

Sector 6 Introducción

Gestión del Agua

Política sectorial del país

La **Política Nacional para los Recursos Hídricos** del Ministerio del Interior y Seguridad Pública tiene por objetivo general “garantizar a las generaciones actuales y futuras, la disponibilidad y acceso al agua en estándares de calidad y cantidad adecuados mediante el uso racional y sustentable de los recursos hídricos, privilegiando en primer lugar el consumo humano”¹. A lo largo del documento, las relaciones entre agua y desarrollo urbano sustentable está ausente.

La **Política Nacional de Desarrollo Urbano** aborda el problema de las aguas urbanas en relación al ámbito Equilibrio Ambiental. Destacan tres objetivos con implicancias para los sistemas de agua²:

- “Considerar los sistemas naturales como soporte fundamental en la planificación y diseño de las intervenciones en el territorio” – La Política establece consideraciones sobre sistemas de aguas en los Instrumentos de Planificación Territorial. Específicamente, la planificación debe integrar consideraciones sobre las cuencas hidrográficas, su biodiversidad y ecosistemas, así como incorporar planes específicos para bordes costeros de todo tipo de cuerpo de agua. Detalla para este punto “el tratamiento de los cauces como corredores o paseos urbanos que introducen la naturaleza en la ciudad, contribuyen a regular el clima y resguardan la biodiversidad”.
- “Identificar y considerar los riesgos naturales y antrópicos” – La PNDU no menciona líneas de acciones específicas para el riesgo inundación, sin embargo estipula consideraciones generales sobre estudios de riesgo y la integración de la reducción de riesgo de desiertos en los instrumentos de planificación.
- “Gestionar eficientemente recursos naturales” – La Política lo aborda a través de estrategias de sustentabilidad con iniciativas de eficiencia en el consumo de agua, y de planes de gestión hídrica integral.

Instrumentos regulatorios

Para asegurar la ejecución de la **Política Nacional para los Recursos Hídricos**, se estipulan los instrumentos listados a continuación:

- Sistema de información sobre los Recursos Hídricos basado en conocimiento científico.
- Planes Nacionales, Regionales y a escala de las cuencas hidrográficas más importantes.
- Criterios para definir los usos prioritarios del agua, siendo el primero de ellos, el consumo humano³.

¹ Ministerio del Interior y la Seguridad Pública (2015), *Política Nacional para los Recursos Hídricos*, Gobierno de Chile. P. 55. Disponible en: http://www.interior.gob.cl/media/2015/04/recursos_hidricos.pdf

² MINVU 2014. P. 47

Por su parte, la **PNDU** pone en los Instrumentos de Planificación Territorial la mayor parte de las líneas de acción en materia de recursos acuáticos:

- Estudios de riesgo, que definen zonas de riesgo en los instrumentos de planificación con normas de construcción y usos específicos para la mitigación de riesgos de desastre.
- Se estipula específicamente la elaboración de planes para los bordes costeros.
- Tratamiento de cauces urbanos como áreas verdes con función de corredores o paseos, regulación del clima y soporte para la biodiversidad.
- Elaboración de Planes integrales de gestión de aguas, que contemplen: uso eficiente del agua potable, reutilización de aguas servidas y aguas lluvia, disminución de erosión y sedimentación en cuerpos de agua, control de contaminación y agotamiento de napas.

Conscientes de los efectos del cambio climático, el Ministerio de Obras Públicas elaboró la **Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012 – 2025** como una hoja de ruta para la gestión de los recursos hídricos⁴. Aquí, se fijaron cinco ejes que enmarcan las acciones de la Dirección General de Aguas (MOP), con escasa mención a los desafíos urbanos del agua.

- (1) Gestión eficiente y sustentable: asegurar el aprovechamiento del agua para satisfacer las demandas de las poblaciones humanas y los usos tradicionales y no tradicionales, así como su preservación y conservación en cantidad y calidad.
- (2) Mejor institucionalidad de aguas, con el objetivo que permita organizar y coordinar las múltiples competencias de organismos del Estado en el sector y así asegurar eficacia en la toma de decisiones, basa en información actualizada y de calidad.
- (3) Enfrentar la escasez, con medidas de corto y largo plazo, incluyendo proyectos de embalses desalación y otras fuentes de agua no convencionales.
- (4) Equidad social, que apunta al abastecimiento de agua potable de localidades rurales.
- (5) Ciudadanía informada: promoción de una cultura de conservación del agua.

Estado del arte del sector: mejores prácticas

En términos generales, son aún escasas y recientes las iniciativas que apuntan enfrentar el problema del agua en las ciudades, propiciar esquemas de reutilización de aguas residuales y resolver el desafío creciente de las inundaciones. Sin embargo, en los últimos años han destacado algunas iniciativas que integran mejores prácticas de uso y reutilización del agua, y mitigación de la escorrentía excesiva, que sirven de piloto para ser replicados en otros contextos.

La comuna de Til Til viene resintiendo la escasez hídrica por años. En 2015, en una iniciativa que nace de acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la cementera Polpaico, se inaugura el primer sistema de tratamiento de aguas servidas de uso público en el país. El proyecto SuizAgua Andina Chile recicla el agua servida de fuentes residenciales a través de un sistema que emula un humedal, posteriormente desinfectada para poder ser reutilizada para riego de áreas verdes (ver anexo).

Este año se inauguró el primero de los cinco tramos del Parque Inundable Víctor Jara en el entorno al Zanjón de la Aguada. Además de contribuir con una enorme área verde de calidad en las comunas de San Joaquín y San Miguel, con todo tipo de mobiliario y una extensa obra de muralistas dedicadas

³ *Ibid.* P. 56

⁴ Ministerio de Obras Públicas (MOP 2012), *Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012–2025*, Gobierno de Chile.

Víctor Jara, el proyecto mitiga los periódicos desbordes del curso de agua natural que inundan año a año los sectores aledaños a lo largo de varias comunas (ver anexo).

Indicadores sectoriales

Entre las series de datos que maneja la Superintendencia de Servicios Sanitarios⁵ se encuentran:

- Cobertura urbana de agua potable y alcantarillado: Población urbana abastecida de agua potable y saneada con alcantarillado, Cobertura de agua potable y de alcantarillado.
- Cobertura urbana de tratamiento de aguas servidas: % sobre población conectada al alcantarillado
- Consumo de agua potable: facturación total de agua potable en miles de m³ (entre otros)
- Indicador de calidad de tratamiento de aguas servidas
- Número de sanciones a empresas sanitarias aplicadas por la SISS

Cuellos de botella y problemas que se abordarán en el futuro

El tema del agua es un tema crítico en el contexto chileno, cuyas ciudades en rápido crecimiento se encuentran mayoritariamente en climas mediterráneos con procesos de rápida desertificación y un aumento de la escasez hídrica producto de las proyecciones del cambio climático. Sin embargo, Chile no cuenta con una política integrada de recursos hídricos con una bajada explícita al nivel de las ciudades, no solo como entidades consumidoras de agua, pero también como foco de contaminación del agua de escorrentía, alteración del balance hídrico, degradación de ecosistema del agua, entre otros cambios con impactos en todo el sistema de la cuenca. Más aún, el país tiene una gran diversidad de instituciones públicas involucradas en la toma de decisiones sobre el recurso agua. Con un total de ocho ministerios involucrados⁶, es complejo velar por una gobernanza, planificación y gestión coordinada y sostenible del recurso agua.

A lo largo de la Política Nacional para los Recursos Hídricos, las relaciones entre agua y desarrollo urbano sustentable está ausente. Sin embargo, algunas de sus directrices son atingentes a una bajada a acciones a escala urbana⁷. Primero, las ciudades, como fuentes de consumo, deshecho y contaminación de aguas son clave para asegurar “la sustentabilidad y protección del agua” en cantidad y calidad. Además, enlista una serie de consideraciones que debieran estar integradas en la elaboración de políticas e instrumentos de planificación urbana, incluyendo:

- En materia de línea de base, debieran considerarse “los escenarios futuros, tendencias y proyecciones [...] en materia de disponibilidad y demanda de recursos hídricos” además de las “particularidades físicas, bióticas, demográficas, económicas, sociales y culturales de cada una de las regiones del país”
- En materia de gestión de recursos hídricos, debiera integrarse la gestión ambiental y articularse con el uso del suelo. Además, se estipula que la escala correspondiente para dicha gestión es a nivel de cuencas hidrográficas, por ende la planificación urbana sostenible debiera insertarse en esa lógica.

⁵ SISS, s.f.

⁶ MOP 2012

⁷ Ministerio del Interior 2015, p.55

- En materia de instrumentos para el tema de las aguas, el Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables (sin fecha) de la Universidad de Chile, propone una serie de documentos que considera relevantes de desarrollar en Chile, entre ellos:
- Herramientas para el uso eficiente del agua en el sector doméstico, de fomento a artefactos que usen agua de manera eficiente.
- La concesión de plantas de desalación de agua de mar podría ser una alternativa para abastecer de agua potable a las ciudades y el sector minero en las regiones desérticas del país. Cabe destacar que la consideración de esta alternativa debe tener en cuenta experiencias consideradas un fracaso, como es el caso de Melbourne, Australia.
- Esquemas de reutilización del agua, incluyendo aguas servidas para riego urbano, una alternativa viable en grandes ciudades, y en los hogares, a través de tecnologías que permitan reutilizar el agua de ciertos procesos (ej. ducha) en otros (descarga de inodoros).