

**FELIPE AHUMADA**  
 diario@ladiscusion.cl  
 FOTOS: LA DISCUSIÓN

Considerables avances se han realizado en las redes primarias y secundarias del Plan Maestro de Aguas Lluvias, que abarca la intercomuna Chillán y Chillán Viejo, obra de cinco etapas que comenzaron a licitarse en 2017, contando con un presupuesto inicial cercano a los \$32 mil millones.

La Ley 19.525 establece que mientras la red primaria de colectores está a cargo del Ministerio de Obras Públicas (MOP), la red secundaria recae como responsabilidad al Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu).

En lo que respecta al MOP y a la red primaria, en la repartición pública regional declaran un 66% de avance, el que ha consistido en obras de mejoramiento del Canal de La Luz, el Estero Las Toscas, los canales Defensa Sur y Norte, y la construcción de una red de nuevos colectores que complementan la capacidad de este sistema de aguas lluvias.

De manera paralela, desde el Minvu detallan que los avances más consistentes se han evidenciado en la Avenida Padre Hurtado.

La primera etapa tuvo un costo de \$381 millones y abarcó Diego de Almagro hasta Manuel Rodríguez, además de las calles y pasajes transversales, considerando que presentaba constantes problemas de inundaciones.

Para el próximo año, en el Minvu proyectan tramitar la segunda etapa que llega hasta Paul Harris, mientras que recientemente cerraron una licitación de \$1.245 millones para construir los colectores de la Calle Gamero, desde Arauco a Avenida Argentina.

La obra fue adjudicada por la empresa Fernando Becerra, considerando tres tipos de colectores y dos de sumideros, además de la rotura y reposición de la calzada de hormigón. Una vez que se entregue el terreno, la empresa tiene diez meses para la ejecución.

### Avances en la red primaria

Las obras diseñadas para la red primaria, corresponden a, aproximadamente, 33 kilómetros de longitud de redes de aguas lluvias, de los que ya se han completado 21 kilómetros de ya construidas.

Para lo anterior, fue necesario contar con un presupuesto de \$60 mil millones de pesos.

Hoy, por lo tanto, ya se dieron por concluidas las etapas 1, 2, 3 y 4.

El tramo 1, obedece al Colector Ecuador-Brasil y el Estero Las Toscas; la Etapa 2 materializó el mejoramiento del Estero Las Toscas consistente en el revestimiento en hormigón del mismo.

La finalización de la Etapa 3, significó el mejoramiento de los canales Defensa Norte y Defensa Sur; mientras que el año pasado se alcanzó a concluir la Etapa 4, con la construcción del Ducto Huape.

"Esto ha evitado inundaciones a los vecinos que viven frente al Cementerio Municipal; y actualmente la DOH tiene en reevaluación la ficha del proyecto, para actualizar montos e inversión y dar continuidad a las etapas siguientes.

"Pretendemos licitar la Etapa 5 durante este año, correspondiente al mejoramiento del Canal Defensa

norte y la construcción del colector Ecuador, restando obras de mejoramiento del Canal de la Luz, para lo cual estamos trabajando para firmar un convenio con la Asociación de Canallistas para poder ejecutar obras", explicó el seremi del MOP, Freddy Jelves.

Bajo el análisis del secretario regional ministerial, "este plan maestro ha funcionado tal como lo planificamos a través de nuestros profesionales de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), destacando nuestras compuertas de medición por telemetría del estero Las Toscas, que poseen una capacidad para llevar hasta 106 metros cúbicos por segundo de caudal, las que en el invierno del 2023, evidenciaron la importancia de esta megaobra tras el intenso sistema frontal que afectó a la zona centro sur del país".

Antes de estos avances, el que las cuadrillas municipales cada otoño e invierno tuvieran que retirar toneladas de hojas, basura y escombros desde las congestionadas vías de aguas lluvias, construidas en la primera parte del siglo pasado, eran tan frecuentes como los temporales mismos.

Pero los problemas no solo significaban un desagradable esfuerzo para los trabajadores de esas cuadrillas.

En las vísperas de esos inviernos, eran muchas las familias de barrios como, por ejemplo, el sector Luis Cruz Martínez, quienes se hacían de sacos de arena para evitar que el Canal de la Luz les inundara sus casas.

Quienes no lo hacían solían sufrir irreparables daños en sus pisos, muebles o en artefactos eléctricos, sin que nadie les respondiera por ellos.

Por años, esa postal era un clásico invernal entre los vecinos que vivían frente al Cementerio Municipal, en la Avenida Sepúlveda Bustos.

Luego que la intercomuna dejara en el pasado anegamientos que también escribieron sus historias en Avenida Ecuador con O'Higgins, o desbordes del Canal de la Luz y el propio estero Las Toscas, "tuvimos en su momento peak un flujo de 13 metros cúbicos por segundo, vale decir, solo un 10% de la capacidad total del plan que es de 106 metros cúbicos, lo que permitió que no se repitieran eventos de inundaciones en diferentes zonas de la región", afirmó Jelves.

"Hoy tenemos un 70% de avance, estamos en la etapa final este año, para posteriormente avanzar en la obtención de recursos para financiar las obras que se necesitarán", concluyó el seremi.

Otro punto a resaltar es la materialidad con la que se ha estado trabajando en las obras, correspondiendo a la utilización de materiales de alta calidad como el fierro fundido y el HDPE (tubería de polietileno de alta densidad).

Todo esto permitirán optimizar la capacidad de evacuación del sistema y reducir los riesgos de inundaciones, mejorando así la calidad de vida de los habitantes del sector.

### 118 puntos de la red secundaria

Parte de la planificación territorial que debió realizar el Minvu, en el contexto de las redes secundarias, consideró la geografía y los tipos de clima de cada sector a intervenir.

"Con ello hubo que preparar la infraestructura de drenaje y evacuación de aguas lluvias. Por lo



Pretendemos licitar la etapa 5 del plan este año, lo que correspondería al sector de la Defensa Norte"

**FREDDY JELVES**  
 SEREMI DEL MOP ÑUBLE



Hace 15 años que San Carlos, incluyendo al centro de la ciudad, sufre serios anegamientos por causa de las lluvias"

**RUBÉN MÉNDEZ**  
 ALCALDE DE SAN CARLOS

mismo, tenemos incorporado el Plan Maestro de Aguas Lluvias de Chillán y Chillán Viejo en el Plan Regulador Intercomunal", explicó el seremi del Minvu, Antonio Marchant.

Por otro lado, este mes se cerraron dos licitaciones más con Serviu, una es por \$826 millones, destinados a la construcción del sistema de aguas lluvias en Calle Bulnes, desde Arauco a Yerbas Buenas.

La otra, es para la conservación de la red secundaria de aguas lluvias Chillán-Chillán Viejo, considerando recursos por \$221 millones, "así que toda la infraestructura que está dañada o tapada se va a reparar o limpiar, así permitir el libre tránsito peatonal y evitar el anegamiento de viviendas. Esta intervención va a mejorar 58 puntos críticos en Chillán Viejo y 60 de Chillán" detalló Marchant.

En el Minvu destacaron que también se encuentran coordinando esfuerzos con el nivel central (Santiago) para poder realizar un estudio de actualización de los puntos críticos, y así tener el listado de vías en donde existen colectores de aguas lluvias, al igual que los sectores en donde los sumideros, cámaras o sistemas de infiltración no están funcionando de manera óptima.

### Un plan pensando en San Carlos

Actualmente, también como ministerio, en el MOP se encuentran desarrollando el diseño de ingeniería del Plan Maestro para la capital de la Provincia de Punilla, San Carlos.

Se trata de un diagnóstico para poder ejecutar obras que ayuden a mitigar los puntos de anegamiento de la ciudad, de tal manera que la calidad de vida de los sancarlinos no se vea afectada, como ocurrió con estas últimas lluvias.

La iniciativa del MOP involucra recursos sectoriales por \$350 millones y ya cuenta con resultado favorable (RS) del análisis técnico y económico del Ministerio de Desarrollo Social.

La confirmación la realizó en 2021 quien fuera el seremi del MOP Javier Parra y el entonces director de Obras Hidráulicas, Alfredo Ávila.

Sin embargo, y como quedara claro en una reciente presentación realizada ante el Concejo Municipal de San Carlos, los estudios no quedarían completos sino hasta el 2030, año en el que recién se comenzarían a buscar soluciones para las inundaciones en la ciudad, una vez que finalice un estudio y se construyan las obras del Plan Maestro de Aguas Lluvias.

El jueves pasado se informó a los concejales sobre el avance del estudio del Plan Maestro de Aguas Lluvias para San Carlos.

A través del concejal Roberto Caro, se conocieron detalles de la reunión. Según explicó, este proceso —que se extenderá por varios años— permitirá encontrar soluciones para la evacuación de aguas lluvias en distintos puntos de la ciudad.

Caro apuntó a que "como comuna agrícola, tenemos varios canales de regadío y fuentes naturales como el Navotavo, que cruzan la ciudad. Además, debemos encauzar las aguas lluvias, pero en muchos puntos estos cauces, por diversas razones, se han tapado o estrechado, lo que impide la circulación normal del agua. En invierno, el problema se agrava".

Lamentablemente, San Carlos no cuenta con recolectores de aguas lluvias en buen estado, y los pocos que existían han sido obstruidos con el tiempo.

El diagnóstico del Plan Maestro de Aguas Lluvias podría estar listo el próximo año, pero el inicio de las obras necesarias solo comenzaría en 2030.

Por el momento, tanto la Secretaría de Planificación como la Dirección de Obras Municipales, han entregado información preliminar recopilada por los responsables del estudio, para que el municipio pueda adelantarse y prepararse para estas obras urgentes".

El edil añadió que mientras tanto, "es fundamental limpiar y despejar todos los cauces y alcantarillas para minimizar las zonas anegadas, especialmente en los sectores ponientes, hacia donde ocurren las aguas lluvias y se dirigen los canales de regadío".

En total son siete los canales de riego, incluido el principal (Novotavo) que debieron ser objetos de estudio.

La propuesta actual es realizar el plan maestro sancarlino, en siete etapas (incluyendo las redes domiciliarias) y en cada una se contempla la ya obligatoria consulta ciudadana.

"Por más de 15 años, la ciudad se