todas las áreas relacionadas con el cambio climático.

e) Creación de un Comité Científico de Cambio Climático. Conformado por representantes de la academia y de centros de investigación, asesorará al Estado en la definición de políticas y programas de cambio climático. Identificará necesidades de investigación en esta materia, recogerá información científica existente y la experiencia a nivel nacional e internacional, entre otras materias. Elaborará un reporte anual de acciones y estudios en la materia.

d) Implementación de un Programa Nacional de Educación de cambio climático. Incluye la incorporación de temáticas y contenidos de cambio climático en instrumentos como el

Currículo Nacional y Programas de Estudio, la implementación de cursos para docentes y el trabajo con las escuelas matrices de las Fuerzas Armadas para que futuros oficiales y suboficiales tengan conocimientos en la materia.

Junto con ello, se generarán cursos de educación formal a nivel de diplomado o post-títulos relacionados al cambio climático, y se evaluará la necesidad de crear carreras técnico-profesionales especializadas en implementación de tecnologías para mitigación y/o adaptación.

4) GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL REGIONAL Y COMUNAL

a) Formación y Formalización de los Comités Regionales de Cambio Climático (CORECC): Objetivo es que implementen planes, medidas, programas y proyectos de cambio climático en las regiones. Presididos por intendentes, están integrados por representantes del gobierno y del consejo regional, seremis, consejos consultivos y municipios. Deberán ser formalizados a través de un proceso administrativo del Estado que defina su reglamento y mecanismos de coordinación, así como la forma de trabajo con sectores privados, academia y ciudadanía. Meta es que a 2018 estén todos conformados.

b) Creación de unidades de cambio climático en municipalidades y gobiernos regionales

c) Fomentar la investigación sobre cambio climático focalizada en regiones, realizada en universidades y centros de investigación regionales

d) Elaboración de un Plan de Adaptación al Cambio Climático para Isla de Pascua, que oriente políticas de planificación y desarrollo, y prepare a sus habitantes e instituciones para enfrentar los cambios climáticos de manera resiliente y sustentable.

ANEXO:

Lista completa de medidas:

1. **Adaptación (17 medidas):** Objetivo es fortalecer la capacidad del país para adaptarse a los impactos del cambio climático, generando acciones que permitan minimizar los efectos negativos y aprovechar los impactos positivos.

Líneas de acción y medidas:

LA1: Generación, análisis y actualización de información climática

- M1: Definir y actualizar los escenarios climáticos de referencia para todo el territorio nacional.
- M2: Mejorar la red nacional de estaciones de monitoreo de variables meteorológicas, para hacer seguimiento del clima y alimentar modelos de escenarios climáticos.

LA2: Generación, análisis y actualización de información sobre vulnerabilidad y riesgos frente al cambio climático

- M3: Mejorar información sobre riesgo de eventos hidrometeorológicos extremos para la adaptación del cambio climático.

- M4: Evaluar los riesgos de los sistemas naturales y humanos frente a los impactos del cambio climático , que permitan priorizar las áreas y sectores críticos para ser incorporados en planificación.
- M5: Generar y actualizar mapas de vulnerabilidad en el territorio.

LA3: Elaboración, implementación y actualización de planes sectoriales de adaptación

- M6: Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Silvoagropecuario
- M7: Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad
- M8: Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Pesca y Acuicultura.
- M9: Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector salud
- M10: Plan de Adaptación de los Servicios de Infraestructura al Cambio Climático
- M11: Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades.
- M12: Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Energía.
- M13: Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Turismo.
- M14: Plan de Adaptación al Cambio Climático para los Recursos Hídricos.

LA4: Desarrollo de un sistema de monitoreo y reporte para la adaptación

- M15: Desarrollar métricas e indicadores de progreso de los procesos de adaptación al cambio climático en Chile.
- M16: Desarrollar un sistema de reporte para la adaptación en Chile.
- M17: Mantener un registro de la información disponible en el país sobre vulnerabilidad y adaptación, para identificar avances, brechas de información, y reportar a la CMNUCC.

2. **Mitigación (31 medidas):** Objetivo es crear las condiciones para la implementación, cumplimiento y seguimiento de los compromisos del país para la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Líneas de Acción y Medidas:

LA5: Actualización del Inventario de Emisiones de GEI Chile

- M18: Mantener arreglos institucionales y equipos técnicos de trabajo
- M19: Actualizar los inventarios sectoriales de GEI
- M20: Elaborar el INGEI de Chile

LA6: Sistema de Garantía y Control de Calidad

- M21: Mantener e implementar procedimientos de garantía y control de calidad
- M22: Mantener e incrementar capacidades en equipos técnicos de trabajo.

LA7: Archivo y difusión

- M23: Mantener un sistema de archivo y documentación
- M24: Mantener e implementar una estrategia de difusión

LA8: Acciones de Mitigación del Sector Energía

- M25: Implementación de acciones de mitigación asociadas a la Política Energética Nacional 2050

- M26: Implementación de acciones de mitigación complementarias a la Política Energética Nacional 2050

LA9: Acciones de Mitigación del Sector Transporte

- M27: Planificación de transporte urbano
- M28: Gestión del Sistema de Transporte Público de Santiago (Transantiago).

LA10: Acciones de Mitigación del Sector Silvoagropecuario

- M29: Implementación de medidas de acción contempladas en la ENCCRV

LA11: Acciones de Mitigación para la edificación, urbanización e infraestructura públicas bajas en carbono

- M30: Incorporación de ERNC en la ejecución de infraestructura pública del MOP
- M31: Reducción de GEI en la maquinaria del MOP
- M32: Medición de la reducción de GEI cuando se incorpora el Diseño Pasivo en Edificación Pública
- M33: Medición de la huella de carbono en las obras de infraestructura y edificación pública que ejecuta el MOP
- M34: Contar con una plataforma que permita medir y contabilizar la reducción de GEI desde el MOP
- M35: Reducir emisiones de GEI asociadas a viviendas
- M36: Reducir emisiones de GEI asociadas a urbanismo

LA12: Acciones de Mitigación del Sector Residuos

- M37: Implementación de la Ley de Reciclaje

LA13: Acciones de Mitigación Transversales o Multisectoriales

- M38: Desarrollo del sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación del impuesto al CO2
- M39: Mantención e implementación del programa HuellaChile
- M40: Desarrollo de acciones para implementar la reducción de HFC

LA14: Contabilidad y Control de CCVC

- M41: Desarrollo del Programa de Clima y Aire Limpio y fortalecimiento de capacidades
- M42: Elaboración y actualización del inventario de CCVC
- M43: Evaluación del potencial de reducción de BC y CO2 debido a la implementación de la Estrategia de Planes de Descontaminación Atmosférica
- M44: Evaluación del potencial de reducción de BC y CO2 debido a los corredores de carga

LA15: Diseñar e implementar sistemas de MRV para acciones de mitigación

- M45: Promover la estimación de los impactos asociados a las acciones de mitigación existentes, y diseñar sistemas de MRV de nuevas acciones
- M46: Diseñar e implementar una plataforma de registro e información de las acciones de mitigación

LA16: Desarrollar herramientas técnicas de análisis de los compromisos de mitigación pre y pos 2020

- M47: Preparación y oficialización de la línea base de emisiones 2007-2020 como parte de la evaluación del compromiso voluntario 2020
- M48: Desarrollo de proyecciones y análisis de escenarios de emisiones pre y pos 2020 como parte del sistema de seguimiento al progreso de la NDC de Chile

3. **Medios de Implementación (29 medidas):** Objetivo es implementar los elementos transversales que complementan las medidas del PANCC, relativas al fortalecimiento institucional, transferencia tecnológica, creación de capacidades y asistencia técnica, financiamiento y negociación internacional.

Líneas de acción y medidas:

LA17: Política y marco legal sobre cambio climático

- M49: Elaborar la Política Nacional de Cambio Climático al 2050
- M50: Elaborar un proyecto de ley para fortalecer la institucionalidad para el cambio climático
- M51: Creación de un grupo permanente de cambio climático
- M52: Plan de participación y construcción Agenda 2030 de Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático
- M53: Política sobre cambio climático para el sector Defensa
- M54: Incorporar el cambio climático en otros instrumentos de gestión ambiental existentes y otros de gestión pública
- M55: Crear y fortalecer unidades de cambio climático en los distintos servicios públicos
- M56: Crear una plataforma tecnológica que agrupe toda la información en temas relacionados al cambio climático

LA18: Estrategia para el desarrollo y transferencia tecnológica

- M57: Analizar la línea de base sobre gasto e inversiones en tecnología
- M58: Identificar necesidades y establecer prioridades tecnológicas para el cambio climático

LA19: Incorporación de nuevas tecnologías

- M59: Facilitar la introducción de tecnologías para la implementación de medidas de mitigación y/o adaptación en Chile
- M60: Promover la instalación o fortalecimiento de centros de investigación, que apoyen el proceso de transferencia tecnológica.

LA20: Fomento de la investigación en temas de cambio climático

- M61: Establecer en forma permanente el enfoque del cambio climático en los fondos públicos para investigación científica del CONICYT
- M62: Formalizar un Comité Científico de Cambio Climático
- M63: Crear un repositorio de información sobre cambio climático

LA21: Estrategia de educación y sensibilización para abordar el cambio climático

- M64: Implementar un Programa Nacional de Educación de cambio climático

- M65: Generar cursos de educación formal en la Educación Superior referidos al cambio climático
- M66: Integrar el enfoque de género y los aspectos socioculturales en las acciones climáticas
- M67: Implementar una campaña de sensibilización sobre el cambio climático dirigida al sector privado y la sociedad civil
- M68: Capacitar a los funcionarios de los distintos niveles de gobernanza sobre la gestión del cambio climático
- M69: Capacitar al sector privado y la sociedad civil en temáticas relacionadas al cambio climático en el marco de la Academia de Formación Ambiental

LA22: Cooperación Internacional

- M70: Compartir la experiencia de Chile a nivel nacional e internacional en gestión de cambio climático.
- M71: Fomentar la participación del país en redes internacionales sobre temáticas relacionadas al cambio climático

LA23: Estrategia Nacional Financiera frente al cambio climático

- M72: Analizar el gasto público en cambio climático tanto directo como indirecto, actualizable todos los años a partir de 2020
- M73: Crear una institución interna que permita gestionar y coordinar de manera óptima la relación con el Fondo Verde del Clima
- M74: Elaborar una Hoja de Ruta de Cambio Climático (Programa País) en el marco del Fondo Verde del Clima
- M75: Elaborar una Estrategia Nacional Financiera frente al Cambio Climático

LA24: Participación de Chile en CMNUCC, IPCC, OCDE y otros relacionados

- M76: Definir periódicamente la posición nacional de Chile respecto de la CMNUCC y participar en otras instancias internacionales (OCDE, IPCC, etc) en materia de cambio climático.
- M77: Ejecutar las acciones necesarias para velar por el cumplimiento de la Contribución Nacional de Chile (NDC) y otros compromisos asociados a la CMNUCC y otras Convenciones relacionadas con cambio climático.

4. **Gestión del Cambio Climático Regional y Comunal (19 medidas):** Objetivo es desarrollar los elementos para crear las bases institucionales, operativas y las capacidades necesarias para la gestión del cambio climático a través de gobiernos regionales y comunales.

Líneas de acción y medidas:

LA25: Arreglos institucionales

- M78: Formación y formalización de los Corecc, estableciendo además reglamento de funcionamiento y programa de trabajo
- M79: Institucionalizar la temática del cambio climático en los gobiernos regionales, municipios, con la incorporación de un encargado permanente o de una unidad de cambio climático.
- M80: Definir una propuesta de un marco legal e institucional para el cambio climático a nivel municipal y de gobierno regional, recogiendo las visiones y necesidades de los distintos actores locales.

LA26: Incorporación del cambio climático en los instrumentos de planificación y otras políticas públicas

- M81: introducir consideraciones y acciones de cambio climático en los instrumentos de desarrollo y planificación territorial regional y comunal
- M82: Establecer coordinaciones con comités, corporaciones de desarrollo y organismos públicos encargados de desarrollar políticas o programas a nivel regional o comunal para la incorporación de consideraciones de cambio climático

LA27: Desarrollo de información a nivel regional y comunal para apoyar la toma de decisiones

- M83: Recabar información de impactos de cambio climático en la región, comuna o territorio relevante
- M84: Fomentar la investigación sobre cambio climático focalizada en regiones, realizada en universidades y centros de investigación regionales, así como en corporaciones de desarrollo asociadas a un territorio.

LA28: Desarrollo de programas de capacitación y difusión

- M85: Programa de sensibilización a nivel comunal que contemple seminario, talleres, material escrito y otras actividades
- M86: Programa de intercambio de experiencias exitosas entre municipios, gobiernos regionales, corporaciones de desarrollo u otros organismos locales, y con pares de otros países en materia de cambio climático.

LA29: Fortalecer el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) y el Programa de Barrios Sustentables

- M87: Fortalecer la incorporación del cambio climático en el SCAM mediante la Acreditación de Vocación Ambiental Comunal
- M88: Desarrollar el trabajo de gestión de recursos hídricos a nivel de microcuencas
- M89: Cálculo de emisión de GEI de municipios a través de HuellaChile

LA30: Sinergias para la acción climática en un territorio específico

- M90: Diseñar proyectos piloto para incorporar la mitigación y/o adaptación de manera transversal a las funciones de los municipios
- M91: Implementación de acciones en el marco del Programa Comuna Energética Sustentable impulsado por el ministerio de Energía.
- M92: Desarrollo de la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) en ciudades intermedias de Chile
- M93: Identificar y evaluar co-beneficios al incorporar consideraciones de mitigación y adaptación en instrumentos de planificación y gestión
- M94: Desarrollo del proyecto "Formulación de mejoras tecnológicas al proceso de elaboración de los planes reguladores comunales y aplicación piloto en el plan regulador, integrando movilidad y cambio climático a la planificación del territorio urbano"
- M95: Elaboración del Plan de Adaptación al Cambio Climático para Isla de Pascua
- M96: Proyecto Ecozonas Mediterráneas