

GOBIERNO DE SANTIAGO

GESTIÓN HÍDRICA EN LA RM

CLAUDIO ORREGO LARRAÍN

TEMARIO

- Contexto e instrumentos del Gobierno de Santiago
- Convenio programación APR
- Convenio programación Colectores Agua lluvia
- Otras iniciativas de gestión del agua
- Conclusiones

1. Contexto e instrumentos del Gobierno de Santiago

RÍO MAIPO

42% de los chilenos dependemos de esta cuenca



UN AÑO DE LLUVIAS NO RESUELVE **CRISIS HÍDRICA**

Río Maipo es el N°9 de los 18 ríos del mundo con mayor estrés hídrico.

(Fuente: WRI, 2014)

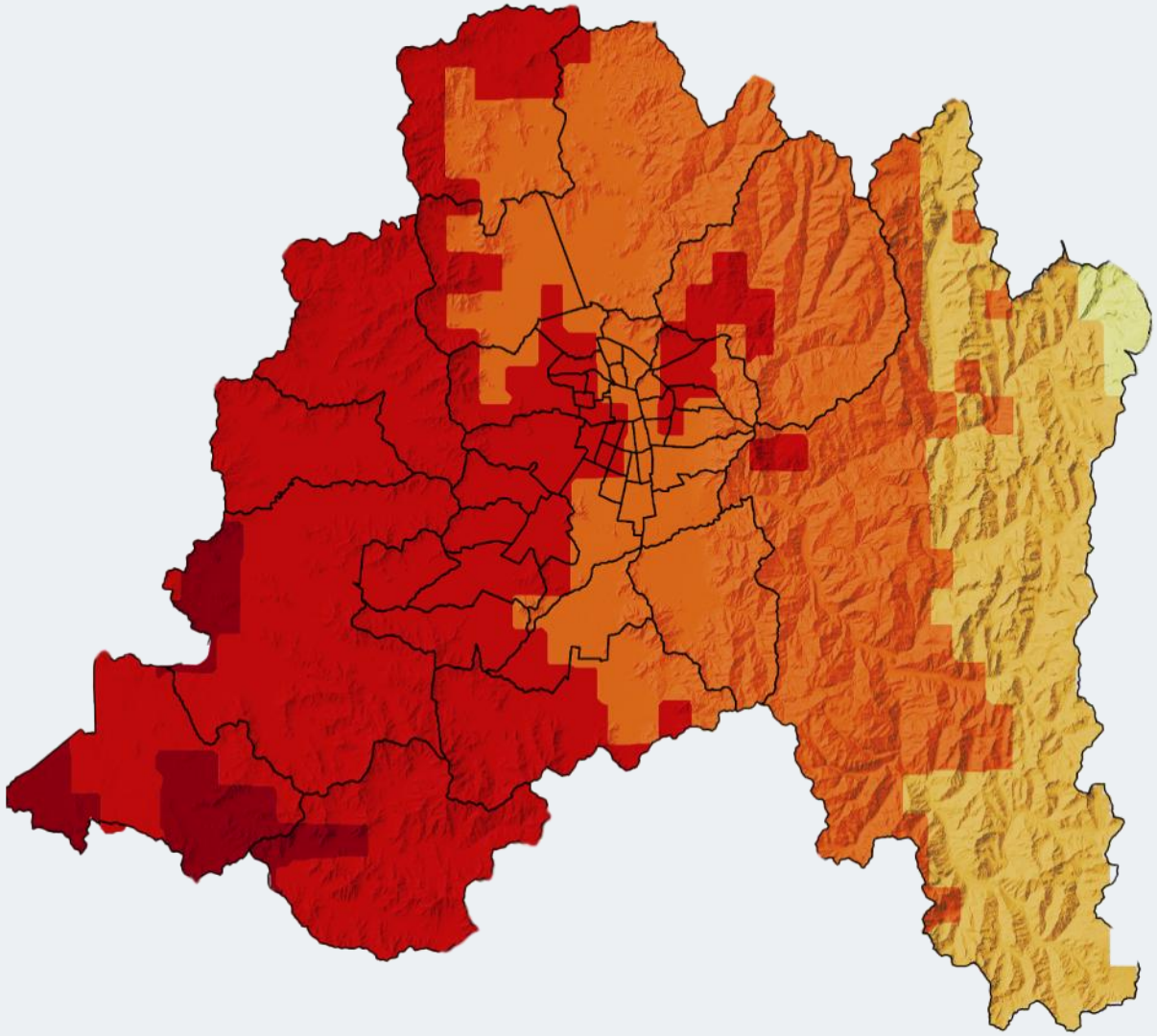
Brecha Hídrica **Histórica**

-63,52 m^3/s

Brecha Hídrica **2035 a 2050**

-92,10 m^3/s





DESIGUALDAD ***TERRITORIAL***

Disminución de hasta 19% de las precipitaciones, con mayor fuerza en la Zona Poniente.

Cambio precipitaciones %

- **-19—17,6 (%)**
- **-17,6—16,2 (%)**
- **-16,2—14,8 (%)**
- **-14,8—13,5 (%)**
- **-13,5—12,1 (%)**



Desafío

Iniciar el camino a la Seguridad Hídrica y la gestión integrada de la cuenca



POLÍTICAS DE PLANIFICACIÓN REGIONALES



PLAN
ACCIÓN
REGIONAL
CAMBIO
CLIMÁTICO

GS GOBIERNO DE SANTIAGO

Estrategia Regional de Desarrollo

Región Metropolitana de Santiago

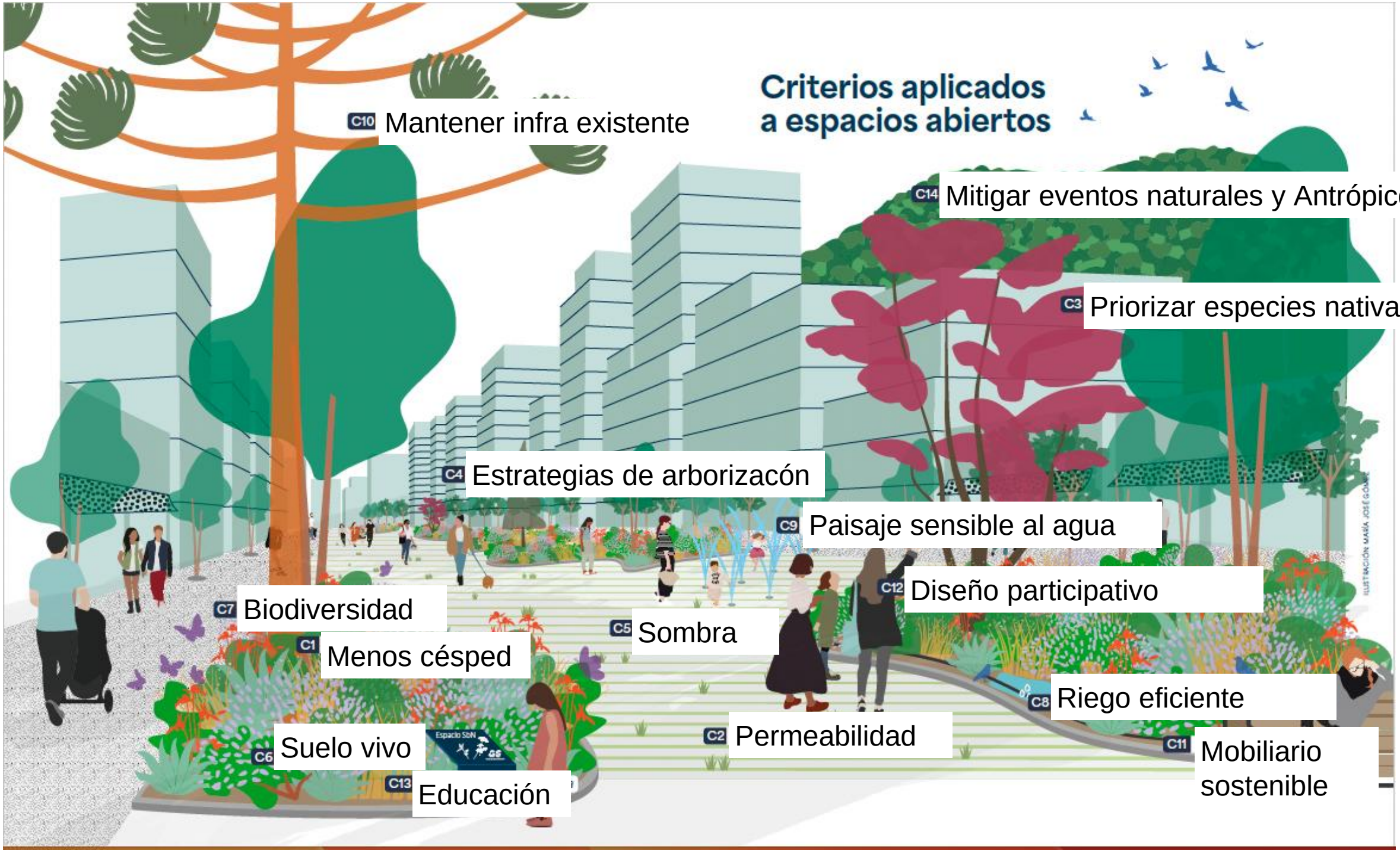
2024 - 2035

GOBIERNO DE SANTIAGO

Guía con Criterios de Diseño para Espacios Abiertos

con Soluciones Basadas en la Naturaleza




Criterios aplicados
a espacios abiertos
C10 Mantener infra existente
C14 Mitigar eventos naturales y Antrópicos
C3 Priorizar especies nativas
C4 Estrategias de arborizacón
C9 Paisaje sensible al agua
C12 Diseño participativo
C7 Biodiversidad
C5 Sombra
C1 Menos césped
C8 Riego eficiente
C2 Permeabilidad
C6 Suelo vivo
C11 Mobiliario sostenible
C13 Educación

GOBERNANZA CLIMÁTICA









3. Convenio programación APR

Convenio Programación APR (GS-MOP)

Cobertura Territorial Estratégica

El convenio abarca **18 comunas rurales en cinco provincias**. Focaliza inversión mediante cartera de 89 iniciativas para zonas con vulnerabilidad hídrica y limitaciones sanitarias.

Beneficiarios de Agua Potable

Más de **190.000 personas** se benefician de aproximadamente 48.750 arranques de agua potable nuevos o mejorados.

Impacto Social y Coordinación

El convenio mejora calidad de vida y salud pública, pero para ello requiere de coordinación interinstitucional, ya que no solo intervienen GORE y MOP, sino también los demás servicios que entregan los permisos sectoriales (Vialidad, SSSR, SEREMI Salud) y recomendación (MIDESOF).

Evaluación y Optimización Continua

Se priorizan iniciativas que aseguren impacto social, urgencia técnica y viabilidad a corto y mediano plazo.

La Comisión de Seguimiento del convenio verifica su estado de avance y realiza recomendaciones para su revisión/actualización.



Convenio original y valores actualizados

CONCEPTO	CONVENIO ORIGINAL	VALORES ACTUALIZADOS
Monto total (M$)	**58.288.807** (moneda 2022)	**84.810.866** (moneda 2025)
Participación MOP	**66,8%**	**83%**
Participación GORE	**33,2%**	**17%**
N° de iniciativas	**89** (41 MOP - 48 GORE)	**89** (48 MOP - 41 GORE, ajustada)

INICIATIVAS y montos DEL Convenio POR PROVINCIAS

Provincia	Inversión M$	N° Iniciativas
Melipilla	36.936.775	32
Talagante	15.677.761	18
Maipo	1.762.886	10
Chacabuco	19.355.467	22
Cordillera	5.727.978	6
Transversal	300.000	1
Asesorías	5.050.000	
TOTAL	**84.810.867**	



CONVENIO DE PROGRAMACIÓN
AGUA POTABLE RURAL

M$84.810.866

GORE 17%

54,8% ejecutado

18 comunas rurales en cinco provincias · Más de 190.000 personas beneficiarios



EVALUACIÓN DEL CONVENIO APR

- La participación del GS permitió una mejor coordinación y llegada al territorio
- Mejoró el alcance y la velocidad en el diseño y construcción de APRs en la RM
- La capacidad de construcción de APR sigue estando en el MOP, mientras que la coordinación, asistencia técnica y algunos diseños quedan en mejor capacidad del GS
- Se propone una modificación del convenio en plazos y mayor alcance

MESA DE TRABAJO COLECTORES DE AGUAS LLUVIAS

Gobierno de Santiago
Seremi Minvu
Serviu
MOP (DOH)



13/05/2026

¿Cuál fue el motivo de convocar a una mesa de trabajo?

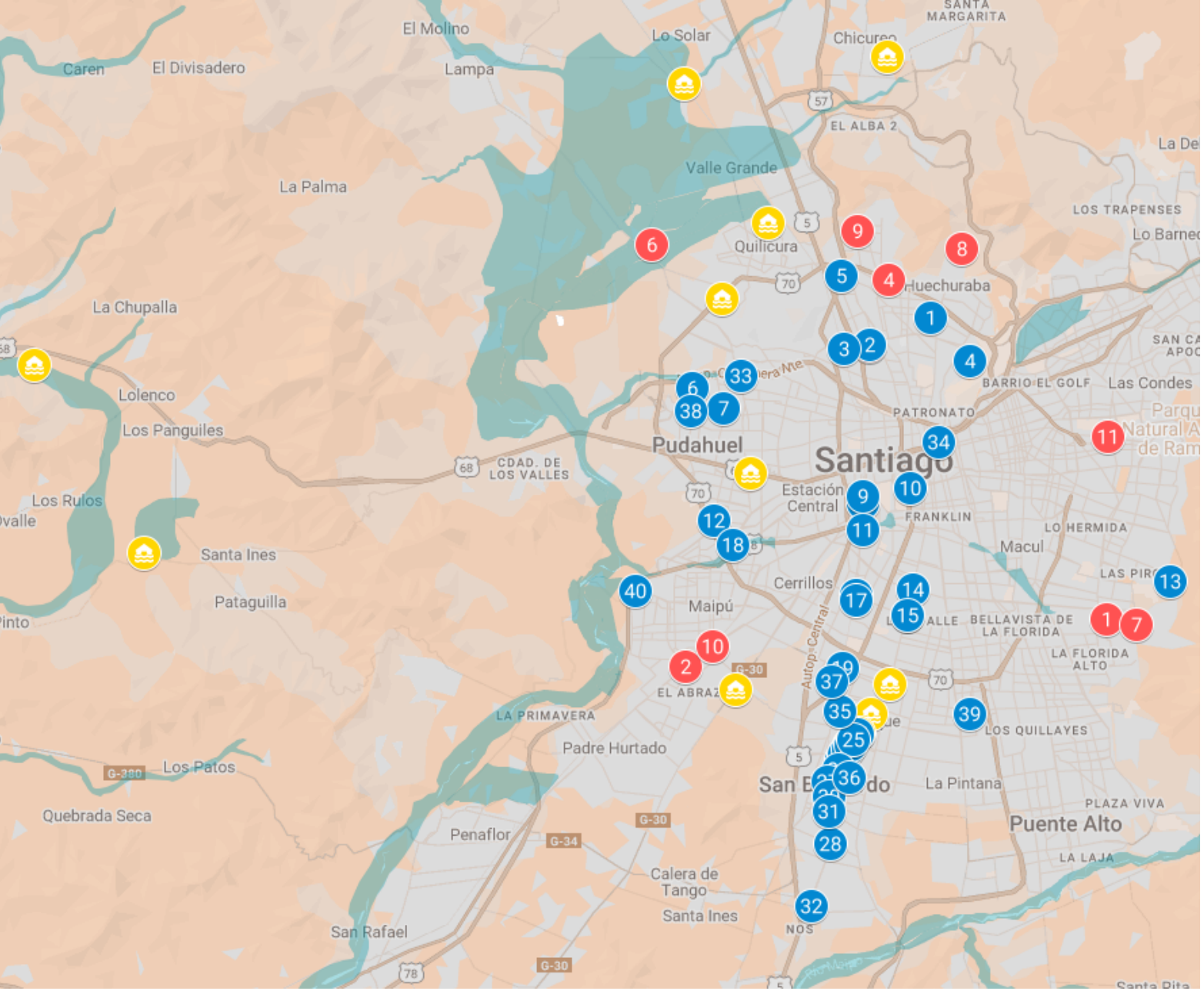






- Las lluvias del 2024 provocaron inundaciones y anegamientos en diversos sectores de la Región Metropolitana

- Gobernador Claudio Orrego convocó el **24 de junio de 2024** a una reunión con autoridades del MINVU (Seremi MINVU y director de SERVIU), MOP (Seremi MOP y directora de la DOH), y la Delegada Presidencial, con el fin de coordinar una mesa de trabajo orientada a abordar las necesidades de infraestructura para aguas lluvias en la región



TRABAJO REALIZADO

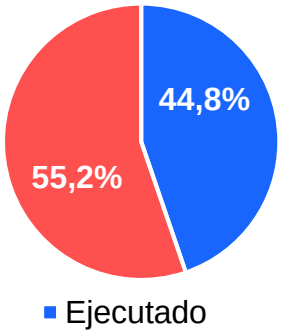
- Puntos críticos - DOH
- Puntos críticos - SERVIU
- Puntos críticos - contingencia del 2024

SITUACION ANTES DE CONVENIO DE PROGRAMACIÓN

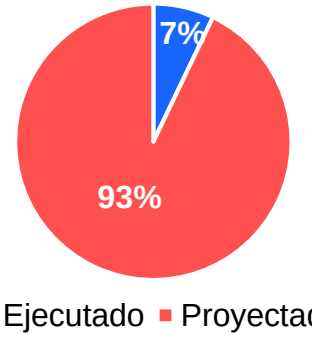
RED PRIMARIA

La RM cuenta con un **Plan Maestro de Colectores de Aguas Lluvia**. Tras 23 años, el **MOP** ha ejecutado 282 km de los 630 km proyectados del Plan Gran Santiago (PM-1 vigente desde el 2002), y 31,7 km de los 446 km del Plan Chacabuco (PM-12 vigente desde el 2004).

PM-1
Plan Gran Santiago



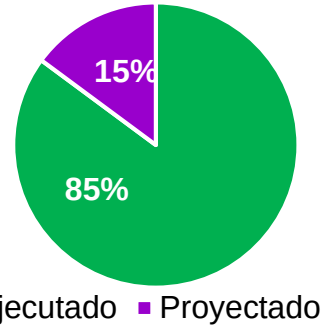
PM-12
Plan Chacabuco



RED SECUNDARIA

Por su parte, el **SERVIU,** a través de metas de conservación de pavimentos, ha ejecutado 298 km del total de 350 km proyectados para la red secundaria[1].

Red Secundaria



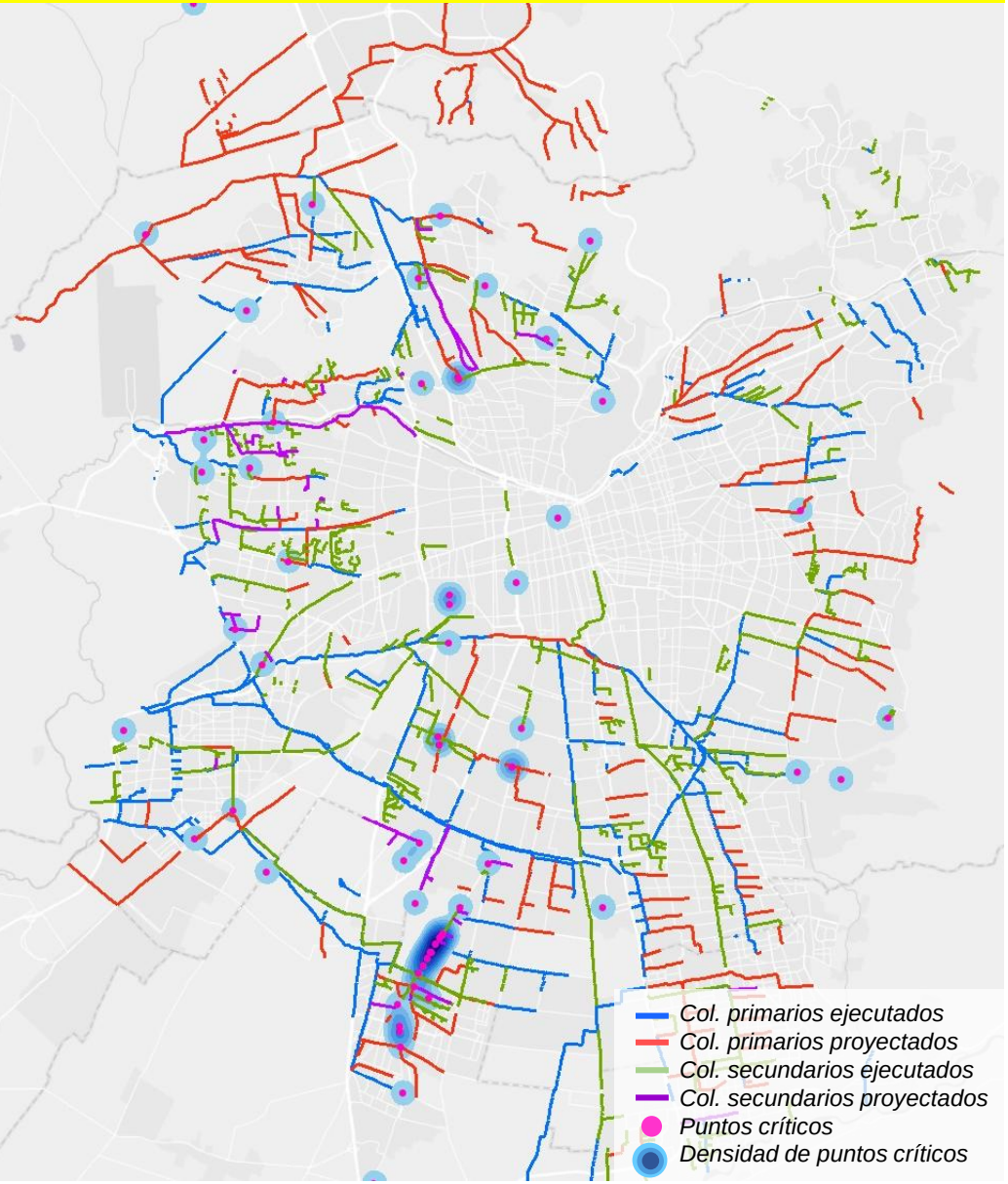
(1) Todo colector no considerado en el PLAN MAESTRO DE COLECTORES DE AGUAS LLUVIAS (MOP), es considerado como secundario y, en consecuencia, parte de las responsabilidades del MINVU.

¿QUÉ LOGRAMOS?

- Cruce colectores DOH y SERVIU con zonas de inundación y puntos críticos
- Identificación y selección de colectores primarios y secundarios a priorizar en el marco del trabajo de la mesa
- Identificación de nudos críticos DOH y SERVIU para ejecución de los colectores
- Identificación contribución DOH, SERVIU y GS para acelerar ejecución colectores
- Definición de estrategia y hoja de ruta



ESTADO SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS EN LA RM



¿CUÁL ES LA PROPUESTA?

A partir de la Mesa de Trabajo se elaborarÓ **un convenio de programación SEREMI MINVU y SERVIU, DOH MOP y Gobierno de Santiago de una duración de 5 años.**

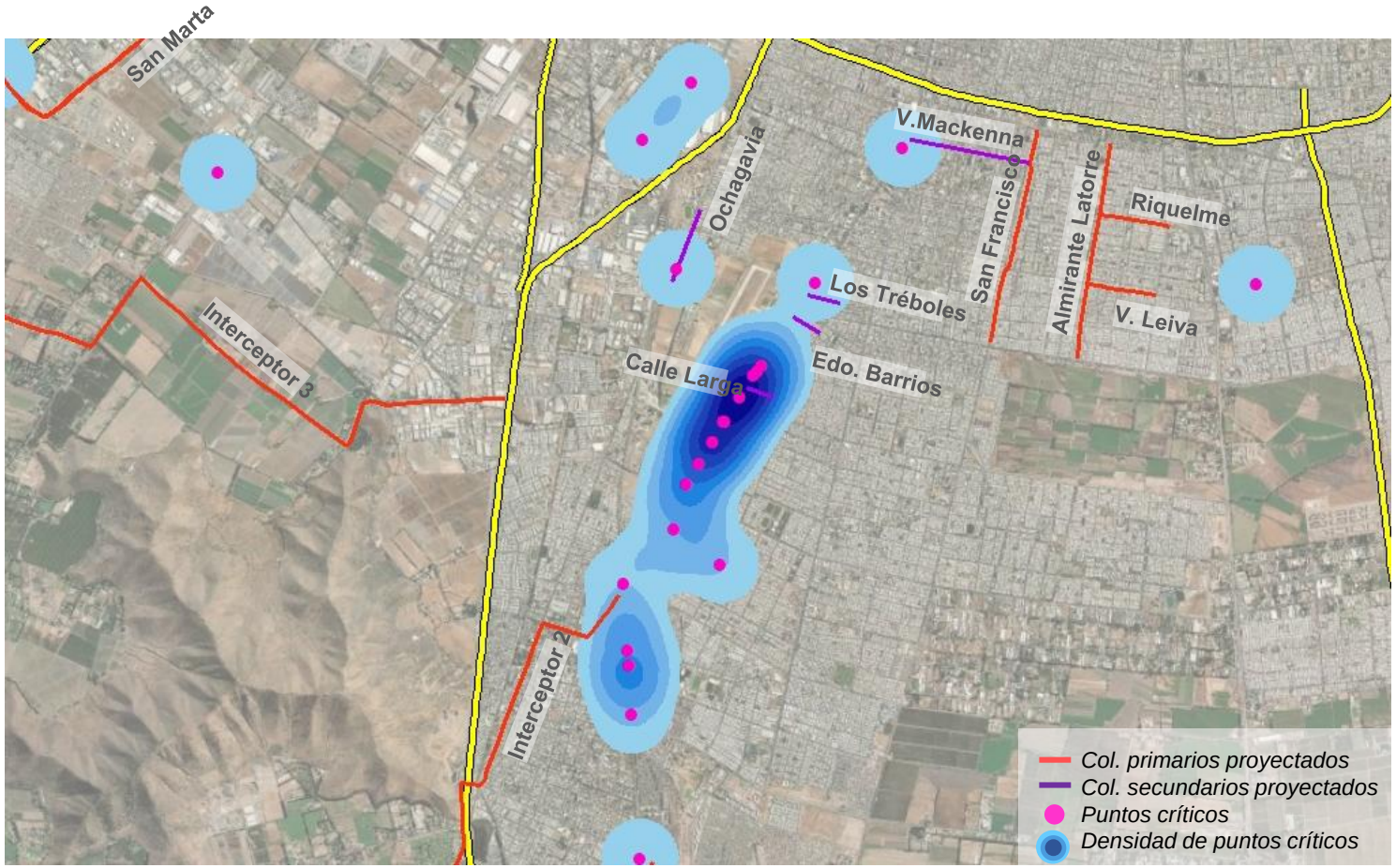
En general:

- **Acelerar diseño y ejecución de colectores primarios** del Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago (PM-01) y Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias Chacabuco (PM-12)

- **Acelerar ejecución red de colectores secundarios** SERVIU

¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DEL CP?

1. Se prioriza inversión en eje metropolitano más crítico: Gran Avenida



EJE URBANO PRIORITARIO:

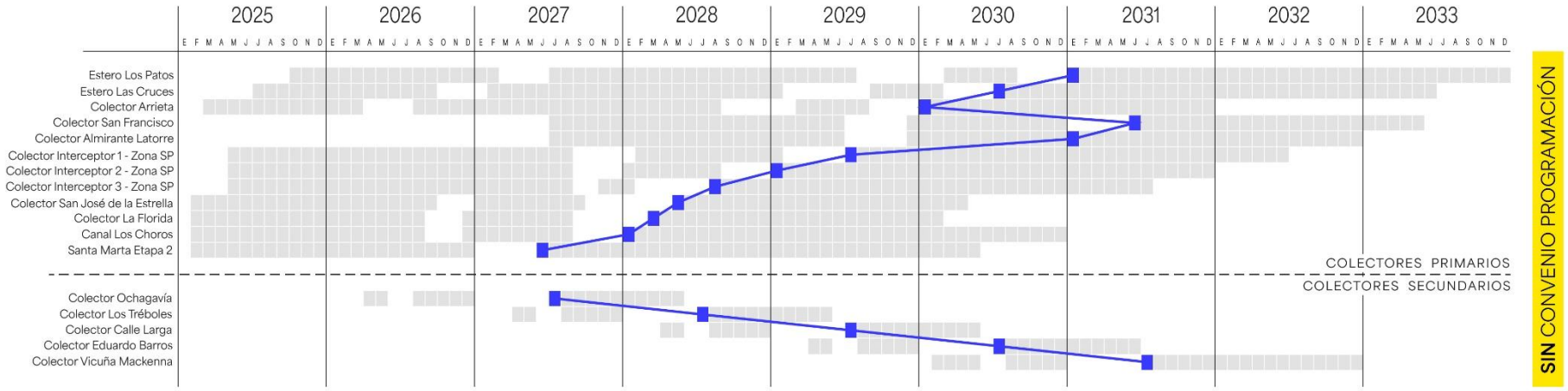
Mejoramiento de las condiciones del área urbana en el entorno del eje Gran Avenida, especialmente en el sector sur, donde se concentra la mayor cantidad de puntos críticos.

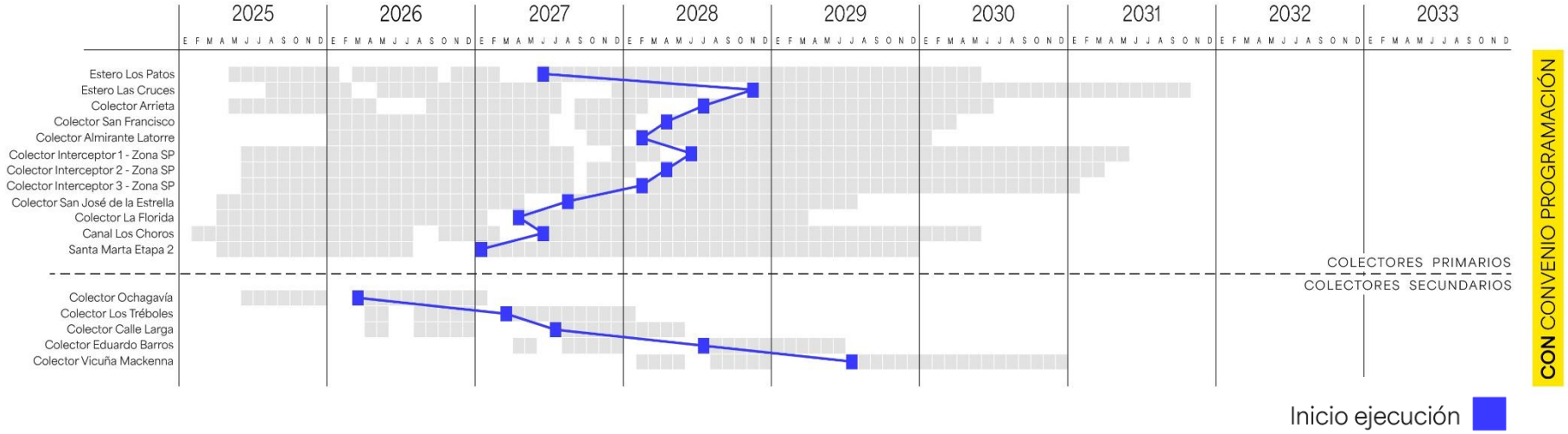
Asimismo, esta iniciativa coincide con la priorización establecida por el GORE en el marco del Plan de Gobierno 2025-2029, que reconoce a Gran Avenida como un eje metropolitano estratégico.

CONVENIO DE PROGRAMACION 2025 - 2030

2. Reduce tiempos de ejecución

DISEÑO: 14 COLECTORES
EJECUCION: 12 COLECTORES PRIMARIOS + 6 COLECTORES SECUNDARIOS





IMPACTO CUANTIFICABLE:

1. ACELERA EN 2 A 3 AÑOS LA EJECUCION

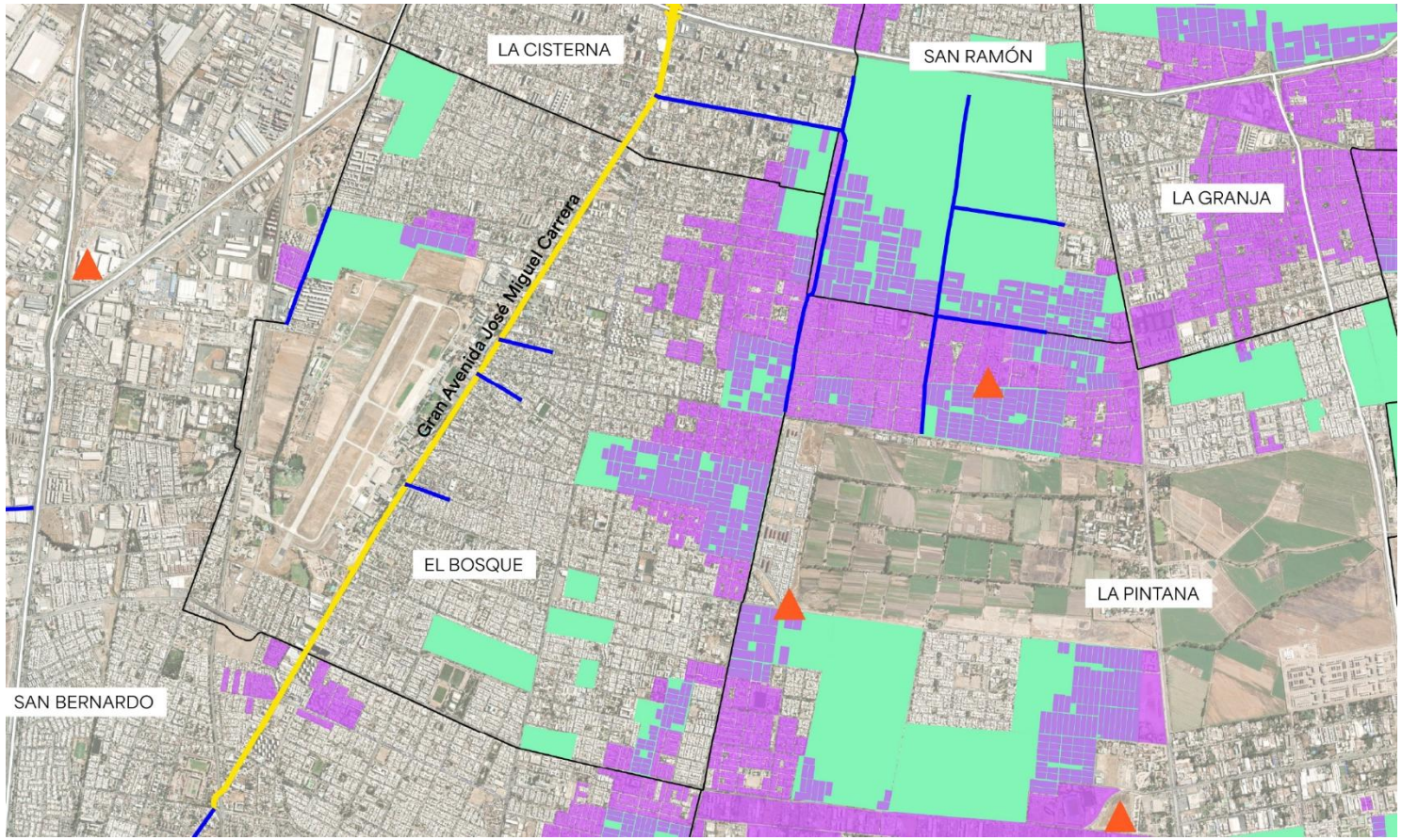
2. FOCO DE EJECUCION EN SECTOR PARADERO 5 AL 33 GRAN AVENIDA, CON DEUDA HISTORICA POR ANEGAMIENTO RECURRENTE + VULNERABILIDAD SOCIAL

APORTES

	%	Total
MOP	**69.93%**	$ 12,266,940,561
GORE	**13.63%**	$ 2,390,476,200
MINVU	**16.45%**	$ 2,884,825,000
	TOTAL	**$ 17,542,241,761**

¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DEL CP?

3. Reducción de brechas territoriales y deuda histórica con sectores más vulnerables afectados por inundaciones



MEJORAMIENTO DE ENTORNOS VULNERABLES:

Se ejecutan y consolidan obras de mejoramiento del espacio urbano en comunas con altos niveles de vulnerabilidad, recuperando entornos deteriorados y mejorando la vida cotidiana de sus habitantes. Estas intervenciones contribuyen significativamente a reducir brechas territoriales y sociales, generando espacios más equitativos, seguros y accesibles para la comunidad.

- Col. primarios y secundarios proyectados (CP)
- Gran Avenida
- Vertederos ilegales
- Déficit de ciudad - CNDT
- Zonas ocupadas
- Comunas RM

DETALLE DE APORTES GORE, DOH Y SERVIU

El total de las inversiones se financiarán en un 69.93% por el MOP, un 13.63% por el GORE y un 16.45% por el MINVU, de acuerdo con el siguiente calendario

	%	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
MOP	**69.93%**	$ 648,985,700	$ 2,383,435,836	$ 3,974,519,025	$ 3,450,000,000	$ 1,550,000,000	$ 260,000,000	$ 12,266,940,561
GORE	**13.63%**	$ -	$ 806,000,000	$ 1,123,500,000	$ 460,976,200	$ -	$ -	$ 2,390,476,200
MINVU	**16.45%**	$ 31,550,678	$ 78,535,447	$ 290,425,747	$ 628,813,128	$ 1,086,500,000	$ 769,000,000	$ 2,884,825,000
TOTAL		**$ 680,536,378**	**$ 3,267,971,283**	**$ 5,388,444,772**	**$ 4,539,789,328**	**$ 2,636,500,000**	**$ 1,029,000,000**	**$ 17,542,241,761**

4. Otras iniciativas de gestión del agua

Con fecha 19 de julio de 2024 se lanzó el primer OdC del Maipo





+400
Horas de co-construcción con GP
27 organizaciones
de la cuenca



1er
Organismo de Cuenca del país





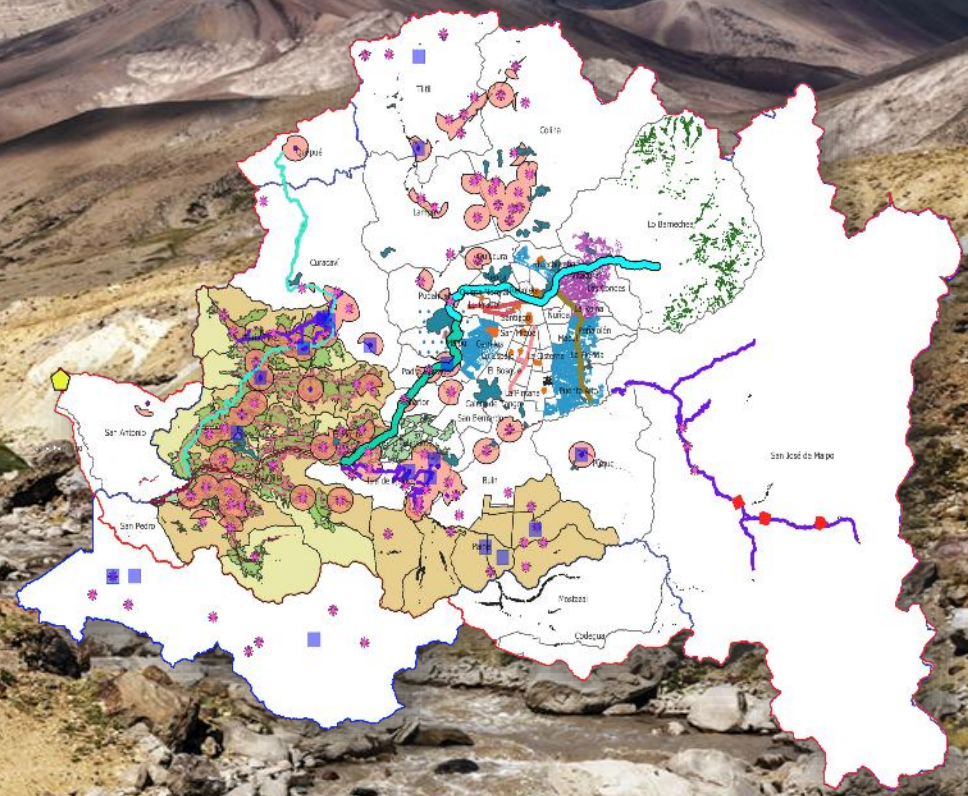


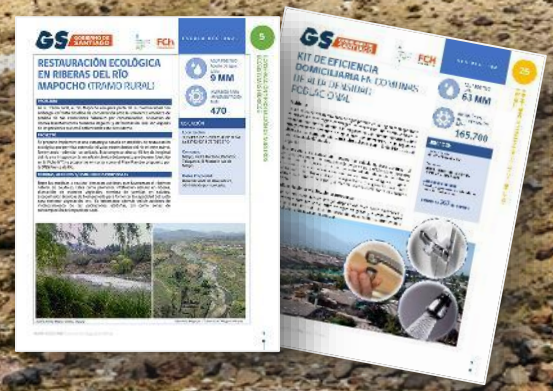


PROGRAMA MAIPO RESILIENTE
Cartera de proyectos para señalización de inversiones

34
PROYECTOS CUENCA DEL RÍO MAIPO

627
PROYECTOS Municipales







9 Acciones Demostrativas implementadas en 7 comunas
5 Estudios de Ingenierías de Detalle ejecutados en 5 comunas

OBRAS DE CONSERVACIÓN DE AGUA Y SUELO [OCAS]

Consiste en una obra de restauración de paisaje, en 3 ha del CERRO CHENA con intervenciones que permiten la retención e infiltración de agua en el acuífero, revitalizando el suelo y fomentando la regeneración del ecosistema local.











| JARDÍN DE LLUVIA [PEÑALOLÉN]

Consiste en la construcción de un sistema urbano de drenaje sostenible SUDS, en la cual las aguas lluvias son infiltradas por el jardín de lluvia, evitando inundaciones e infiltrando al acuífero.

Comuna: Peñalolén
Ubicación: Av. Los Presidentes con Av. Sanchez Fontecilla
Superficie: 400 m²







PROYECTO DEMOSTRATIVO JARDÍN DE LLUVIA

IMPLEMENTADO EN PEÑALOLÉN



PROYECTO DEMOSTRATIVO JARDÍN DE LLUVIA

IMPLEMENTADO EN PEÑALOLÉN





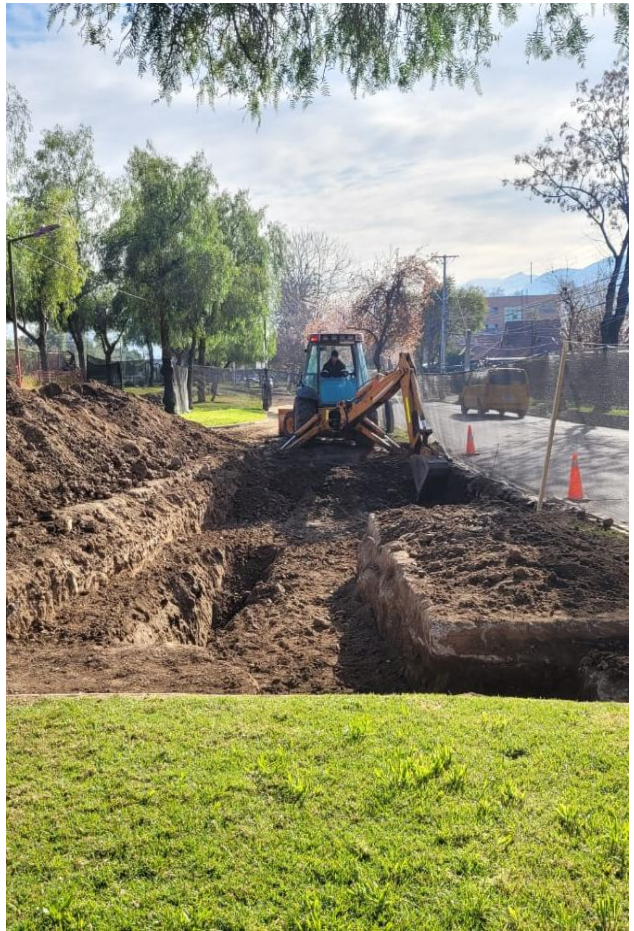
PROYECTO DEMOSTRATIVO JARDÍN DE LLUVIA

IMPLEMENTADO EN PEÑALOLÉN

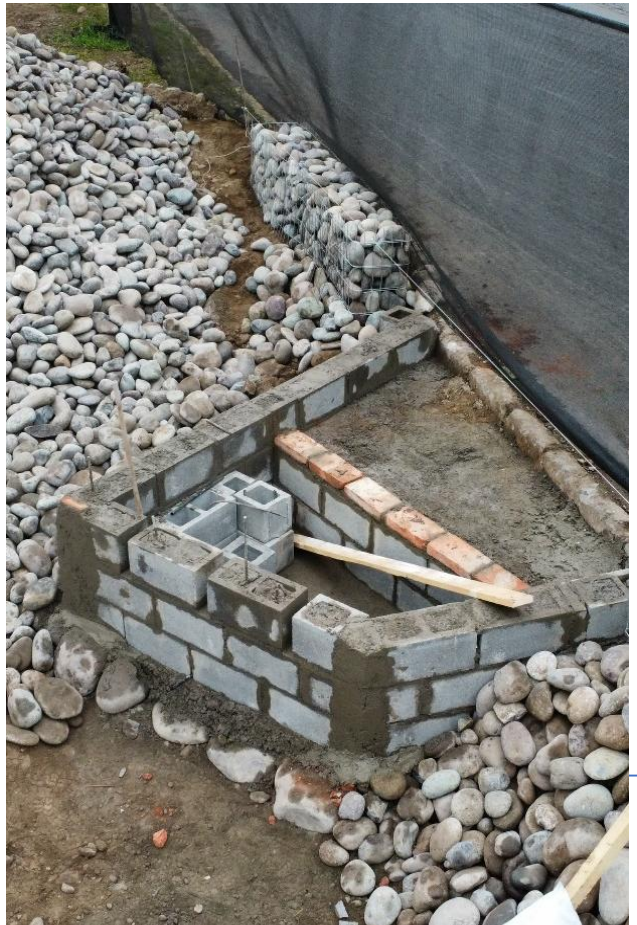
CALICATAS



INICIO DE CONSTRUCCIÓN



DECANTADOR



AVANCE CONSTRUCCIÓN







Programa Humedales

Programa de fortalecimiento de la gestión para la conservación de Humedales en la Región Metropolitana

PR3101021314

DIPLADER

Algunos ejemplos en la RM



Humedal Río Maipo en Isla de Maipo



Humedal Río Mapocho en Talagante El Monte



Humedal Estero Puangue en Melipilla



Humedal Río Maipo en Melipilla



Humedal de Batuco



Humedal Estero El Arrayán



Humedal Quebrada Los Litres



Humedal de Quilicura

Definición del Programa

Objetivo:

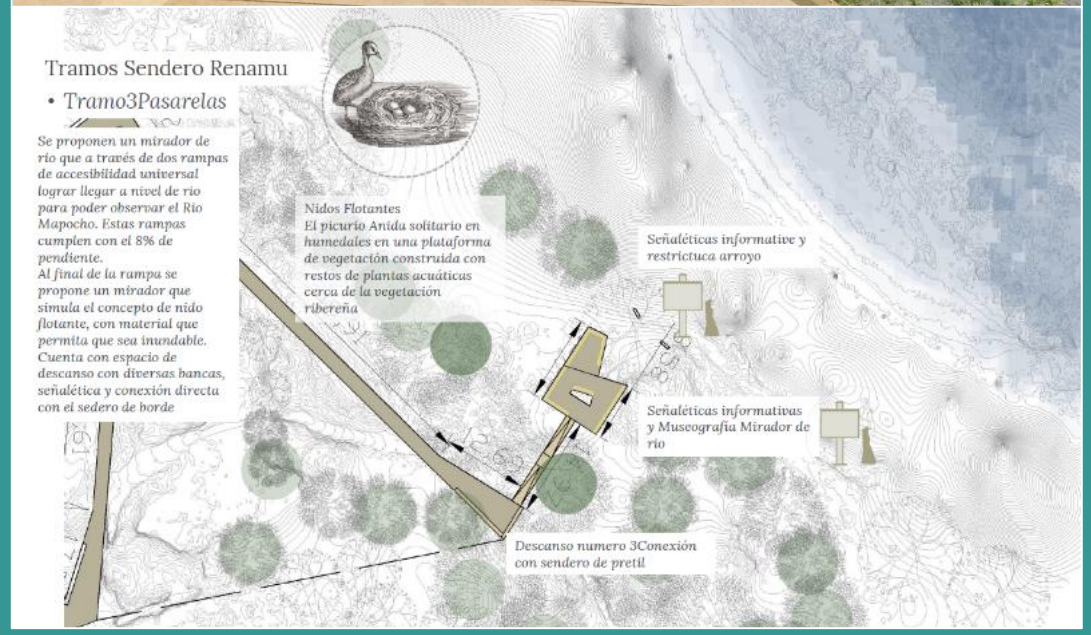
Avanzar hacia una **gestión efectiva** de los humedales de la Región Metropolitana de Santiago, asegurando su conservación, provisión de servicios ecosistémicos y disfrute por parte de las comunidades.



Ejemplo con alto potencial: El Trapiche, Peñaflor











— FONDO DE AGUA —
SANTIAGO - MAIPO

Fondo de Agua SANTIAGO-MAIPO

El **Fondo de Agua Santiago-Maipo (FDA-SM)** es una corporación público – privada, con participación de distintos actores del sector del agua de la Región Metropolitana, que **busca construir una visión común enfocada en contribuir a través de acciones concretas, y coordinadas a la seguridad hídrica de los habitantes**, organizaciones y ecosistemas que se abastecen de la cuenca del río Maipo.

Parque Nacional Tupungato: cabecera de la cuenca



Conclusiones finales

- Los gobiernos regionales (Gores) tienen la posibilidad de coordinar de mejor forma la inversión en la escala metropolitana y regional, coordinando los ministerios y los gobiernos locales
- Los instrumentos que poseen los Gores permiten complementar los instrumentos del gobierno nacional, aumentando el alcance de la inversión y mejorando los tiempos de ejecusión (siempre y cuando esto se mantenga en la ley de presupuesto (subt 24, 33 y glosas)

Conclusiones finales

- La mayor inversión sigue estando en los ministerios sectoriales, será dificil un mayor aporte de los Gores si no se aumenta su presupuesto
- Será difícil para los Gores invertir más en el mundo rural, incluyendo los APR si sigue tal como está la normativa del FATCON (Ex FAR)


¡VAMOS QUE SE PUEDE!
GS
GOBIERNO DE SANTIAGO
CLAUDIO ORREGO
GOBERNADOR DE SANTIAGO