

SEMINARIO MOP AVANCES Y COMPROMISOS EN SOSTENIBILIDAD



Ministerio de
Obras
Públicas

Gobierno de Chile



SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO EN OBRAS PÚBLICAS

Boris Olguín M.
Director General de Obras Públicas
27 de mayo de 2025



Temario

- Quehacer del MOP
- Instrumentos de planificación y sostenibilidad
- Cambio climático: efectos en la infraestructura
- Infraestructura resiliente



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS – INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO



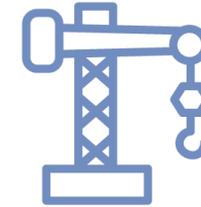
9.567

Trabajadores MOP



50.000

Trabajadores contratistas



2.200

Proyectos de infraestructura

HISTÓRICO

Diseños

Conforme a criterios de evaluación social

Función del MOP

Protección y bienestar de la ciudadanía

Ejecución

Principal inversor en infraestructura

PRESENTE

Sostenibilidad

Política actualizada en 2024

Plan de Cambio Climático

Acciones vinculantes

Gestión de Eventos Catastróficos

Adaptación y resiliencia

FUTURO

Diseños Resilientes y Bajo en Emisiones

Basado en información histórica y proyectiva

Planificación y Gobernanza

Territorial y Sectorial



PLAN LICITACIONES 2025

COMPROMISO Y TRANSPARENCIA CON LA INDUSTRIA



ARQUITECTURA

68

M\$ 405.941.979



OBRAS
HIDRÁULICAS

69

M\$ 274.350.248



SERVICIO
SANITARIO
RURALES

97

M\$ 149.309.680.



OBRAS
PORTUARIAS

35

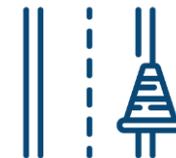
M\$ 51.947.487



AEROPUERTOS

62

M\$ 226.607.063



VIALIDAD

229

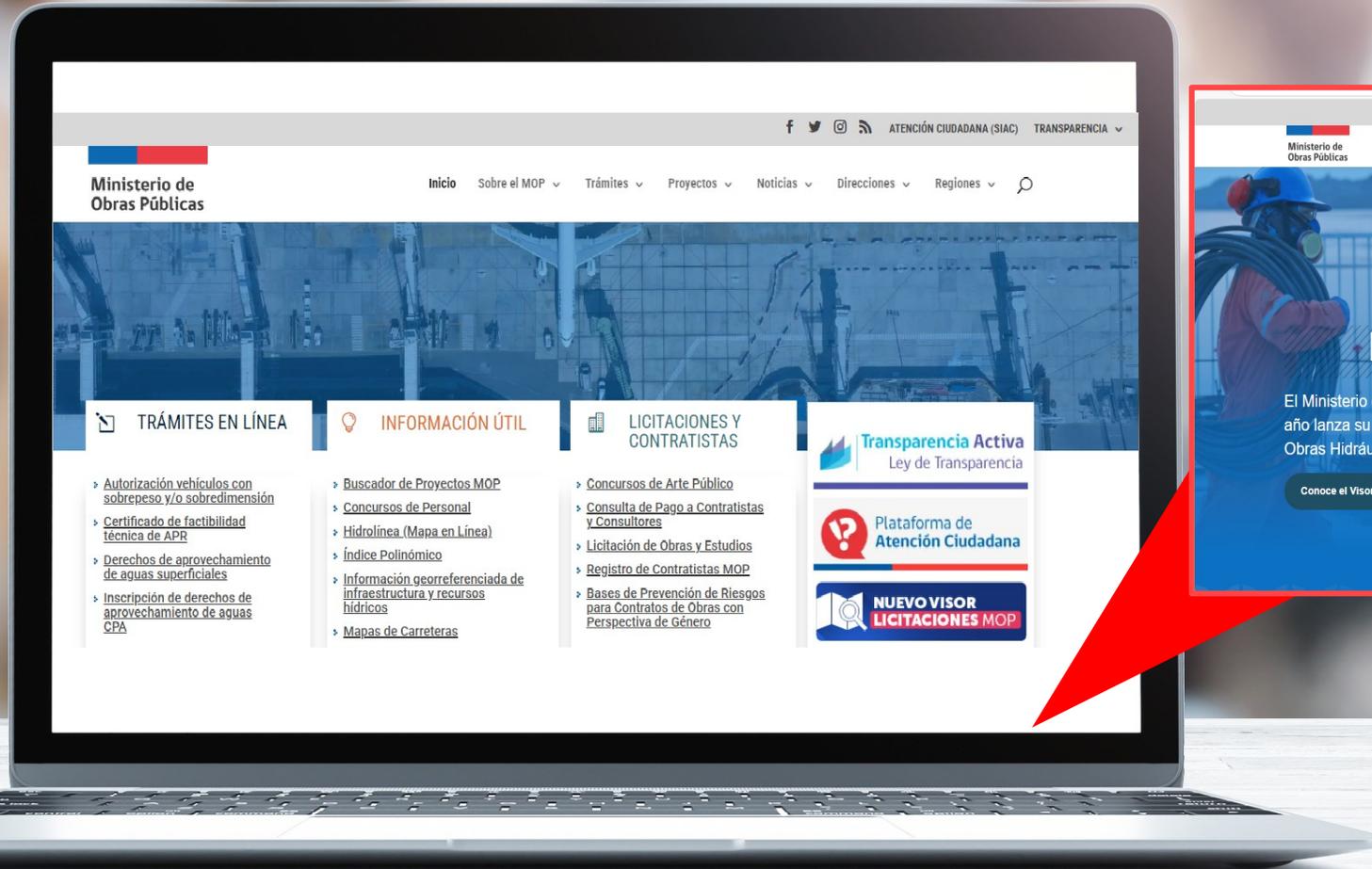
M\$ 1.233.731.680

560
LICITACIONES

\$ 2.4 billones

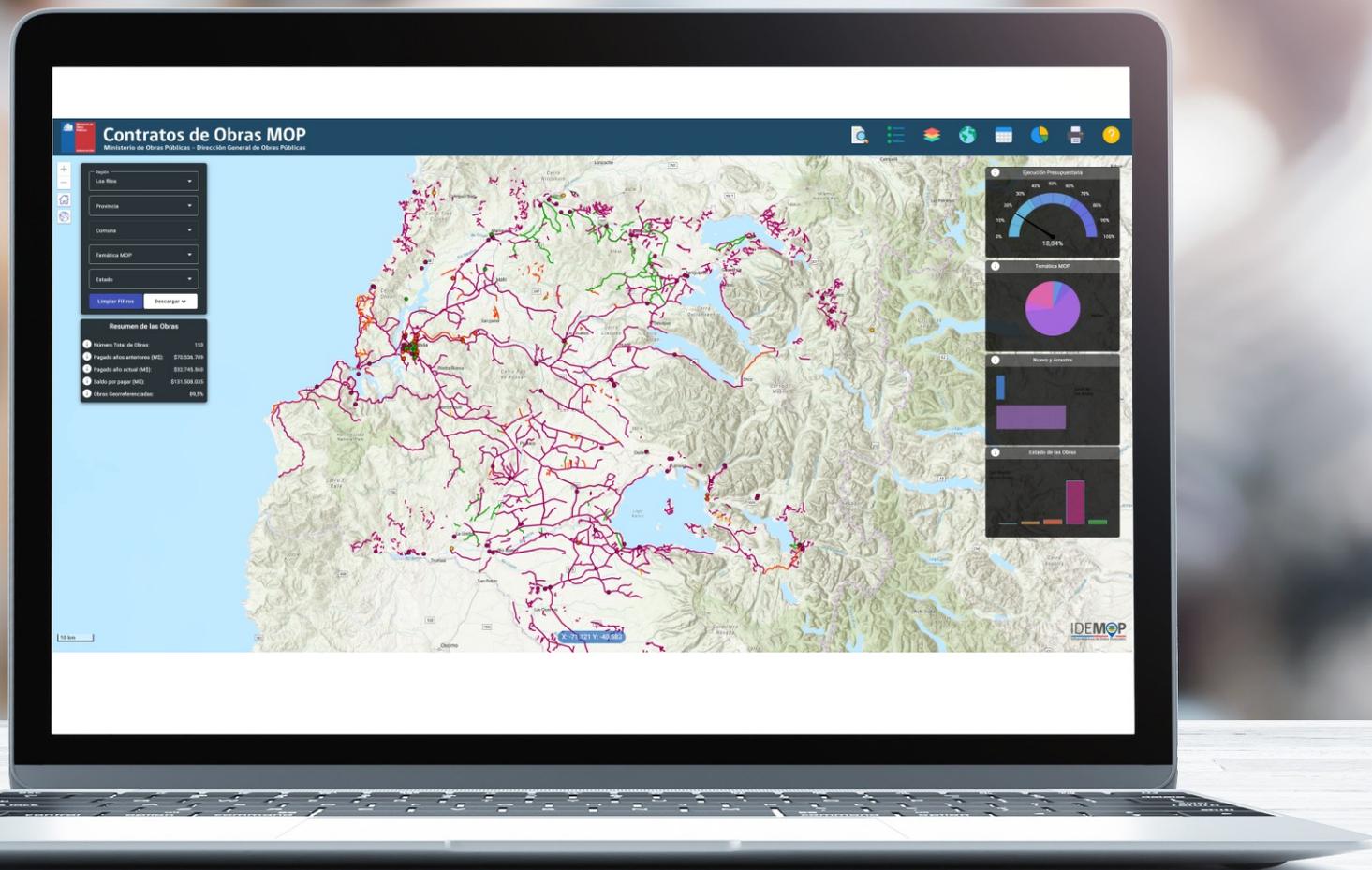
PLAN DE LICITACIONES 2025

DASHBOARD PARA EL MONITOREO DE LA INVERSIÓN

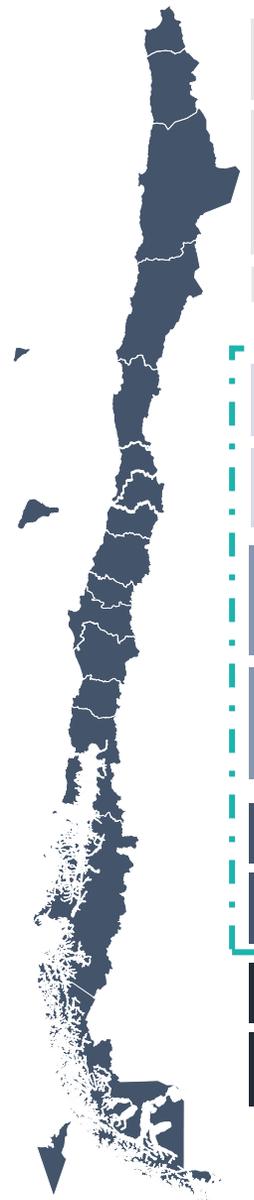


PLAN DE LICITACIONES 2025

DASHBOARD PARA EL MONITOREO DE LA INVERSIÓN



SISTEMA DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE INVERSIONES



INSUMOS EXTERNOS

GOBIERNO NACIONAL
GORE
MUNICIPIOS

ÁMBITOS DE INFRAESTRUCTURA MOP



DV



DAP



DOP



DA



SSR



DOH



DGC

PLAN DE GOBIERNO

POLÍTICAS NACIONALES SECTORIALES

ERD POLITICAS REGIONALES PLADECOS

PROT – ZUBC
PRI – PRC

COMPROMISOS GUBERNAMENTALES

PROYECTOS RELEVANTES POR REGIÓN

ARI

LEY DE PRESUPUESTO PROPIR

VISIÓN ESTRATÉGICA NACIONAL / LARGO PLAZO

PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA AL 2055

PLAN DE ESCALA MACROZONAL Y REGIONAL / MEDIANO PLAZO (10-20AÑOS)

PLAN DE INFRAESTRUCTURA MACROZONAL / REGIONAL

CONVENIOS DE PROGRAMACIÓN – PLANES ESPECIALES

PROGRAMA DE GOBIERNO / CORTO PLAZO

PLAN DE INFRAESTRUCTURA 2022 -2026

PRESUPUESTO 2025

ANTEPROYECTO PPTO. 2026

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN

2022

2026

2033

2055

PLANIFICACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

1 Nueva Política de Sostenibilidad, construida de manera colaborativa con los sectores público, privado, academia y sociedad civil. Aprobada en Agosto 2024

2 Comité de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático aprobó en noviembre de 2024 dos Planes de Adaptación y Mitigación **atingentes al MOP**: el primero del **Sector Infraestructura**, elaborado por la DGOP;

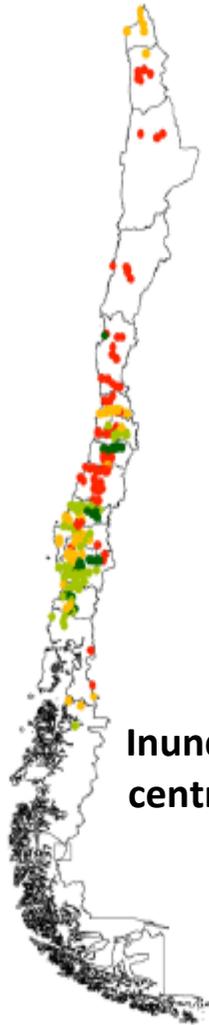
3 Y el segundo correspondiente al de **recursos hídricos**, a cargo de la Dirección General de Aguas. Ambos están actualmente en fase de implementación, con horizonte al 2029, según Ley Marco de Cambio Climático (N°20.455)

4 La Dirección de Planeamiento del MOP elabora el **Plan Director de Servicios de Infraestructura** con alcance nacional y estratégico a 30 años, incorporando evaluación de sostenibilidad para el conjunto integral de iniciativas.



AMENAZAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO: INUNDACIONES

- Mayor exposición y efectos: regiones del centro - sur
- Afectación de aluviones en zona norte



Inundaciones en centros urbanos



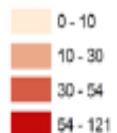
AMENAZAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO: ESCASEZ HÍDRICA

Embalse La Paloma, Región de Coquimbo



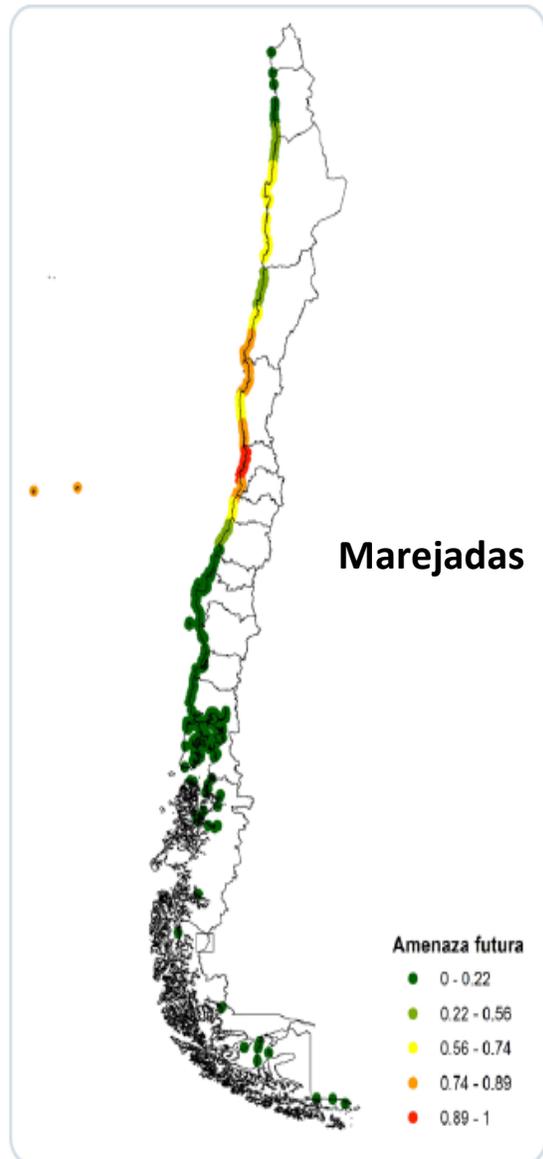
Olas de calor

N° de días de olas de calor



Fuente: MMA, 2020

AMENAZAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO: MAREJADAS

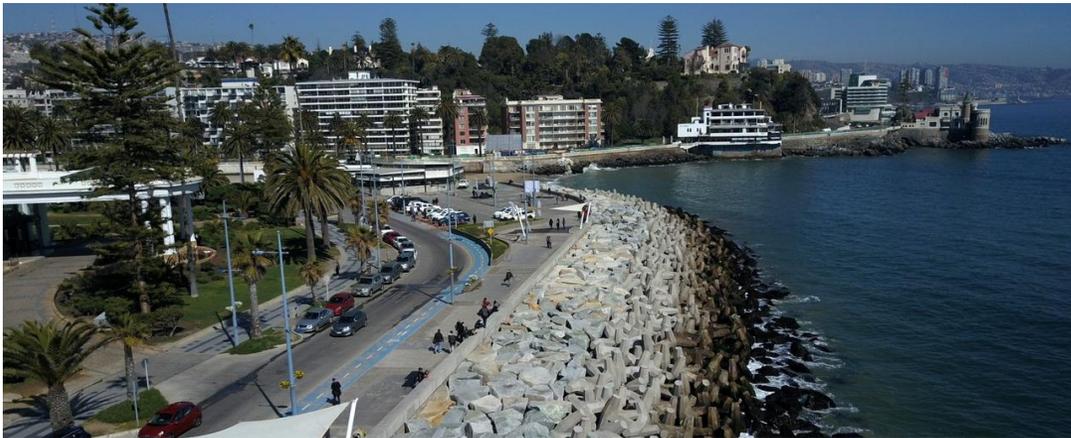


CAMBIO CLIMÁTICO: EFECTOS EN INFRAESTRUCTURA

Incremento del nivel del mar, marejadas,
pérdida de playas y balnearios:
Infraestructura de protección costera



Marejadas en litoral central / Viña del Mar, Región de Valparaíso



CAMBIO CLIMÁTICO: EFECTOS EN INFRAESTRUCTURA



Inundaciones Invierno 2023 / Coltauco, O'Higgins



Megaincendios en Zona Centro – Sur / Santa Olga, Maule



Aluviones en macrozona norte 2015 – 2017 / Copiapó, Atacama

POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD

➤ Hace 7 meses lanzamos la **Política de Sostenibilidad del MOP**:

Política de gestión interna, que establece principios, lineamientos y directrices generales que permitan al MOP planificar e implementar sus obras y servicios según estándares que atiendan los ámbitos **social, económico, ambiental e institucional** -en el marco de los compromisos asumidos por el Estado-, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del país.

- Elaborada de manera colaborativa con los sectores público, privado, academia y sociedad civil.
- Está dotada de un sistema de medición para su seguimiento e impacto
- Aplica a las cuatro dimensiones de la sostenibilidad



POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD: Objetivos / Lineamientos Estratégicos / 40 ACCIONES



1

Dimensión Ambiental y de resiliencia climática

Resiliencia y adaptación

Cuidado del medio ambiente

Economía circular y reducción de emisiones

Seguridad hídrica

13 acciones



2

Dimensión Social

Patrimonio Cultural

Reducción de brechas sociales y territoriales

Participación Pública

8 acciones



3

Dimensión Económica y Financiera

Sostenibilidad financiera

Equidad territorial y rentabilidad social

8 acciones



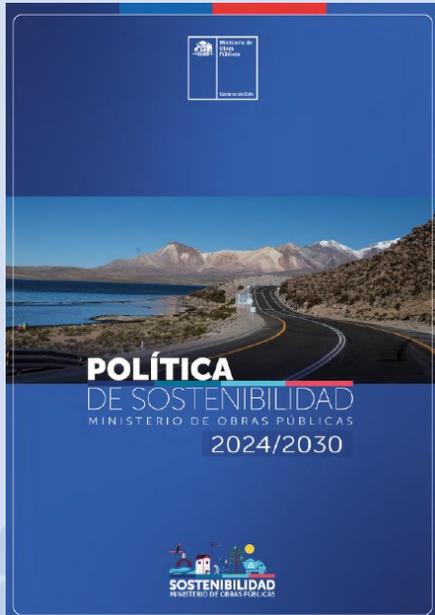
4

Dimensión Institucional

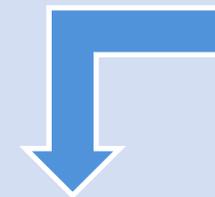
Coordinación y nuevas capacidades

Sistemas de gestión y rendición de cuentas

11 acciones



PLAN CAMBIO CLIMÁTICO – SECTOR INFRAESTRUCTURA



1 Dimensión Ambiental y de Resiliencia Climática

✓ Plan aprobado el **21 de noviembre de 2024** por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático



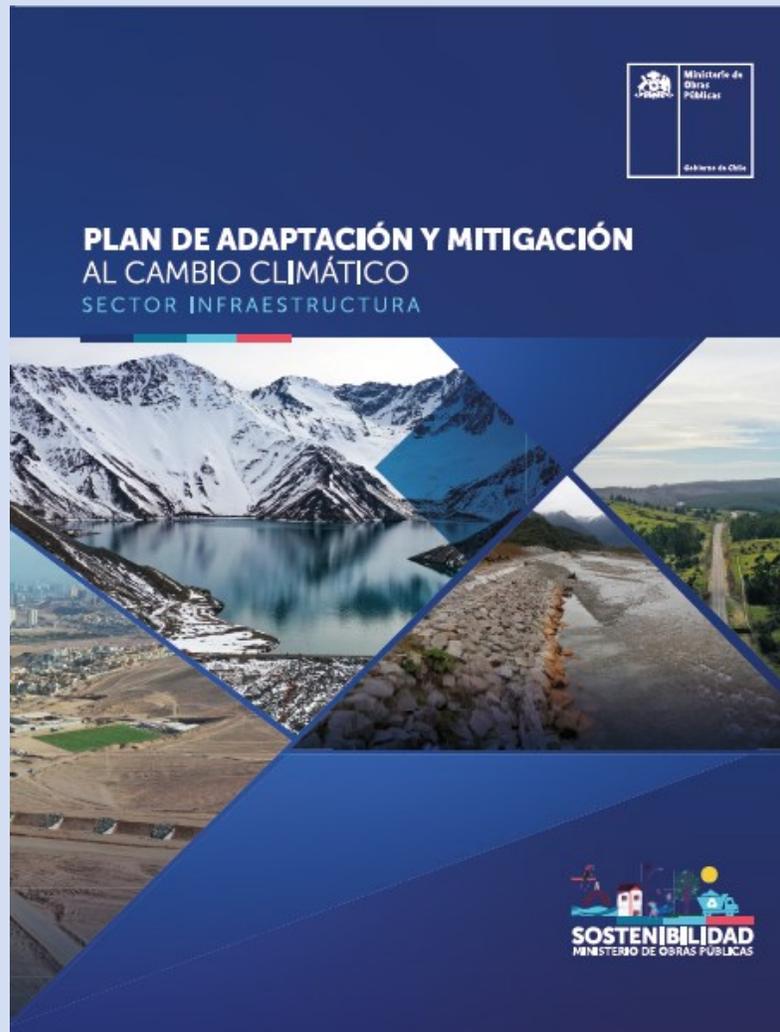
PLAN CAMBIO CLIMÁTICO – SECTOR INFRAESTRUCTURA

HORIZONTE: 2025 - 2029

- **15 Instituciones colaboradoras:** MMA, MINDEF, MINVU, MTT, MINSAL, MDSF, Ministerio de la Mujer y Equidad de Género, Subsecretaría de Pesca, Subsecretaría de Turismo, CNR, Directemar, Sernapesca, CONADI, SENAPRED, ASCC – CORFO.

FOCOS ESTRATÉGICOS DE ACCIÓN:

- **Adecuación institucional para el cumplimiento de medidas y metas, en ambiente de coordinación nacional-regional y cooperación público - privada**
- **Integralidad a lo largo del ciclo de vida de proyectos, reforzando sistemas de planificación ministerial**



Código QR para descarga:



Costo del Plan según Informe Financiero (MM\$)

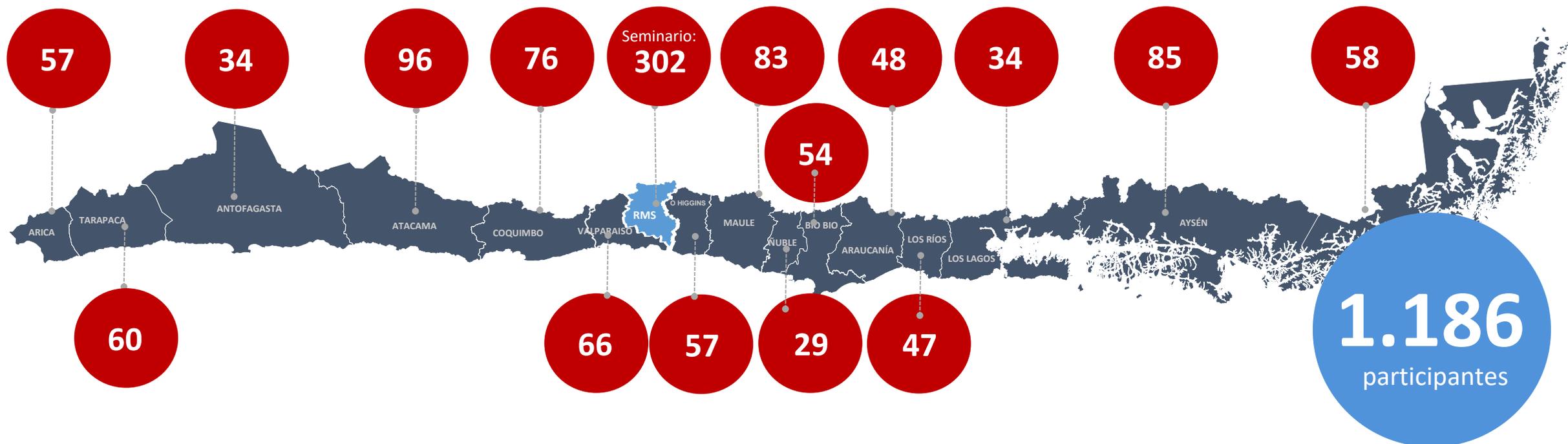
16.455

MM US\$ 17,6

PROCESO PARTICIPATIVO DEL PLAN



- **31 talleres / seminarios presenciales** realizados en todas las regiones del país:
 - ✓ 15 de consulta temprana
 - ✓ 16 de consulta del Anteproyecto de Plan
- **Observaciones recibidas:**
 - ✓ 566 observaciones (de ellas, 115 observaciones ciudadanas).
 - ✓ 94% de observaciones acogidas para el mejoramiento del Plan en su versión final

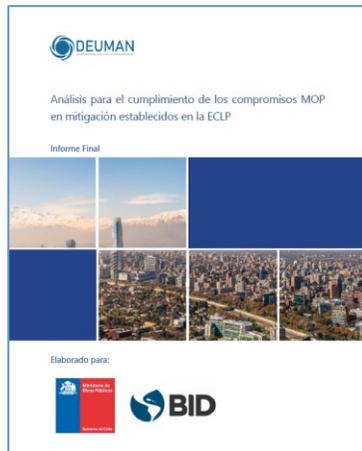


CONSULTORÍAS PARA ELABORACIÓN DEL PLAN / 2024

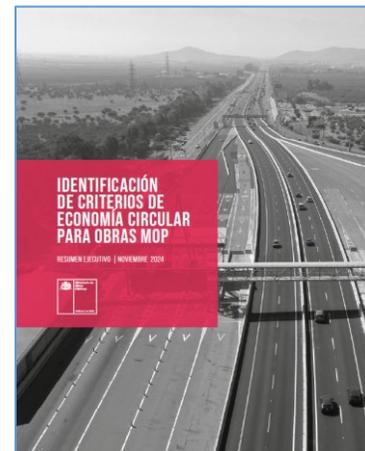
Asistencia Técnica
Fee for Service 2023-2025



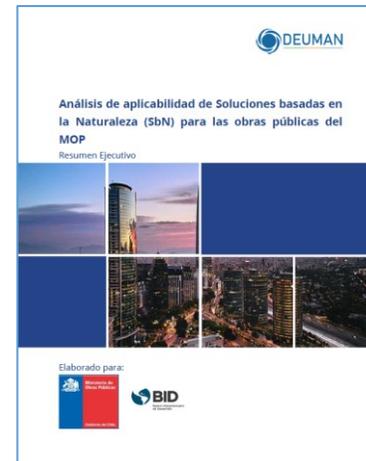
Desarrollo de 4 estudios
para elaboración del
Plan



“Análisis para el cumplimiento de los compromisos MOP en mitigación establecidos en la ECLP”



“Identificación de criterios de Economía Circular para obras MOP”



“Análisis de aplicabilidad de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) para las obras públicas del MOP”



“Adecuación de los procesos participativos de las obras públicas para la inclusión de la sustentabilidad y el cambio climático del MOP”



OBJETIVO GENERAL DEL PLAN

Propiciar el desarrollo de obras públicas resilientes que permitan la **adaptación** de los territorios y sus comunidades a los impactos del cambio climático, y la **reducción de emisiones** acorde a los compromisos de Chile en torno a la carbono-neutralidad

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Adaptación

2. Mitigación

3. Medios de
implementación



1

Adaptación al Cambio Climático

Contribuir al aumento de la **resiliencia del país**, a través del desarrollo y gestión del riesgo climático en obras públicas.



1. Adaptación

2. Mitigación

3. Medios de
implemen-
tación

Diseños resilientes con proyecciones climáticas



Reposición del Puente Maitenhuapi (DV), post inundaciones del 2023, Región del Maule



Obras de control aluvional en Quebrada Bonilla, Región de Antofagasta



1. Adaptación

2. Mitigación

3. Medios de
implemen-
tación

Soluciones basadas en la Naturaleza en obras públicas



Parque Inundable Víctor Jara
Dirección de Obras Hidráulicas
Región Metropolitana de Santiago



Borde Costero Curaco de Vélez, Chiloé
Adaptación a situación de oleajes y mareas
Dirección de Obras Portuarias
Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos

Soluciones basadas en la Naturaleza en obras públicas



ESTÁNDARES AMBIENTALES PARA INFRAESTRUCTURA MOP EN HUMEDALES URBANOS

- ESTUDIO ELABORADO POR EL CENTRO DE HUMEDALES (CEHUM) – UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE PARA LA DGOP
- APLICABLE A OBRAS FLUVIALES Y PUENTES DEL MOP

ESTUDIO DE HUMEDALES / DGOP 2023 - 2024



186

BUENAS PRÁCTICAS Y ESTÁNDARES EN GUÍA MOP



121

PARTICIPANTES EN TALLER FINAL



2

Mitigación al Cambio Climático

Implementar obras públicas con un enfoque centrado en **circularidad** y reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)



1. Adaptación

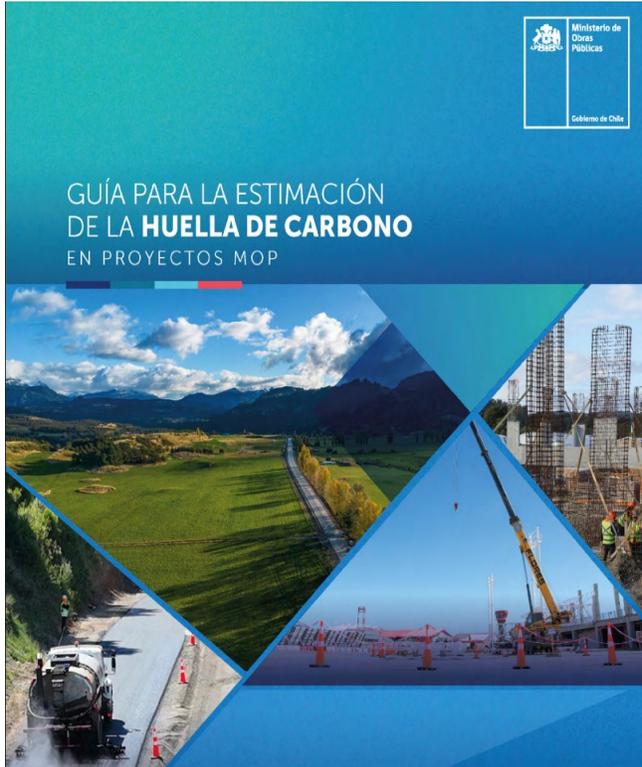
2. Mitigación

3. Medios de
implemen-
tación

Medidas para la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero

MEDICIÓN Y GESTIÓN DE HUELLA DE CARBONO

- Guía elaborada por DGOP en base a consultoría BID / Deuman
- Lanzamiento en Mayo 2025
- **Meta de implementación** en 64 edificios MOP y 20 proyectos viales al 2029



1. Adaptación

2. Mitigación

3. Medios de
implemen-
tación

Impulsar **economía circular** en las obras públicas



Economía circular y gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD):
Reciclaje de pavimento / Dirección de Aeropuertos, Región de Aysén

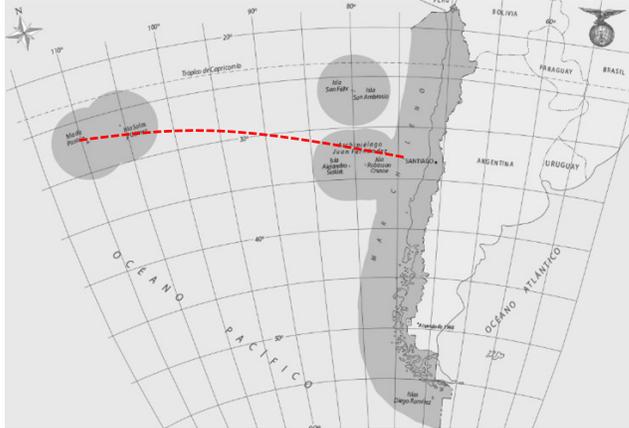


Impulso en Economía Circular: Convenios para aplicación de pasivos mineros a infraestructura pública

Impulsar economía circular en las obras públicas



Utilización de RAP (pavimento asfáltico reciclado) en Aeropuerto Mataveri, 2023



- Uso de base reciclada/ estabilizada permitió **disminuir 14.500 m³** de árido nuevo en comparación a base tradicional, en un contexto insular y de resguardo patrimonial que restringe el uso de áridos.
- Esto significó **reducir 4 viajes** en barco desde el continente: **ahorro de recursos, menor contaminación.**



3

Medios de implementación

Implementar adecuaciones institucionales y normativas para reforzar la integración del cambio climático en obras públicas, en un contexto de coordinación territorial e interinstitucional, cooperación público – privada e inclusividad y participación pública



Medidas para la Certificación Sustentable

1. Adaptación

2. Mitigación

3. Medios de
implemen-
tación



Certificaciones de edificación sustentable (CES) / Edificación pública y aeroportuaria:
Premiación en 1^{er} Lugar al Liceo Jorge Teillier de Lautaro, Edificio Sustentable 2024,
DGOP – Instituto de la Construcción



Medidas habilitantes para la implementación del Plan

1. Adaptación

2. Mitigación

3. Medios de implementación

Alianza público - privada

Evaluación social de proyectos con criterios de resiliencia climática

Participación con enfoque de género, intercultural e inclusión de grupos en situación de vulnerabilidad climática



Sistema Nacional de Inversiones



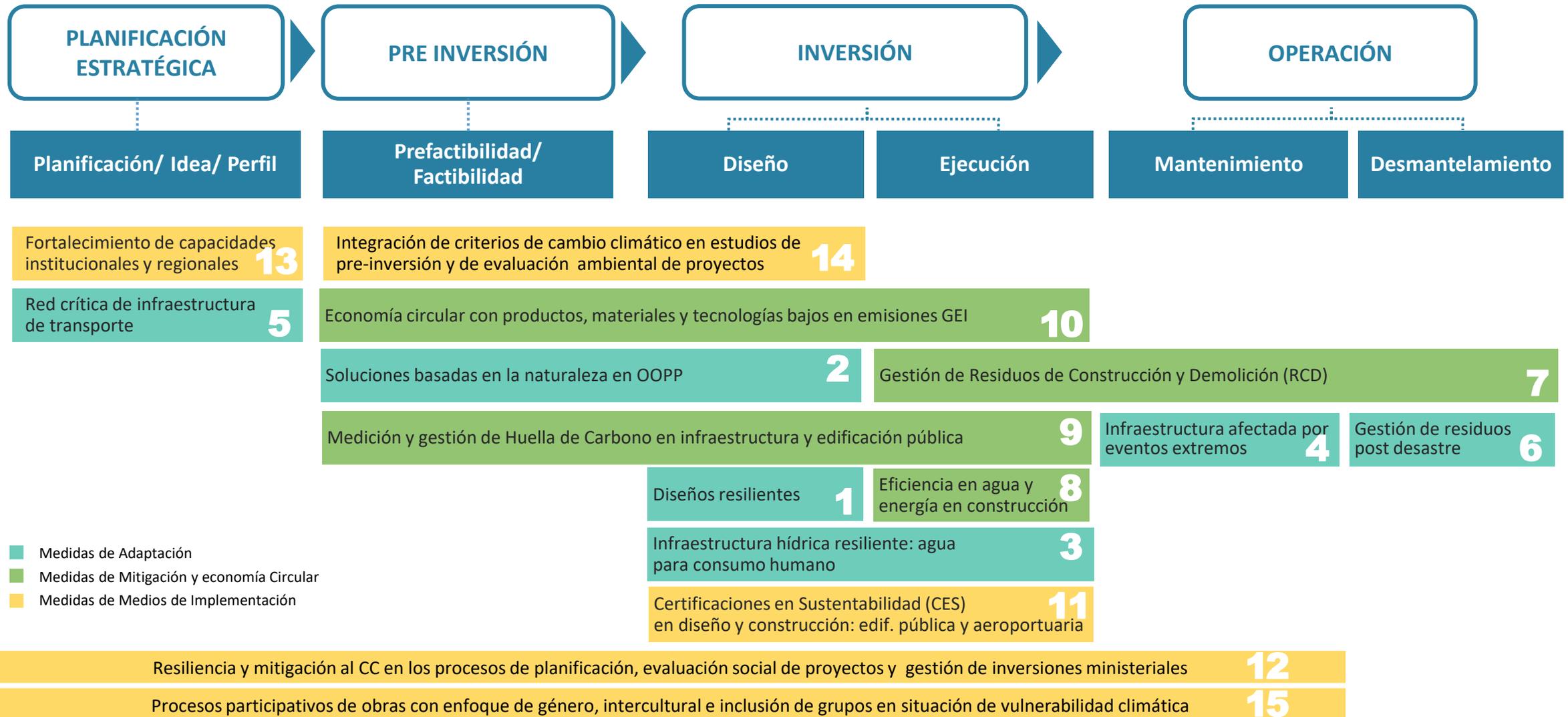
Experiencias y logros del Programa de Infraestructura para el Buen Vivir, DGOP 2023 - 2025



- Meta de implementar APL en obras públicas al 2029, en conjunto con Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

- Consultoría en desarrollo en 2025, con apoyo técnico del BID, en conjunto con Ministerio de Desarrollo Social

PLAN MOP: 15 MEDIDAS SEGÚN CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS



SÍNTESIS DEL PLAN



Embalse Chironta (Región de Arica y Parinacota)

- **Principales énfasis:**

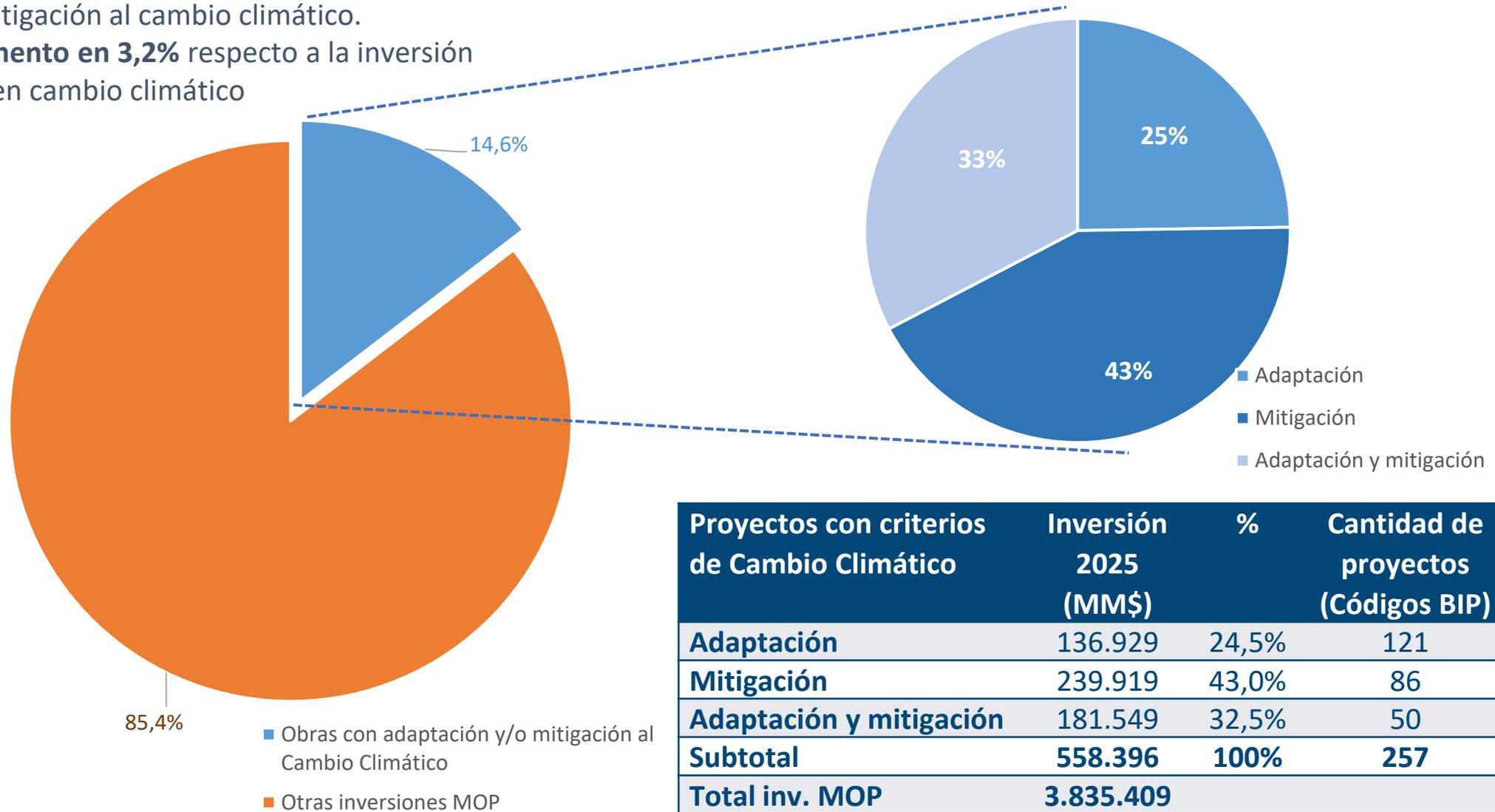
- Plan de **acciones habilitantes** para la inversión en infraestructura resiliente y baja en carbono.
- En **Adaptación**: 1) Instructivos, guías, Términos de Referencia para diseños y obras; 2) Hoja de Ruta en Soluciones basadas en la Naturaleza; 3) Estudios y casos piloto para enfrentar la escasez y la seguridad hídrica.
- En **Mitigación**: 1) Gestión de Huella de Carbono; 2) Acuerdos de Producción Limpia en economía circular; 3) Adecuación del Manual de Carreteras
- En **Implementación**: 1) Coordinación nacional – regional; 2) Cooperación público – privada.



Puente Maitenhuapi (Región del Maule)

INVERSIÓN EN OBRAS PÚBLICAS CON CRITERIOS RESILIENTES

- **14,6 % de la inversión 2025** en ejecución de obras tiene directa relación con adaptación y/o mitigación al cambio climático.
- **Incremento en 3,2%** respecto a la inversión 2024 en cambio climático



COMPROMISOS DE GESTIÓN EN SOSTENIBILIDAD



Adaptación

1

FIRMA DE ACUERDO PARA FINANCIAMIENTO DEL PNUD EN OBRAS DE QUEBRADA BONILLA, ANTOFAGASTA



Hito de Firma: 7 de junio de 2024

- Firma de Memorándum de Entendimiento entre el MOP y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), articulado por DGOP
- Objetivo: Reducir vulnerabilidad climática y riesgo aluvional en el sector urbano de Antofagasta, mediante proyecto financiado por fondo Adaptaclima.
- **28 de mayo de 2025: Inauguración de la obra finalizada.**

Mitigación

2

CONVENIOS PARA APLICACIÓN DE PASIVOS MINEROS A INFRAESTRUCTURA PÚBLICA



- **Economía circular:** Implementación de áridos reciclados en obras públicas, en reemplazo de áridos naturales, acorde a compromisos del Plan de Cambio Climático.
- **Enero 2025 / Convenio DGOP – AngloAmerican para desarrollo de pilotos:** Pavimentación de caminos de AA en Las Tórtolas (RMS) y Fundación Chagres (Región de Valparaíso), bajo monitoreo del Laboratorio de Vialidad
- **Abril 2025 / Acuerdo SOP - Codelco Ventanas en apoyo al Plan de Cierre:** Reutilización de silicato de hierro (escorias de cobre) en la pavimentación de rutas E-30, F-180 y F-190 de la Región de Valparaíso (Dirección de Vialidad)

Convenios para
Carteras de
Proyectos

COMPROMISOS DE GESTIÓN EN SOSTENIBILIDAD



EVALUACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DEL MOP

Resoluciones de Calificación Ambiental obtenidas en 2024:

1

Sistema de APR de Comunidades Rurales de Temuco – Cholchol – Galvarino, Región de La Araucanía

- Beneficia a 81 comunidades indígenas, con casi 12.000 habitantes
- Inversión informada en RCA: US\$ 39,3 millones



2

Embalse Zapallar, Región del Ñuble:

- Asegura el abastecimiento de agua para riego en zona agrícola con creciente vulnerabilidad hídrica.
- Inversión informada en RCA : US\$ 212,5 millones.
- **Publicación de licitación: 23 de mayo 2025.** Apertura: 5 de agosto 2025



COMPROMISOS DE GESTIÓN EN SOSTENIBILIDAD

EVALUACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DEL MOP



Proyectos en actual tramitación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Estudios de Impacto Ambiental:

- 3 proyectos de control aluvional en la Región de Atacama
- 1 proyecto de control aluvional en Quebrada de Ramón, Región Metropolitana

Declaración de Impacto Ambiental:

- Aeropuerto de Viña del Mar, Región de Valparaíso

**Monto de inversión en evaluación:
US\$ 780,4 millones**



COMPROMISOS DE GESTIÓN EN SOSTENIBILIDAD

CONSULTA INDÍGENA Y TRIBAL EN OBRAS PÚBLICAS



PROCESO DE DIÁLOGO ENTRE EL ESTADO Y LOS PUEBLOS INDÍGENAS Y TRIBALES, con el objeto de alcanzar acuerdo o lograr consentimiento acerca de medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarlos directamente. Proviene del Convenio 169 de la OIT en sus artículos 6 y 7, y regulado en el DS N°66 de MDSF.

SE DESTACA EL ROL PREVENTIVO DE LA CONSULTA, otorgando certezas a los contratos de obras públicas que involucren a pueblos indígenas.

- ✓ **DICIEMBRE 2024:** Aprobación de Res. DGOP con Procedimiento de Procedencia de Consulta Indígena y Tribal en proyectos de infraestructura MOP

Entre 2011-2024

96
Consultas
Indígenas



Proyectos en Lago Ranco / Región de Los Ríos con Consultas Indígenas aprobadas: Museo Tringlo y Costanera Lago Ranco

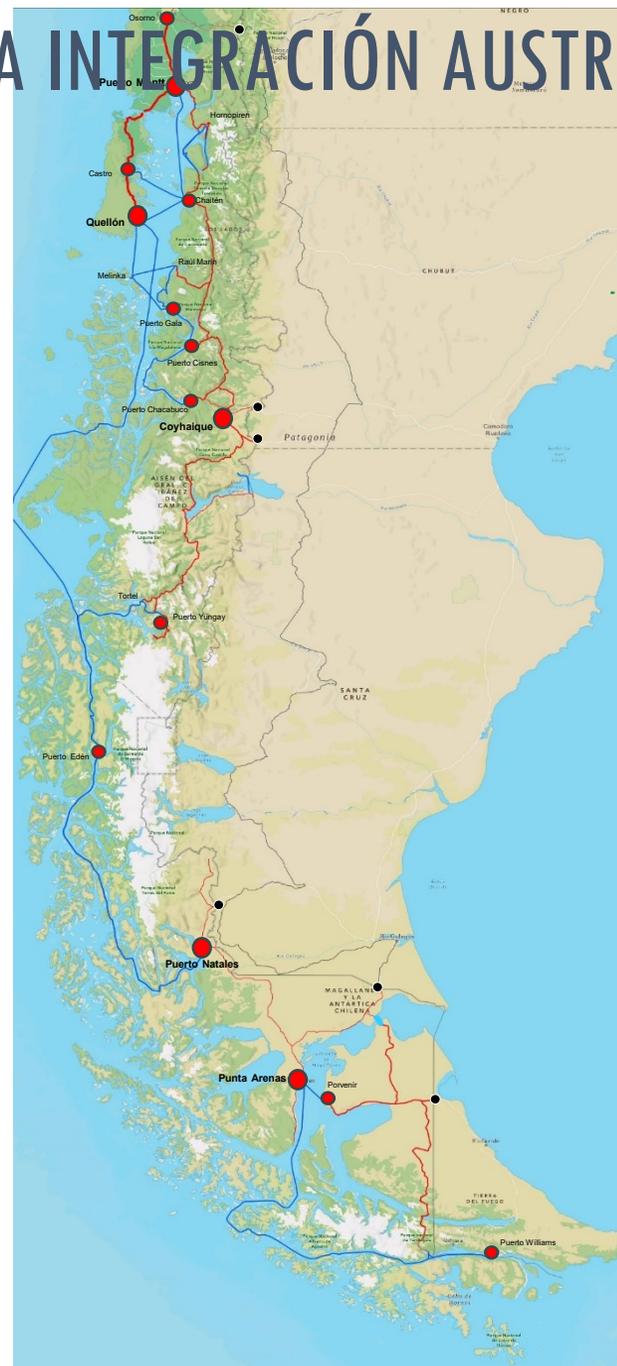
PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA LA INTEGRACIÓN AUSTRAL

Conectividad sostenible para la Patagonia Austral

- **Programa presupuestario inserto en la DGOP:** Considera para 2026 la propuesta de financiamiento para Transferencias de Capital destinados a inversiones en **caminos, naves, infraestructura aeroportuaria y portuaria**,; y para Transferencias a Otras Entidades Públicas (Subtítulo 33.03), tales como universidades, en apoyo a elaboración de análisis especializados, modelo de gestión y cartera de proyectos habilitantes:
 - Conectividad interregional movilidad (infraestructura y naves)
 - Infraestructura de turismo sostenible en Parques Nacionales y enclaves turísticos
- Instrumento financiero, de gestión y gobernanza acorde a diagnóstico y visión estratégica interregional:

OBJETIVO GENERAL:

Atender desafíos históricos de **integración territorial sostenible** en la Patagonia Austral de Chile, potenciando su accesibilidad y conectividad como mecanismo de desarrollo para favorecer las actividades económico – productivas, incluyendo energía y turismo, y la superación de brechas territoriales de aislamiento geográfico.



PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA LA INTEGRACIÓN AUSTRAL



\$220

Mil millones
postuladas a
presupuesto 2026



50

Iniciativas de
conectividad

PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA LA INTEGRACIÓN AUSTRAL



Imagen Objetivo:
Propuesta territorial

6 Ejes Estratégicos:

A) Compromisos para la conectividad interregional Aysén – Palena vía Ruta 7

- Compromisos en Plan de Inversiones Aysén – Palena 2022-2030 y en Convenio de Programación Ruta 7

B) Desarrollo de plataformas para la conexión multimodal

- Polos de servicios para la intermodalidad: Quellón, Raúl Marín Balmaceda, Puerto Cisnes, Puerto Natales, Puerto Williams, entre otros

C) Nuevo estándar para el eje bimodal austral

- Eje bimodal por Aysén vía Ruta 7 Sur (Cochrane – Puerto Yungay) y conexión naviera a Puerto Natales
- Nuevas embarcaciones amigables con el ambiente: mayor eficiencia y calidad de servicio, menor contaminación y compatibles con la biodiversidad de áreas protegidas terrestres y marinas

D) Ruta de los Parques: Biodiversidad y turismo

- Desarrollo conjunto con Subsecretaría de Turismo

E) Infraestructura aeroportuaria: apoyo a red resiliente de transporte

- Red principal aeroportuaria: Servicios aeroportuarios vinculados a los nodos urbanos estratégicos:
- Nuevo estándar internacional para AP Puerto Natales, articulado con encadenamientos productivos de acuicultura y turismo
- Desarrollo aeroportuario en Chiloé y Puerto Williams

F) Plataforma de desarrollo de Magallanes

- Soporte al desarrollo industrial y logístico para la industria del h2V
- Integración Tierra del Fuego – Navarino - Cabo de Hornos
- Compromisos en Convenio de Programación MOP – GORE Magallanes

ESQUEMA DE CONECTIVIDAD Y TRANSFERENCIAS MODALES EN AYSÉN



Fuente: Dirplan MOP Aysén, 2025

PROYECTOS ESTRATÉGICOS SOSTENIBLES

Consultoría “Construcción Pista de Aguas Quietas, comuna de Valdivia” / Etapa de Factibilidad:

Inicio: Junio de 2025

Objetivo: Materializar un parque náutico de alcance nacional y regional en Valdivia (Región de Los Ríos), que albergue una pista de aguas quietas para competencias de remo y otras disciplinas acuáticas (canotaje, kayak, vela, triatlón, natación), acorde a estándares de sostenibilidad, como prototipo de **Soluciones basadas en la Naturaleza**.



SECRETARÍA EJECUTIVA PARQUE NÁUTICO REGIONAL

Características de la pista

Ancho (m)	135
Largo (m)	2.172
Superficie total mínima (m ²)	292.220
Profundidad mínima (m)	3,0
Volumen estimado (m ³)	879.660

Acorde a estándar federativo



Fotomontaje elaborado por Dominga Muzard, Dirección de Planeamiento MOP.

Fotografía base de Activa Valdivia CVS

EN SÍNTESIS...

La Política de Sostenibilidad y el Plan de Cambio Climático del MOP comprometen un desarrollo eficiente de obras y edificaciones **resilientes al clima, bajas en carbono, amigables con el ambiente, y materializadas mediante participación pública**

Con proyectos de infraestructura que son:

PLANIFICADOS

DISEÑADOS

CONSTRUIDOS

OPERADOS Y DESMANTELADOS

Con criterios de sostenibilidad durante todo el ciclo de vida de la infraestructura



AMBIENTAL



SOCIAL



ECONÓMICA Y
FINANCIERA



INSTITUCIONAL





BORIS OLGUÍN MORALES Director General de Obras Públicas



Boris Olgún Morales, Ingeniero Civil de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Magíster en Gobierno y Gerencia Pública de la Universidad de Chile. Con experiencia en Alta Dirección Pública como Secretario Regional Ministerial (SEREMI) del Ministerio de Obras Públicas, Director Nacional de Aeropuertos y, actualmente Director General de Obras Públicas en el mismo ministerio. Además, académico de la Escuela de Ingeniería en Construcción y Transporte en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

ARQUITECTURA – OBRAS HIDRÁULICAS – OBRAS PORTUARIAS – AEROPUERTOS – VIALIDAD – CONTABILIDAD Y FINANZAS – FISCALÍA – PLANEAMIENTO