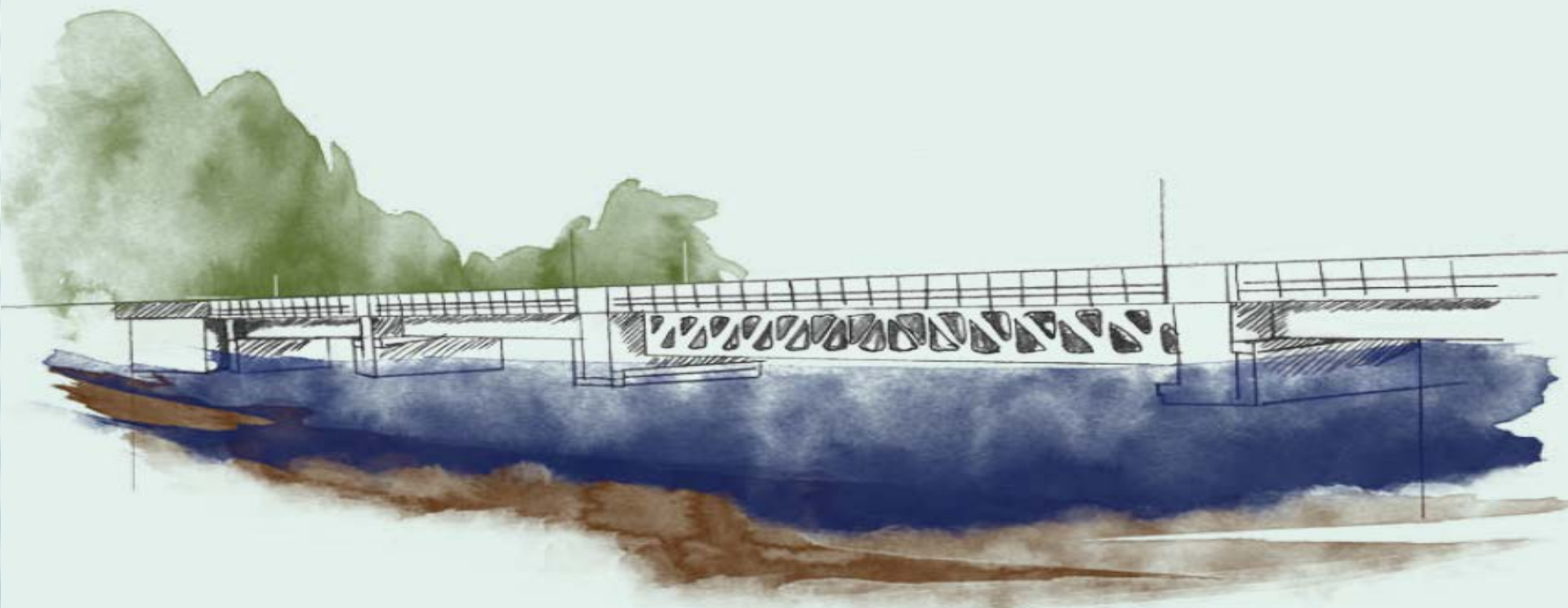


Marco estratégico de adaptación de la infraestructura al cambio climático

RECOMENDACIONES



This project was undertaken with the financial support of:
Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :
Este proyecto fue realizado con el apoyo financiero de:



Environment
Canada

Environnement
Canada

RECOMENDACIONES

- × Promover discusión interministerial

MOP E INTERACCIÓN CON OTROS MINISTERIOS

- ❑ Otros instrumentos de planificación y organismos considerados por MOP:
 - ❖ Instrumento de Planificación Territorial (MINVU).
 - ❖ Planes de transporte integrado (M. de Transporte y Telecomunicaciones).
 - ❖ Planes de ordenamiento de uso del borde costero (M. de Defensa).
 - ❖ Plan regional de ordenamiento territorial (M. del Interior).
 - ❖ Agencias regionales de desarrollo productivo y Planes de desarrollo comunal
- ❑ Interacción con M. de Desarrollo Social y Servicio de Evaluación Ambiental para la evaluación de obras.

MOP E INTERACCIÓN CON OTROS MINISTERIOS

Ministerios considerados en la planificación de obras de infraestructura

Ministerio del Interior SUBDERE

Ministerio de Agricultura CNR

Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Ministerio de Defensa

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

DIRPLAN - MOP

Plan Director de Infraestructura

Planes Regionales de Infraestructura y Recursos Hídricos

Planes Especiales

Organismos estatales involucrados en el proceso de planificación de diferentes obras de infraestructura

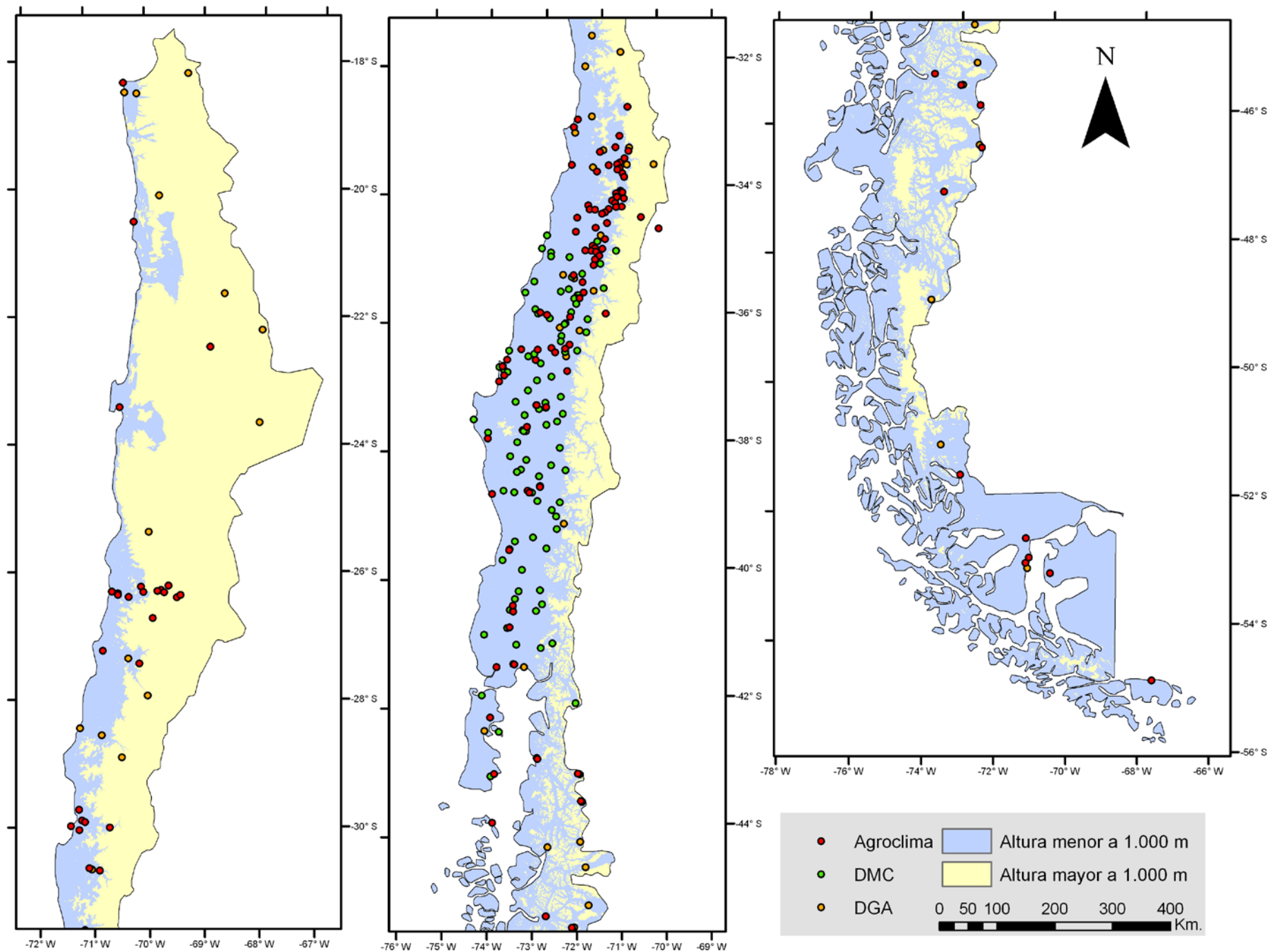
Obra de infraestructura	Organismos estatales relevantes
Embalses de riego	CNR, MOP (DGA, DOH, DIRPLAN), Ministerio de Desarrollo Social
Puertos	MOP (DOP, DIRPLAN), Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Defensa, Fuerzas Armadas DIRECTEMAR, SHOA.
Puentes	MOP (DIRPLAN, VIALIDAD), Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

RECOMENDACIONES

- × Promover discusión interministerial
- × **Mejorar sistemas de monitoreo de amenazas y vulnerabilidad**

MEJORAS EN MONITOREO

- × Condiciones climáticas e hidrológicas de cuencas en altura y en zonas más extremas del país



MEJORAS EN MONITOREO

- × Condiciones climáticas e hidrológicas de cuencas en altura y en zonas más extremas del país.
- × Monitoreo de caudales extremos
- × Carencias respecto del conocimiento del clima de oleaje.
- × Monitoreo del estado de las diferentes obras de infraestructura

RECOMENDACIONES

- × Promover discusión interministerial
- × Mejorar sistemas de monitoreo de amenazas y vulnerabilidad
- × Avanzar en el desarrollo de metodologías específicas

PREGUNTA INICIAL

¿Cuál es el enfoque metodológico que debe seguirse para evaluar la adaptación al cambio climático en la infraestructura del MOP?

SE ABREN DOS PREGUNTAS...

- × *¿Cuál es la metodología que debe seguirse para decidir si es necesario incorporar la evaluación de la adaptación al cambio climático en una obra determinada?*
- × *Una vez que se ha tomado esta decisión ¿cuál es la metodología que debe considerarse para llevar a cabo esta evaluación?*

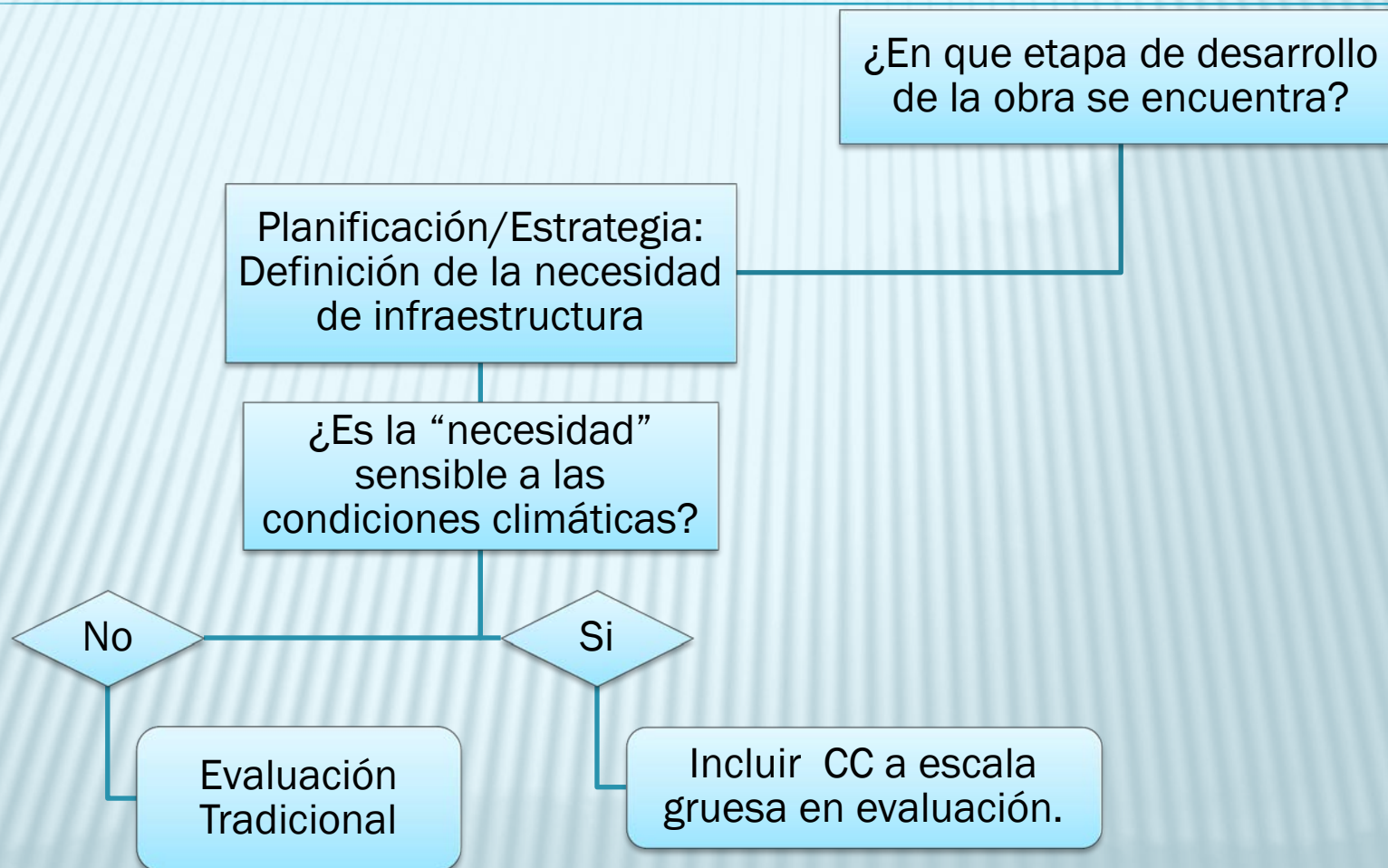
DESARROLLO DE METODOLOGÍAS

¿En qué etapa de desarrollo de la obra se encuentra?

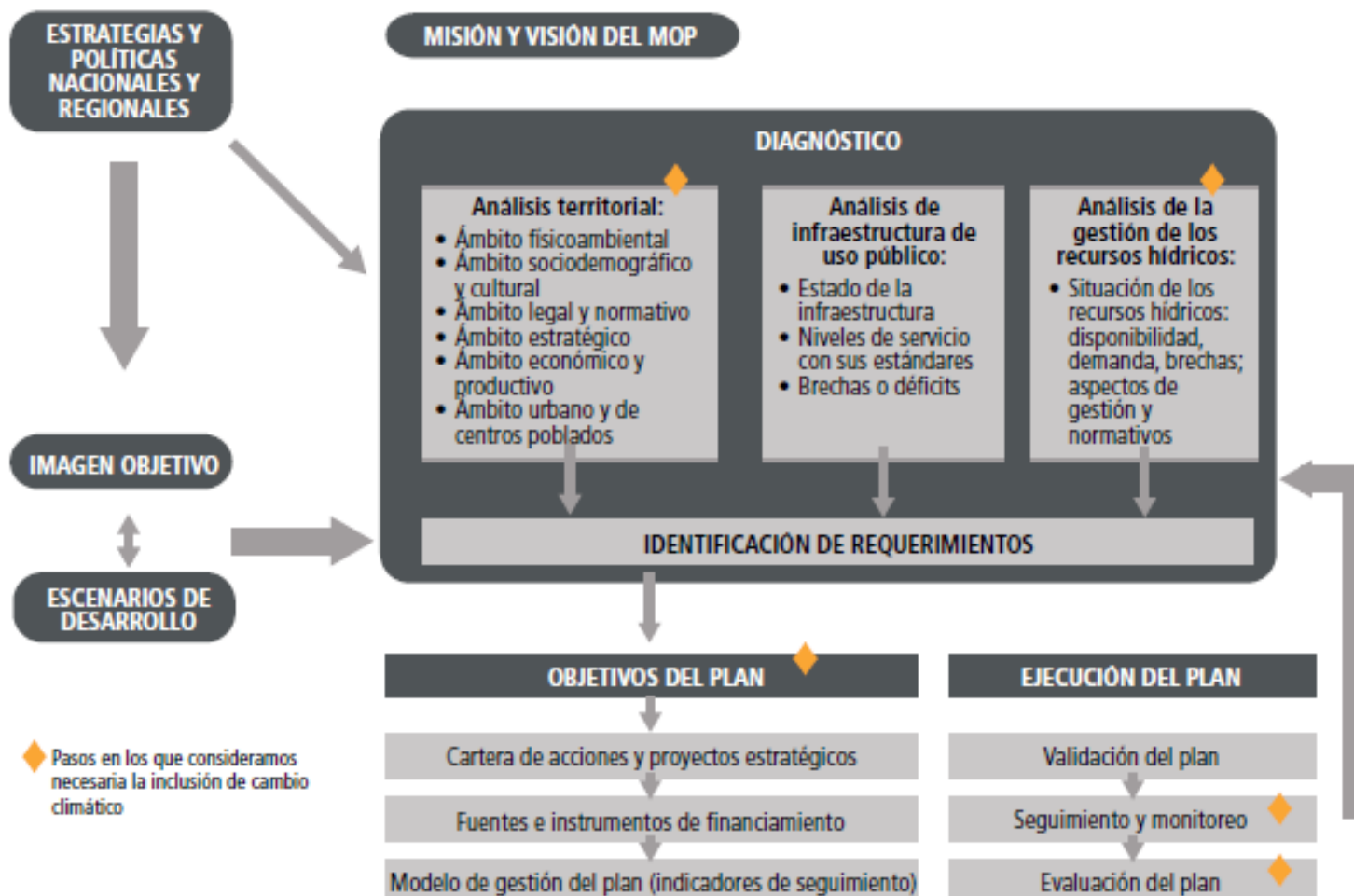
Planificación/Estrategia:
Definición de la
necesidad de
infraestructura

Factibilidad/Diseño:
Materialización de la
necesidad en una obra
concreta.

DESARROLLO DE METODOLOGÍAS



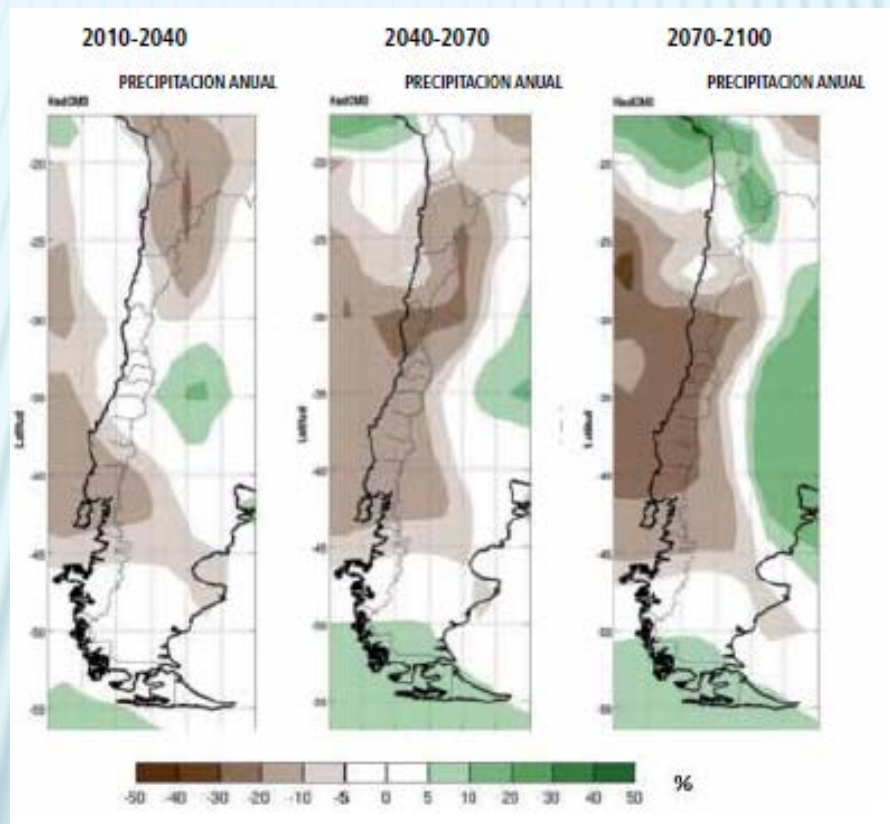
Proceso de planificación MOP



INCORPORACIÓN CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

INCORPORACIÓN CAMBIO CLIMÁTICO EN PROCESO PLANIFICACIÓN

Análisis Territorial



INCORPORACIÓN CAMBIO CLIMÁTICO EN PROCESO PLANIFICACIÓN

Análisis Territorial

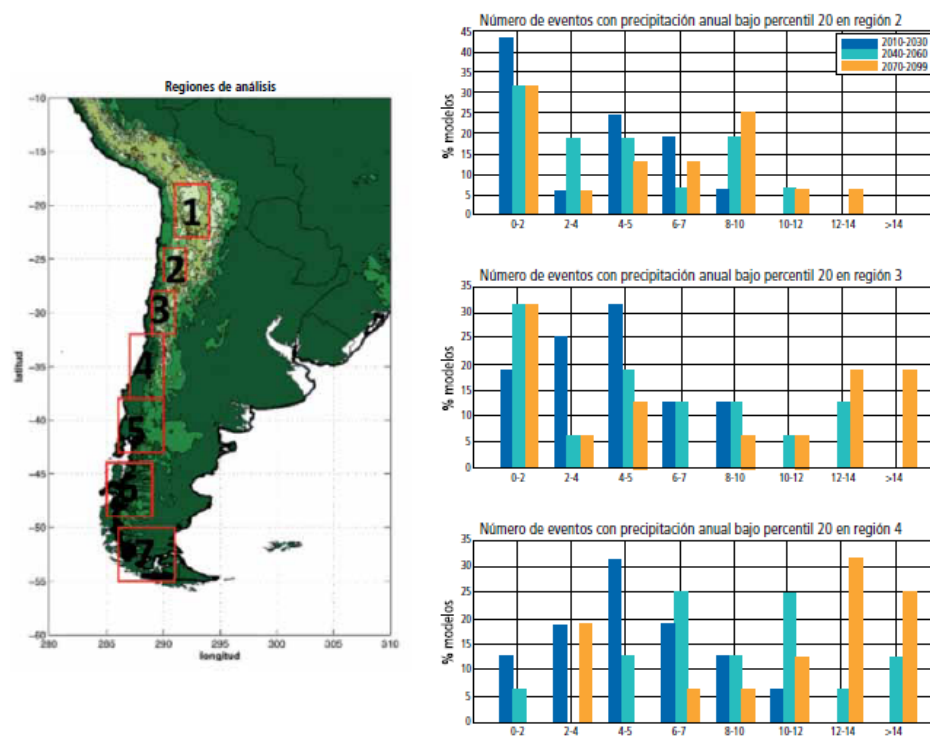


Figura 2.5

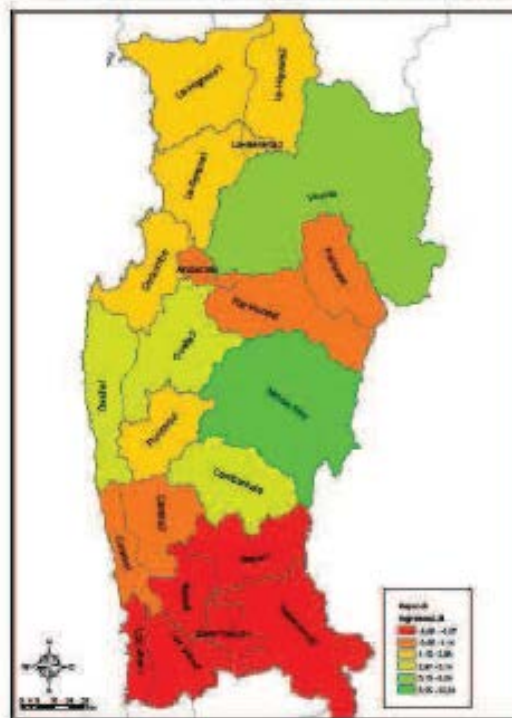
Distribución de escenarios futuros con respecto al número de eventos de dos años seguidos de precipitaciones bajo el percentil 20 de condiciones históricas

INCORPORACIÓN CAMBIO CLIMÁTICO EN PROCESO PLANIFICACIÓN

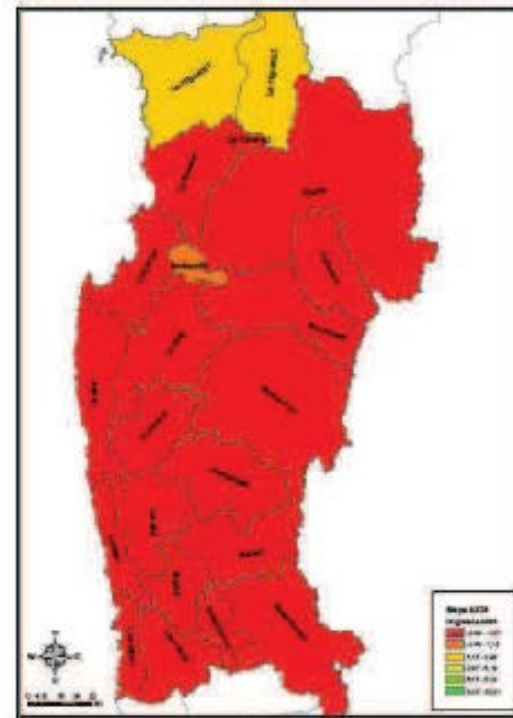
Análisis Territorial

Ingreso Total en la Region de Coquimbo.

Ingreso Total por comuna en LB en M de Mill de Pesos del 2007.



Ingreso Total por comuna en A270 en M de Mill de Pesos del 2007.

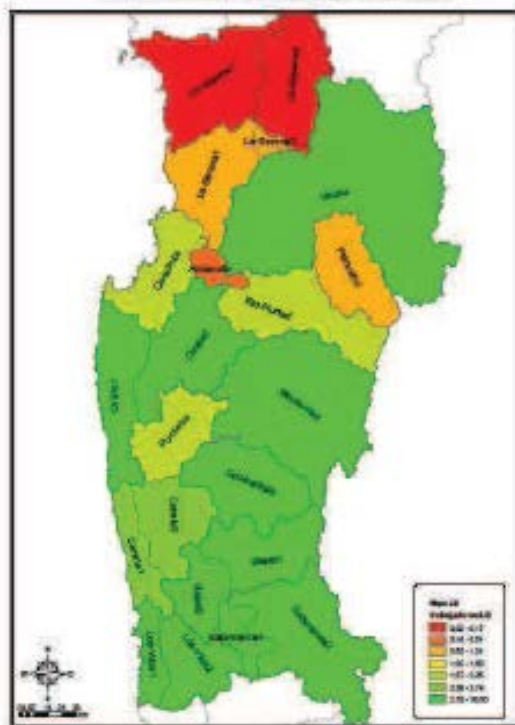


INCORPORACIÓN CAMBIO CLIMÁTICO EN PROCESO PLANIFICACIÓN

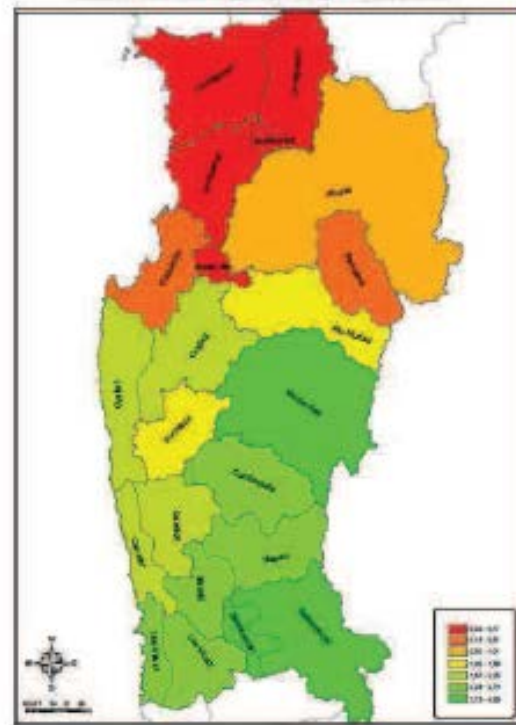
Análisis Territorial

Requerimiento Mano de Obra Anual en la Región de Coquimbo.

Requerimiento en LB en Miles de Trabajadores



Requerimiento en A270 en Miles de Trabajadores



INCORPORACIÓN CAMBIO CLIMÁTICO EN PROCESO PLANIFICACIÓN

Análisis de gestión de los recursos hídricos

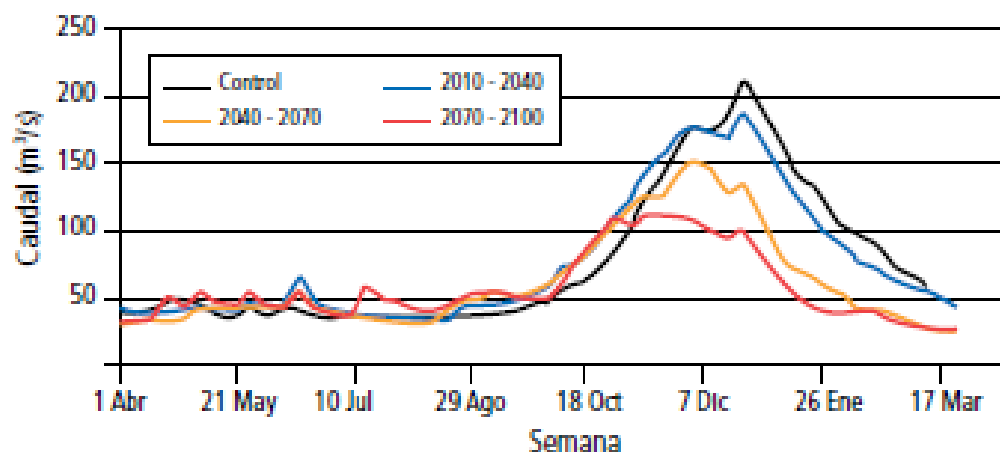
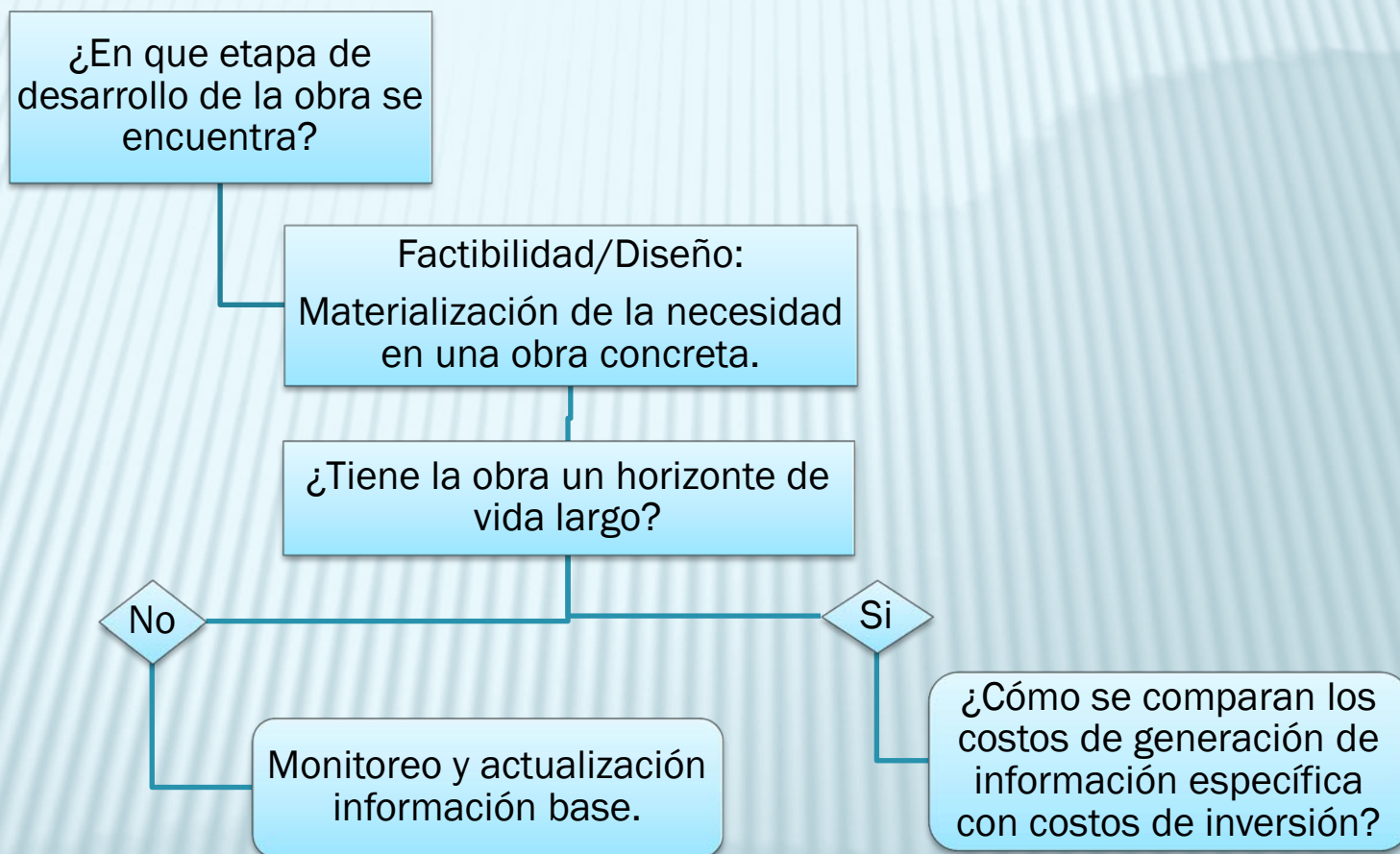


Figura 2.3

Proyecciones de cambios en el hidrograma semanal del río Maipo para tres periodos en un escenario de cambio climático

Fuente: Meza et al. (2013).

DESARROLLO DE METODOLOGÍA



DESARROLLO DE METODOLOGÍA

¿Cómo se comparan los
costos de generación de
información específica
con costos de inversión?

$C_{inf} \ll C_{inv}$

Continuar con
metodología específica
que incluya análisis de
cambio climático

$C_{inf} \approx C_{inv}$

Monitoreo y
actualización
información base y
costos.

NECESIDADES ESPECIFICAS

- ❖ Se necesitan nuevas generaciones de modelos que sean capaces de
- ❖ Simular condiciones climáticas variables no estacionarias
- ❖ Cambios en el uso del suelo
- ❖ Desarrollarse cuando hay carencia de datos