

Obras de evacuación y drenaje de aguas lluvias

En las décadas de los años 1980 y 1990, progresivamente, en nuestro país muchas ciudades experimentaron una fuerte expansión sin desarrollarse en ellas las inversiones requeridas en el área de aguas lluvias, sufriendo frecuentes inundaciones. La solución se abordó en el año 1997 con la aprobación de la Ley N° 19.525, "Sobre Regulación de los Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias".

A raíz de este cuerpo legal se crea la Dirección de Obras Hidráulicas, ex - Dirección de Riego del MOP, a la cual se le entregan atribuciones en Aguas Lluvias y, posteriormente, también se le otorgan facultades sobre los Cauces Naturales y el Agua Potable Rural.

En particular, la Ley N° 19.525 señala que "la planificación, estudio, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias le corresponderá al Ministerio de Obras Públicas". Por exclusión, esta ley entrega al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, la tuición sobre las redes secundarias de las ciudades.

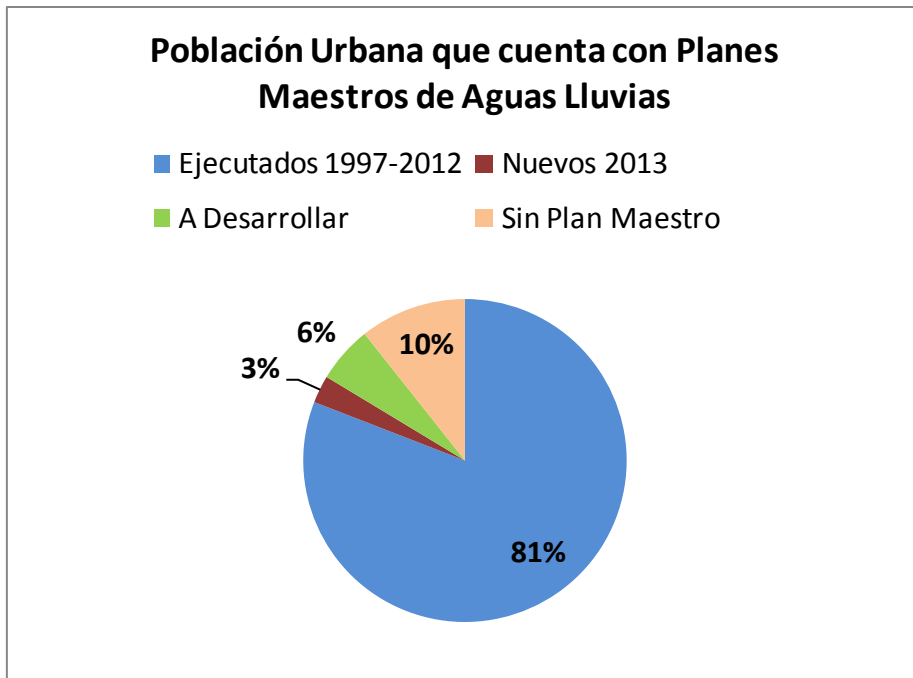
PLANES MAESTROS

El principal instrumento de planificación a nivel urbano es el Plan Maestro de Aguas Lluvias, estudio que lleva a cabo la DOH, donde se desarrolla un diagnóstico de la infraestructura de evacuación de aguas lluvias existente en las ciudades y se planifican soluciones para evitar inundaciones en ellas. Estos estudios, además, definen las redes primarias de cada ciudad que serán competencia del MOP.

La Ley N°19.525 entregó como primera prioridad al MOP la elaboración de los Planes Maestros de Aguas Lluvias en todas las ciudades de más de 50.000 habitantes.

A la fecha existen 33 Planes Maestros elaborados, los que abarcan la totalidad de las ciudades de más de 50.000 habitantes, y algunas de menor población.

La inversión en redes primarias de aguas lluvias planificada mediante estos Planes Maestros alcanza una cifra de aproximadamente US\$ 4.000 millones. A la fecha el MOP ha desarrollado inversiones en esta área por unos US\$740 millones.



MANUAL DE AGUAS LLUVIAS

Con el apoyo del Programa de Modernización del MOP, se encuentra en desarrollo una consultoría para la elaboración de un **Manual de Aguas Lluvias**, en colaboración con el DICTUC-UC, la cual estará concluida dentro del año 2013. El objetivo de este instrumento es ser una guía para incorporar definiciones técnicas y de servicio en las diferentes etapas del ciclo de vida de los proyectos de aguas lluvias (planificación, diseño, construcción y conservación).

En este documento se definirán políticas, normas, criterios técnicos, metodologías y procedimientos, con la intención de cumplir con estándares de servicio que puedan ser aplicables tanto a la propia DOH como a desarrolladores privados, Concesionarios y otros.

SOLUCIONES TÉCNICAS

Las obras de aguas lluvias corresponden a la infraestructura diseñada para evacuar los escurrimientos originados por un evento de precipitación en el área urbana y evitar de este modo inundaciones. Para cumplir con lo anterior, existen soluciones tradicionales, que implican la ejecución de obras de conducción superficial tales como canales y cauces naturales mejorados; o bien del tipo subterránea, como los colectores de aguas lluvias.

Adicionalmente, existen las denominadas técnicas alternativas, que son obras destinadas a acumular, regular y/o infiltrar aguas (embalses, lagunas, zanjas de infiltración, entre otros).

Por último, también existen los llamados proyectos multipropósito, que combinan el manejo de las aguas lluvias con otros objetivos, como son los parques inundables, los embalses para uso múltiple, las obras de infiltración y recarga de acuíferos, los canales de uso mixto para riego y aguas lluvias, entre otros.

FUNCIONES PROPIAS DE LA DOH

Una vez definida la planificación de la infraestructura de aguas lluvias requerida en una ciudad, a través de la elaboración de un Plan Maestro, la DOH desarrolla las etapas de Factibilidad, Diseño y Construcción de proyectos específicos de redes primarias. Normalmente, estas actividades se desarrollan a través de contratos de consultorías o bien de ejecución de obras, mediante licitaciones públicas, donde participan consultores y contratistas inscritos en los registros del MOP, y donde la DOH desarrolla la inspección fiscal del contrato.

Una vez finalizada la construcción, las obras se ponen en operación y se incorporan al programa de conservación anual de los sistemas de aguas lluvias. Este programa es desarrollado por las Direcciones Regionales de la DOH, y contempla acciones de limpieza, reparación y mantenimiento de las obras, con el objetivo de tenerlas operativas para el periodo de lluvias.

Adicionalmente, a la DOH le corresponde la función de revisión y supervisión de proyectos de aguas lluvias desarrollados por otros organismos públicos o privados.

Finalmente, también cumple un rol técnico de apoyo en situaciones de emergencia por inundaciones, que dicen relación con el monitoreo del comportamiento de las redes, y la implementación de medidas y obras de mitigación de estos fenómenos.