



PLAN CHILE 30/30. OBRAS PÚBLICAS Y AGUA PARA EL DESARROLLO

**Tendencias y Pilares que influyen en la Macrozona, Visión
Desafíos e Iniciativas Estratégicas para la Macrozona**

**28 de Marzo del 2017
Macrozona Austral**

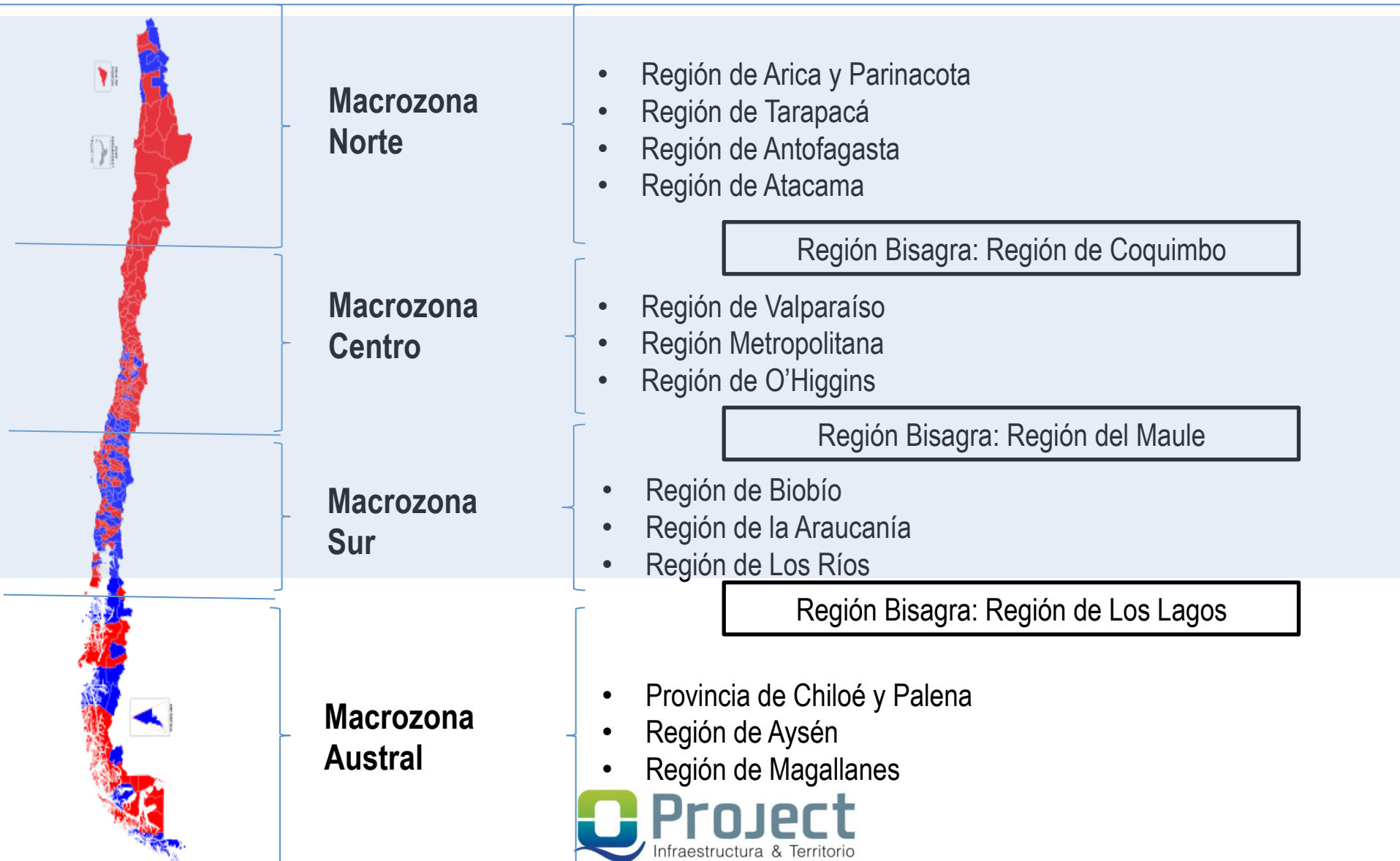
Alcántara 200 oficina 308, Las Condes, Santiago

Fono: +56 2 29515563

www.qproject.cl

contacto@qproject.cl

1. Macrozonas



2. Aspectos Metodológicos

Objetivo de la Jornada: Validar y completar la información macrozonal propuesta respecto a contexto, desafíos e iniciativas estratégicas macrozonales, con los actores públicos y privados relacionados con la infraestructura y gestión del agua, incorporando la dimensión ambiental a nivel estratégico

Se trabaja en 4 grupos, antes del plenario común:

- Desarrollo Productivo
- Estructura de Centros Poblados
- Relaciones Funcionales: Equidad Territorial, Movilidad y Conectividad
- Territorio: Recursos Hídricos, Medio Ambiente, Riesgo y Resiliencia

Tres Partes de Trabajo en Grupos:

- Elementos de Convergencia: Atributos Macrozonales
 - Desafíos para la Macrozona
 - Iniciativas Estratégicas Macrozonales

3. Benchmarking Países OCDE

Macrozona Austral – Países Nórdicos

- ✧ **La visión: Proveer un eficiente, accesible, seguro y ambientalmente amigable sistema de transporte que conecte los requerimientos de transporte de la sociedad y promueva el desarrollo regional.**
- ✧ **Orientación del sistema de transporte a la red completa de origen destino de las personas, con sistemas seguros para ellas.**
- ✧ **Orientación al transporte rápido y eficiente de carga; promover el transporte por bicicleta y peatonal en áreas urbanas.**
- ✧ **Promover las ventajas por modo de transporte y motivar la interacción entre ellos (vial, marítimo, aéreo y ferroviario).**
- ✧ **Desarrollo de nuevos modelos de financiamiento y organización de proyectos especiales (agencias).**
- ✧ **Promoción por el conocimiento, innovación y desarrollo en el sector.**

4. Tendencias Estructura de Centros Poblados

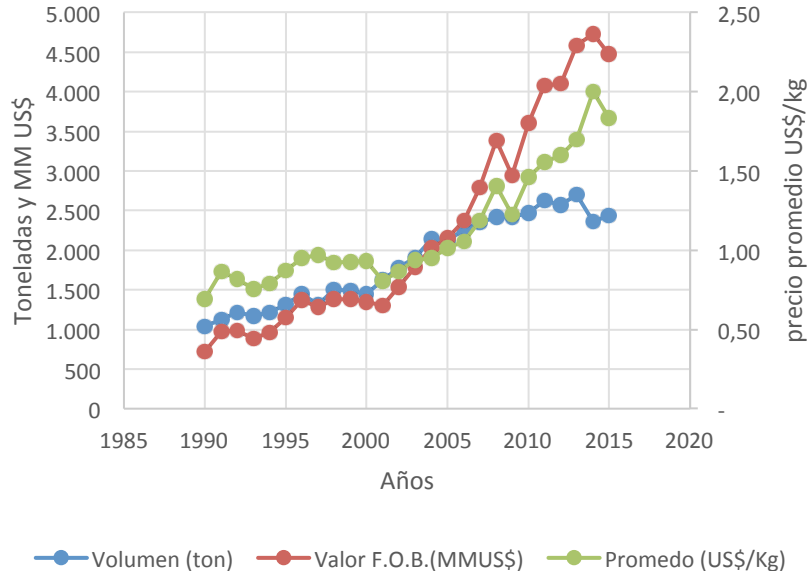
Al 2030:

- ✧ **2 millones de nuevos habitantes urbanos**
- ✧ **7 nuevas Áreas Metropolitanas (La Serena-Coquimbo, Antofagasta, Temuco-Padre Las Casas, Iquique, Puerto Montt-Puerto Varas, Rancagua-Machalí, Antofagasta)**
- ✧ **25 o más millones de M2 año (hoy 20 millones m2 promedio anual de permisos de construcción).**
- ✧ **+100.000 Há. adicionales de nuevo suelo urbanizado. (3/4 en regiones)**
- ✧ **Alto reemplazo de usos y stock en zonas urbanas interiores.**
- ✧ **9.000.000 vehículos (hoy 4.100.000)**
- ✧ **6 amenazas en este ámbito al 2030: Desigualdad y Segregación Social, Crecimiento Urbano Conflictivo y Descoordinado, Congestión y Movilidad, Impacto ambiental de la urbanización, demandas de participación, fragmentación de gobernanza metropolitana**

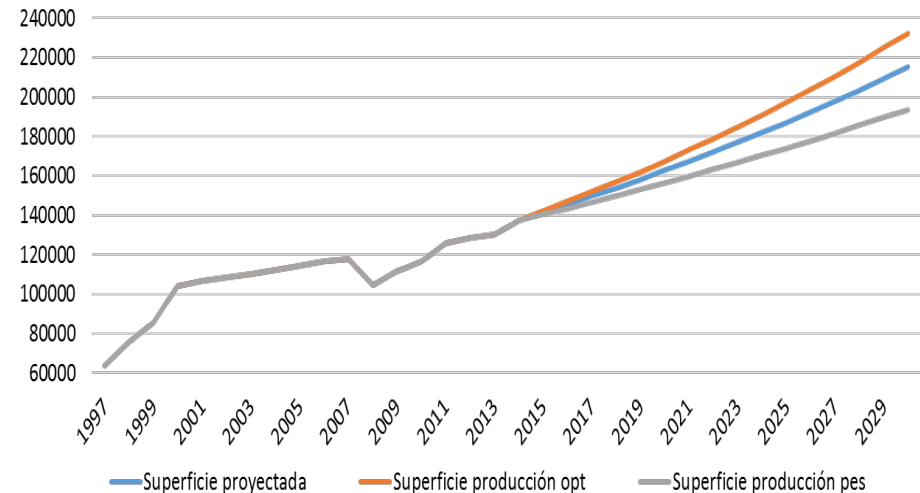
5. Tendencias Desarrollo Productivo

- **Adecuación Productiva en la agricultura: Crecimiento Producción y Exportaciones en Frutícolas, Vitivinícolas y Lácteos**

Exportaciones frutícola: Volumen (ton) y Valor FOB (MMUSD) precio promedio (US\$/kg) (1990-2015)



Proyección hectáreas para producción vitivinícola



Fuente: Ministerio de Agricultura

- **Focos en Sectores Estratégicos y Plataformas Habilitantes: Minería, Turismo Sustentable, Alimentos Saludables, Economía Creativa, Construcción Sustentable, Pesca y Acuicultura, Servicios de Salud, Logística, Energía y Agua, Industrial Inteligentes, Manufactura Avanzada (Fuente: Programas Estratégicos CORFO)**

6. Tendencias Recursos Hídricos

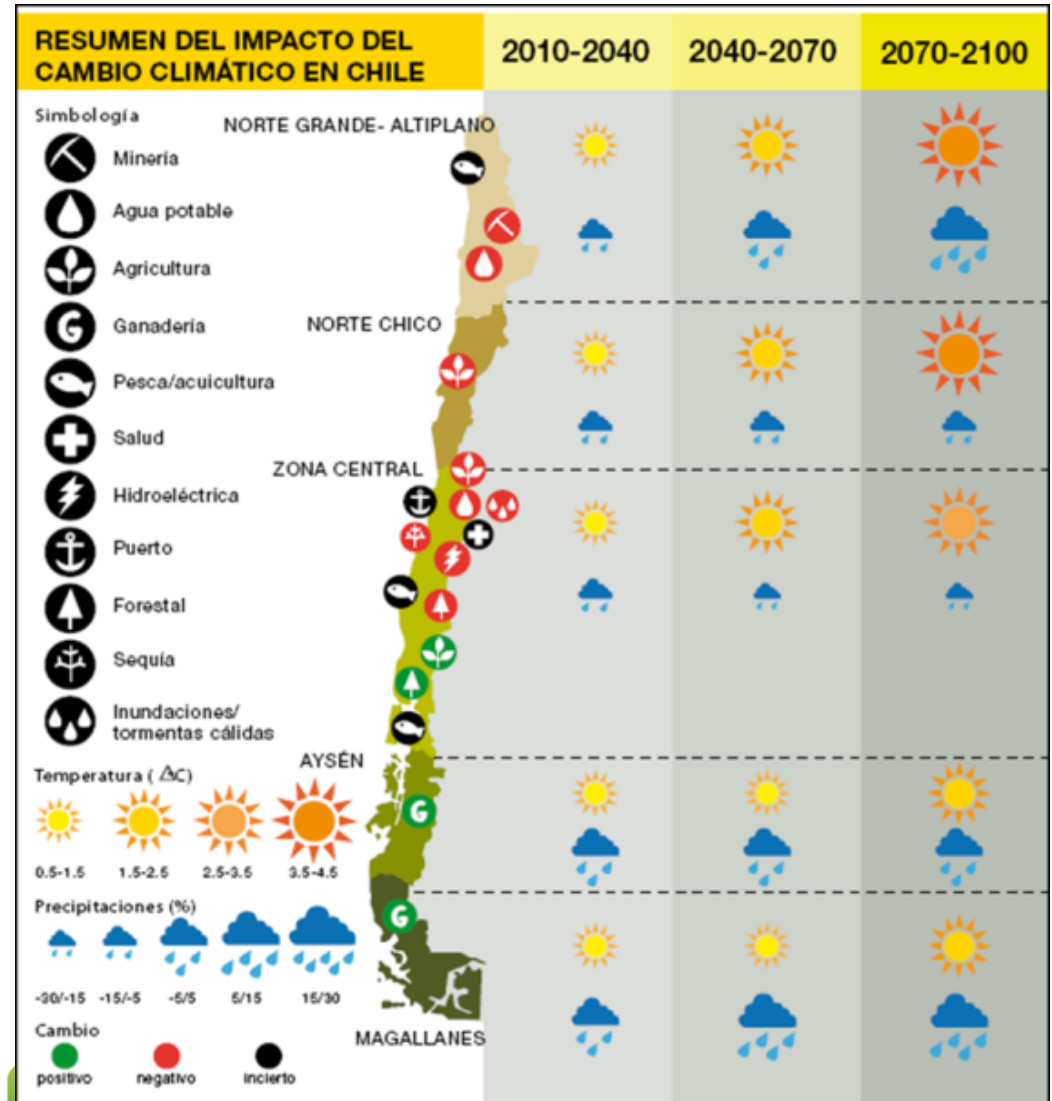
- ***Se prevé que la demanda de agua en Chile aumentará en las próximas décadas, en contraposición a los países de la OCDE, donde se espera que disminuya al 2050. En la última década, la demanda del agua ha incrementado en Chile, producto del alto grado de especialización económica en sectores con alta demanda del recurso: minería, agricultura, industria forestal y la acuicultura.***
- ***Los efectos del cambio climático seguirán siendo notorios en los próximos 50 años y agotarán los recursos disponibles, particularmente en aquellas zonas del país que sufren el mayor estrés.***
- ***La falta de agua podría restringir la energía hidroeléctrica, estimando las reducciones potenciales en la generación de electricidad en el rango de 10% a 22% CEPAL (2012). Menos agua disponible para el enfriamiento también podría afectar la generación térmica. Los patrones de consumo cambiarán, a medida que aumenta la demanda de refrigeración y disminuye el calentamiento.***
- ***El riesgo de inundación podría aumentar. Por ejemplo, la CEPAL (2015) estima que las inundaciones costeras que ahora ocurren en Valparaíso una vez cada 50 años se producirán cada 11 años para 2070***

7. Tendencias Cambio Climático

Según los futuros escenarios climáticos se estiman:

- Aumentos de **temperatura** entre 2°C y 4°C en todo el país, a fines de siglo
- Disminución en las **precipitaciones** entre 5-20% en la Zona Central y un aumento en las precipitaciones entre 10-15% en las Zona Sur
- **Descongelamiento** de los glaciares y disminución del área andina para almacenar nieve.

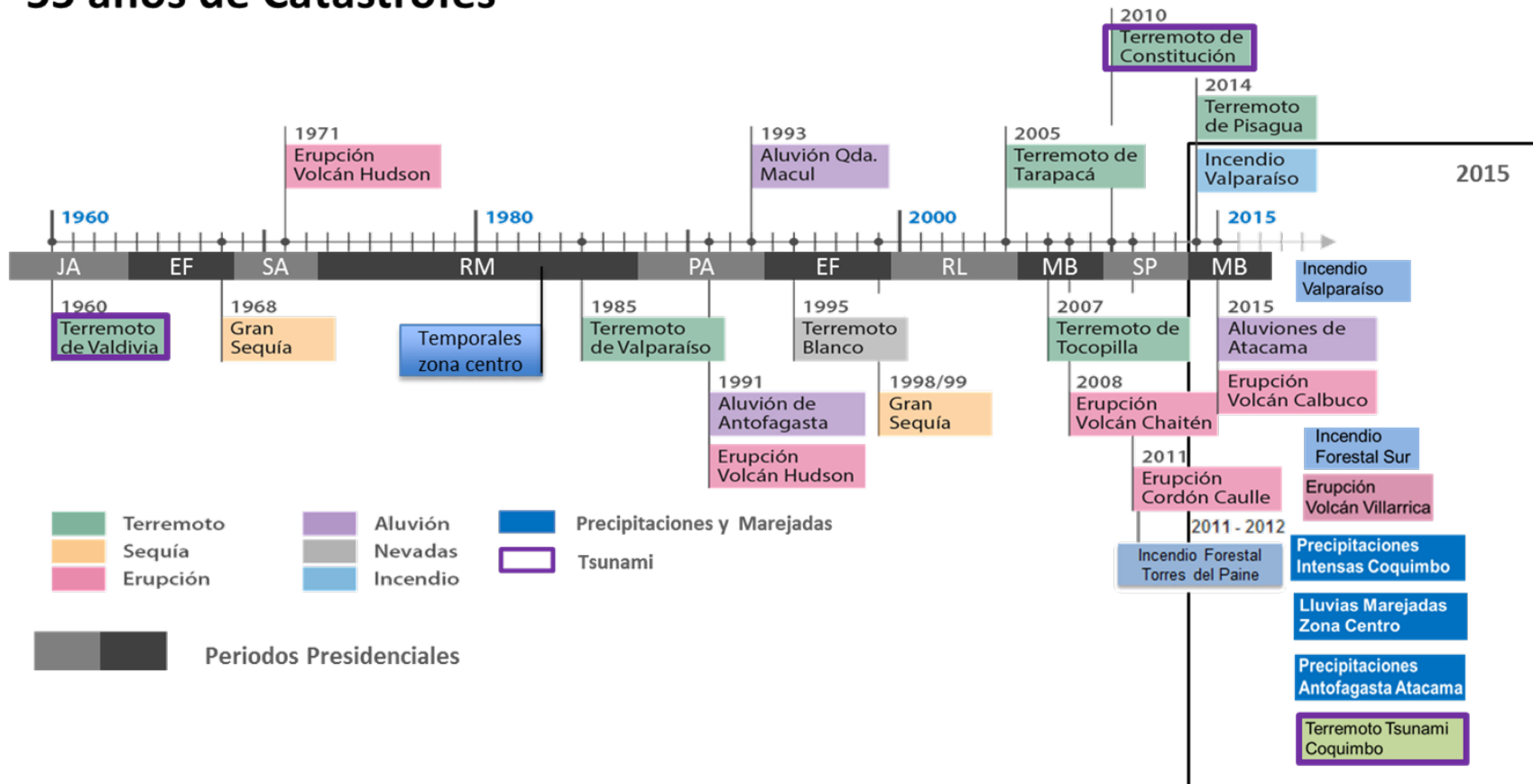
Fuente mapa: CEPAL, 2012



8. Tendencias Riesgos

RIESGOS

55 años de Catástrofes



9. Avance Resultados 30 mil ideas

- ✧ ***Se han presentado ideas en el ámbito de Calidad de Vida, Integración Social y Territorial, Competitividad y Desarrollo Económico, y Cuidado y Uso Eficiente de los Recursos Hídricos.***
- ✧ ***En Calidad de Vida, se plantean ideas como la reutilización y conservación del agua potable y la desalinización y uso del agua de mar.***
- ✧ ***En Integración Social y Territorial, se plantean ideas como el fomento de los trenes de alta velocidad y los trenes urbanos.***
- ✧ ***En Competitividad y Desarrollo Económico, la reutilización y purificación del agua residual, y la generación a partir de energía mareomotriz.***
- ✧ ***En Cuidado y Uso Eficiente de los Recursos Hídricos, la redistribución interregional de los recursos hídricos.***

10. Déficits Macrozona Austral Desarrollo Productivo

DÉFICITS

- 1 Escaso valor agregado de la industria del turismo, con carencia de infraestructura para el transporte regional
- 2 Falta de accesibilidad a los SNASPE: Falta de conectividad para aumento de visitantes. Incorporación de variable ambiental a través de “Corredores Ecológicos”
- 3 Déficit de sistemas de abastecimiento de agua potable en áreas no concentrada, focalizado en turismo y pesca artesanal
- 4 Bajo nivel de productividad de los predios silvoagropecuarios y nivel de competitividad de los productores/as de la Región, por cambio climático
- 5 Déficit de infraestructura marítima para atender a las naves de turismo. Se requieren mejoras en las instalaciones portuarias para la atención de embarcaciones
- 6 Se proyecta una disminución en la oferta de los recursos hídricos superficiales, que prospecta un déficit hídrico para las actividades económicas – productivas
- 7 Problema de Adaptabilidad de Sistemas de Transporte e Infraestructura a la Variación de la Disponibilidad del Recurso Hídrico y su efecto en los cuerpos de agua navegables



11. Déficits Macrozona Austral Estructura de Centros Poblados

Ciudades y Centros Poblados / Infraestructura y Espacios Públicos

DÉFICITS

1

Capitales comunales localizadas a una distancia relevante de centros poblados, lo que genera dificultades de acceso, que acentúa la importancia de las distancias relativas. Se hace necesario unidades político administrativas que acerquen el municipio a la comunidad

2

Dificultad de gestión gubernamental en localidades apartadas, producto de tiempos y costos de viaje, conectividad, accesibilidad y equipamiento. Falta de coordinación en las instituciones (Gobernanza)

12. Déficits Macrozona Austral Relaciones Funcionales

Equidad Territorial / Movilidad y Conectividad

DÉFICITS

1

Desarrollo productivo escaso en asentamientos aislados, carencia de fuentes de trabajo permanentes

2

Déficit de cobertura de infraestructura pública para los servicios básicos y conectividad, en localidades aisladas fomenta emigración y el despoblamiento

3

Conectividad terrestre es posible solo por territorio argentino, para las Regiones de Aysén y Magallanes

4

El territorio insular posee conectividad insuficiente para su integración al territorio

5

Problemas de accesibilidad a sectores rezagados que, en la situación actual, no se encuentran integrados al desarrollo

13. Déficits Macrozona Austral Territorio

Recursos Hídricos / Medio Ambiente / Reducción del Riesgo ante Desastres Naturales y Resiliencia

DÉFICITS

- 1 Ambiente institucional caracterizado por un código de aguas inadecuado para el uso racional de los mismos, en proceso de modificación estructural legal
- 2 Se requiere propiciar la reserva del recurso hídrico para el consumo humano en sectores con potencialidad de instalación de nuevos asentamientos humanos
- 3 Carencia de información sobre la red hidrológica para planificar el uso de las cuencas. Falta conocimiento e información de los recursos hídricos disponibles (glaciares, campos de hielo y aguas subterráneas)
- 4 Inadecuado uso de recursos energéticos en usuarios habitacionales e industriales, que generan contaminación en las localidades urbanas (leña)
- 5 Localidades pobladas enfrentan probabilidades de riesgos de desencadenamiento de procesos de remoción en masa y aluviones
- 6 Amenazas por riesgos naturales e intervención antrópica en asentamientos humanos emplazados en áreas vulnerables

14. Desafíos Base Macrozona Austral sobre la base de las Visiones Regionales

01

Una macrozona integrada en sus ciudades y centros poblados, competitiva, sostenible y sustentable, con servicios de infraestructura orientados a las aptitudes de sus territorios, diversificada e integrada en su oferta turística, que potencia el comercio internacional, el desarrollo marítimo y la gestión de sus recursos naturales en actividades minero-energético, acuicultura junto al conocimiento de sus potencialidades de reserva hídrica

Desarrollo Productivo

02

Una macrozona que crece demográficamente, consolidando sus centros poblados y generando nuevos polos de desarrollo y de asentamiento humano bajo una planificación integrada, considerando la diversidad de oferta turística en sus ciudades y territorios de influencia.

Estructura de Centros Poblados

15. Desafíos Base Macrozona Austral sobre la base de las Visiones Regionales

04

Una macrozona integrada, con una infraestructura sostenible y con amplia conectividad multimodal, a todo su territorio, el país y el exterior, de manera física y virtual, con mejores estándares de servicio

**Relaciones Funcionales:
Equidad Territorial /
Movilidad y Conectividad**

03

Una macrozona con un desarrollo basado en las potencialidades que ofrecen sus recursos naturales, junto a la promoción de una infraestructura propuesta en una planificación, que considera el ordenamiento territorial bajo condiciones de cambio climático y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, que considera la gestión y conocimiento de las capacidades disponibles y futuras del recurso hídrico para sus diferentes usos.

**Territorio: Recursos Hídricos /
Medio Ambiente / Reducción del
Riesgo ante Desastres Naturales y
Resiliencia**

16. Iniciativas Estratégicas Macrozona Austral

Desarrollo Productivo

- Red Logística Bioceánica, integradas en servicios, con Argentina.
- Programa de Rutas Escénicas para accesibilidad a atractivos turísticos (SNASPE y su puesta en valor).
- Rutas viales para el desarrollo productivo de los sectores prioritarios regionales.
- Programa de infraestructura portuaria multipropósito, considerando para la llegada de cruceros.
- Pavimentación del Corredor Ruta 7 y corredores transversales.
- Programa de agua potable y saneamiento, en localidades con atracción turística.
- Programa de embalses multipropósito, para la gestión del recurso hídrico, generación de energía, riego, consumo de agua potable.

16. Iniciativas Estratégicas Macrozona Austral

Estructura de Centros Poblados

- Programa de puesta en valor del patrimonio.
- Programa de actualización y desarrollo de Planes Maestros de Aguas Lluvias, considerando la reutilización del agua.
- Convenio para puesta en valor de áreas silvestres y sectores con presencia de restos de fósiles

Relaciones Funcionales: Equidad Territorial / Movilidad y Conectividad

- Desarrollo de Rutas de Integración Macrozonal, como la conectividad Chile por Chile, entre las regiones.
- Programa de Conectividad Interior Regional, con consideración de infraestructura vial crítica.
- Programa de Agua Potable, Saneamiento y Tratamiento de Aguas Servidas, para el desarrollo de centros poblados, con capacidades de administración, con una unidad de administración de localidades aisladas.

16. Iniciativas Estratégicas Macrozona Austral

Territorio: Recursos Hídricos / Medio Ambiente / Reducción del Riesgo ante Desastres Naturales

- Planes Maestros de Gestión del Recurso Hídrico, considerando las necesidades territoriales, en términos de consumo humano y actividades productivas.
- Generación de nuevas fuentes de recurso hídrico para disponibilidad, como recuperación de aguas lluvias, infiltración a aguas subterráneas y plantas desaladoras.
- Programa de Control Aluvional y Protección de Infraestructura Urbana e Interurbana.



PLAN CHILE 30/30. OBRAS PÚBLICAS Y AGUA PARA EL DESARROLLO

Tendencias y Pilares que influyen en la Macrozona, Visión Desafíos e Iniciativas Estratégicas para la Macrozona

**28 de Marzo del 2017
Macrozona Austral**

Alcántara 200 oficina 308, Las Condes, Santiago

Fono: +56 2 29515563

www.qproject.cl

contacto@qproject.cl