

GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

José Arakaki Nakamine
Alcalde

27 de mayo del 2015

Municipalidad de
Lurín





Glaciar Quelccaya



Glaciar Quelccaya

INTRODUCCIÓN

(Raúl Artiga – Especialista)

CONTEXTO GLOBAL

- El agua dulce es un recurso escaso.
- Solo el 2.5 por ciento de los 1.4 mil millones de km cúbicos de agua de la Tierra es agua apta para el consumo humano, y la mayor parte de este porcentaje es inaccesible: casi el 70 por ciento está ubicada en los glaciares, nieve y hielo.
- Nuestro recurso más grande de agua dulce son los 8 millones de km cúbicos de aguas subterráneas y sólo un 0.3 por ciento de agua dulce (105,000 km cúbicos) en los ríos, arroyos y lagos.

- Los debates sobre la disponibilidad de agua dulce hacen cada vez más énfasis en la SEGURIDAD HÍDRICA, entendida como el acceso de la población al agua, de manera suficiente, segura y asequible para satisfacer sus necesidades de subsistencia.

- La inseguridad hídrica puede darse :
 - Por escasez física, como resultado de factores climáticos o geográficos,
 - Por un consumo insostenible o sobre explotación,
 - Por una pobre infraestructura o capacidad para acceder a los recursos disponibles de agua, y
 - Por que la contaminación natural vuelve inaccesibles los recursos hídricos.



DIAGNÓSTICO DE COBERTURA Y DEMANDA DE INVERSIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE SERVICIOS DE AGUA Y DESAGÜE EN EL PERÚ SEGÚN EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

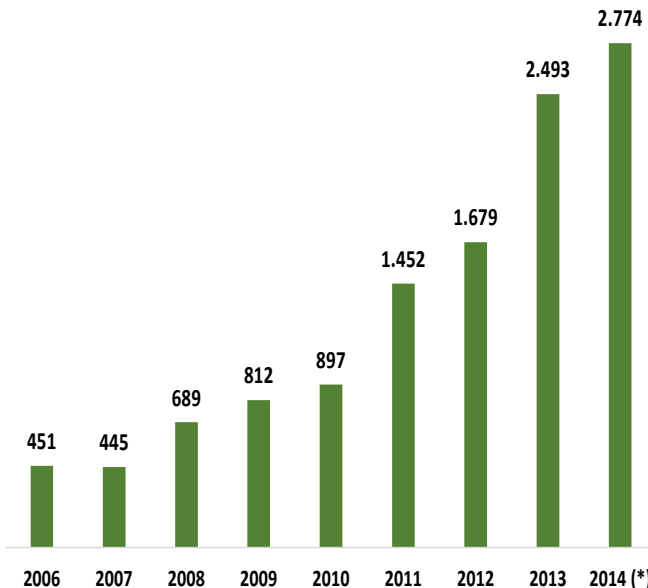
(MVCS).



Diagnóstico

Evolución de inversión pública y privada para financiar proyectos de agua y saneamiento

Recursos ejecutados y transferidos por el MVCS



* Al 02.09.2014

Promoción de esquemas de participación privada

- Promoción de asociaciones público privadas:
 - Iniciativa estatal (PROVISUR, Chillón 2)
 - Iniciativa privada (IP Puno, IP Chonta, IP SEDALIB, EMAPA Cañete y EMAPICA).
- Obras por impuestos
- Fondo de financiamiento de APPs

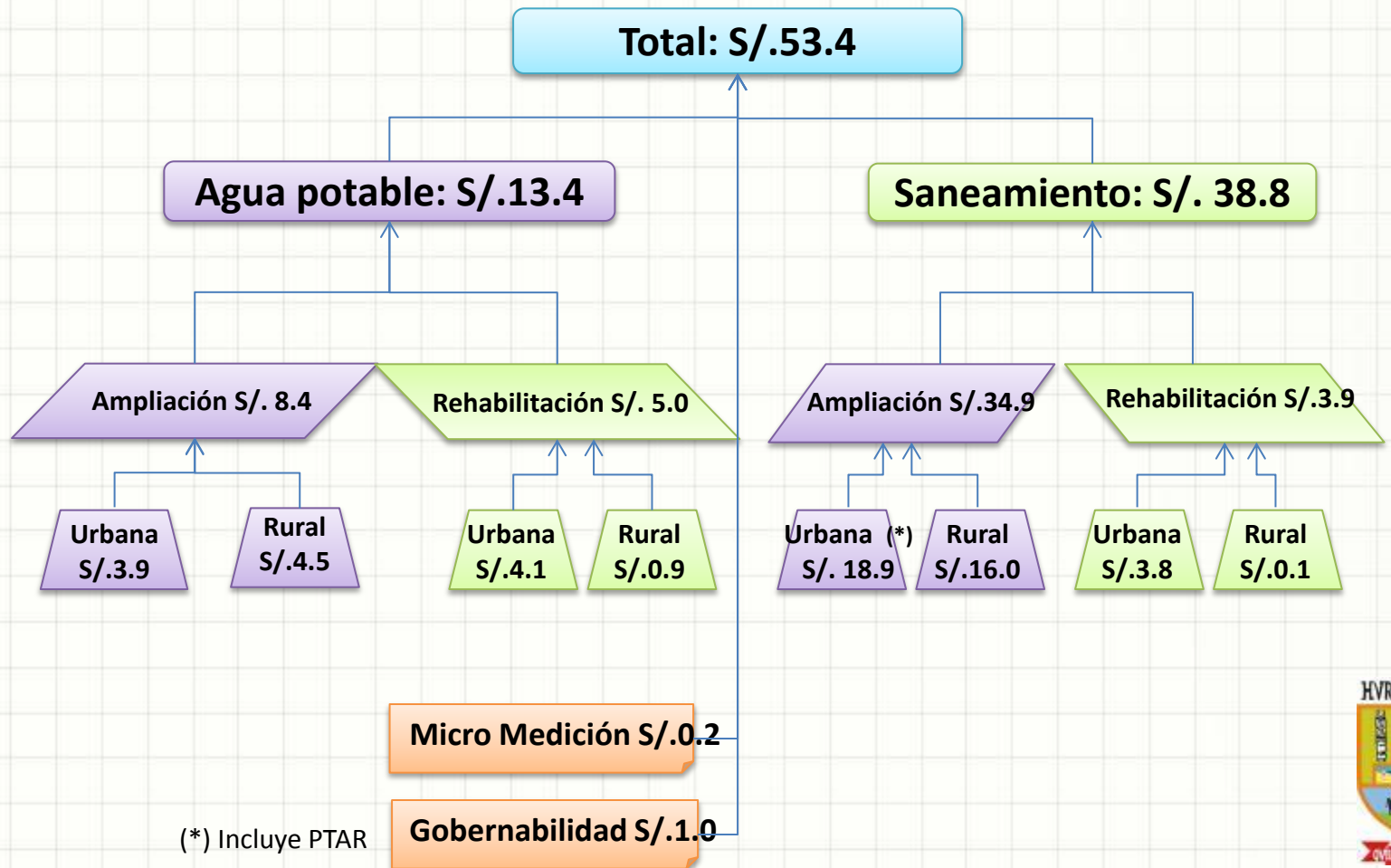
El Sector Público solo no puede cerrar la brecha; requiere del Sector Privado como aliado, para financiar juntos las inversiones y mejorar la gestión de las empresas prestadoras de servicios de saneamiento.



Demanda de inversiones

(S/. miles de millones)

Para lograr el acceso universal al agua y saneamiento al 2021, se requiere una inversión de S/53.4 mil millones para el periodo 2014-2021 (promedio anual de S/6.7 mil millones).



ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL SUR DE LIMA, Y LAS PAMPAS Y QUEBRADAS SECAS DEL DISTRITO DE LURÍN

(Luis Thevenet-especialista)



PTAR SAN BARTOLO



Alternativas de financiamiento con participación del Sector Público y/o Privado

Administración Directa y Contrata

- Más utilizado, menos eficiente

Obras por Impuesto

- Poco utilizado, más eficiente

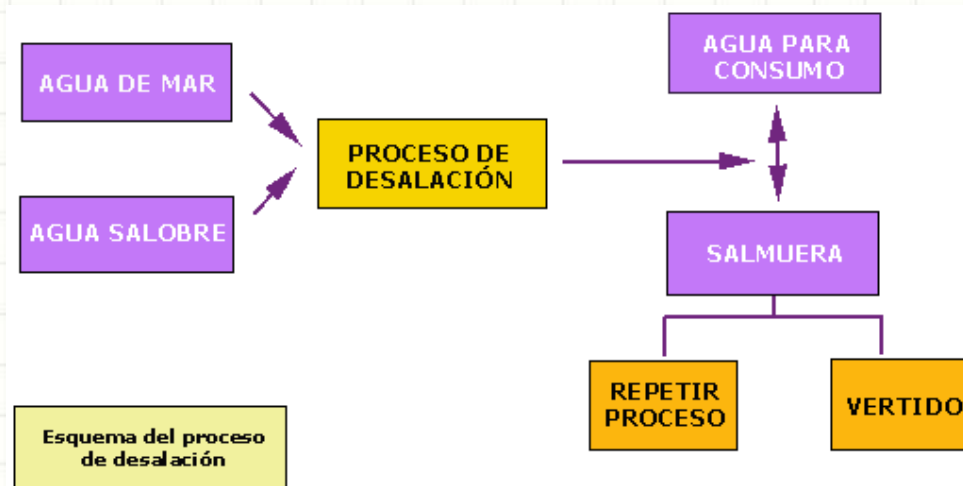
Asociación Público Privada (APP)

- Poco utilizado, **idóneo**

Alternativas a nivel del sector público;

- SEDAPAL ha convocado a licitación el expediente técnico para Pucusana para atender aproximadamente a 20,000 personas.

La obra consiste en alimentar a partir de 3 pozos una planta de osmosis para potabilizar agua, redes de distribución, redes de recolección de alcantarillado, una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y un emisor hacia el mar.



- PROINVERSIÓN ha convocado una licitación para el abastecimiento de los distritos de Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo y Santa María del Mar.

Proyectos individuales contemplan la entrega en concesión del Diseño, Financiamiento, Construcción , Operación y Mantenimiento de los componentes que forman parte de los sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento y disposición final en estos distritos balnearios, a fin de mejorar y ampliar los servicios prestados por SEDAPAL.



- La Inversión Estimada es de US\$ 102 millones (sin IGV) el plazo de la concesión sería de 20 a 30 años e implica:
- La operación y mantenimiento de la infraestructura de captación, planta desalinizadora de agua de mar hasta el punto de entrega definido en el Contrato de Prestación de Servicios, y la infraestructura de disposición final de los subproductos generados por esta planta.
- Además, la operación y mantenimiento de la infraestructura de derivación de aguas residuales, plantas de tratamiento de aguas residuales e infraestructura de disposición final del efluente y subproductos generados por esta planta.

- PROINVERSIÓN va a convocar una licitación para el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de:
- i) Ampliación de presas Pomacocha y Huallacocha Bajo (aprox. 100 MMC),
 - ii) Obras de transvase Pomacocha – Río Blanco (aprox. 10 km de túnel transandino),
 - iii) Planta Potabilizadora (5 metros cúbicos por segundo),
 - iv) Línea de Conducción Ramal Sur (aprox. 25,6 km),
 - v) Obras complementarias.



Pomacocha

- Estas obras permitirán captar agua en las zonas altas de la cuenca del Río Rímac y de la vertiente oceánica, con este caudal adicional se podrá hacer la segunda fase de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) de Huachipa y con el Ramal Sur alimentar la zona sur de Lima, el proyecto de redes podría ampliarse hasta Pucusana.
- La Inversión Estimada es de US\$ 400 millones (sin IGV) con Modalidad de Concesión Diseño, Financiamiento, Construcción, Operación y Transferencia (DFBOT) y un plazo de la concesión de 20 a 30 años.



Huachipa

- SEDAPAL está trabajando un proyecto para solucionar el abastecimiento de sus servicios a la mayor parte de las zonas actualmente habitadas en Lurín.

El monto estimado de obra supera los 600 millones de soles. El agua se suministrará a partir de pozos y se plantea la construcción de una PTAR.

Las nuevas áreas zonificadas por la Ordenanza 1814-MML de septiembre del 2014, las pampas y quebradas secas de Lurín, no están consideradas en este proyecto.



Alternativas a nivel sector privado;

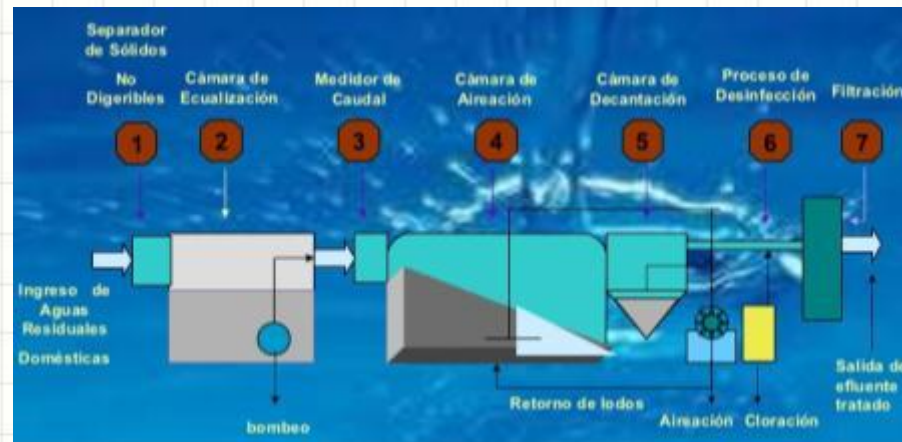
- Para las pampas y quebradas secas de Lurín, mayormente industrial, en tanto se construya el Ramal Sur, también se propone :
 - 1. El abastecimiento de agua potable a partir de plantas desalinizadoras a instalarse en el Distrito de Lurín, las fuentes pueden ser pozos de aguas salobres o agua de mar.

La capacidad puede variar desde alimentar una o más habilitaciones (tal como existe actualmente en las habilitaciones residencial e industrial de “El Pino”) hasta alimentar todos los desarrollos proyectados.

- 2. El abastecimiento de agua para uso industrial (agua potabilizada) a partir de aguas tratadas provenientes de la PTAR San Bartolo.

A través de un proceso de osmosis inversa, similar a una desalinizadora, se tratan estas aguas para poder utilizarlas en procesos industriales, o, de permitirlo el marco legal para consumo humano, como se hace en países como Singapur.

La limitación de este proceso estaría en el caudal de aguas tratadas en esta PTAR que ahora es de 700 litros por segundo, pero este caudal puede ampliarse al mejorar la eficiencia de la PTAR San Bartolo que inicialmente estaba prevista para tratar más de 1.5 m³ cúbicos por segundo.





EDUCACIÓN PARA LA GESTIÓN RESPONSABLE DEL AGUA

(Súmate al Reto del Agua).

Los Gobiernos Locales con apoyo de los Medios de Comunicación podemos y debemos contribuir con educar a la población en el uso adecuado del agua, mediante campañas de sensibilización.



Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



Cierra el caño mientras te enjabones las manos, te afeites o te laves los dientes.

Un caño abierto consume hasta 12 litros de agua al minuto.

Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



Dúchate en lugar de bañarte y cierra el grifo mientras te enjabonas.

Ahorrarás 150 litros en promedio cada vez.

Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



No uses el inodoro como cubo de basura. Coloca una papelerera de aseo.

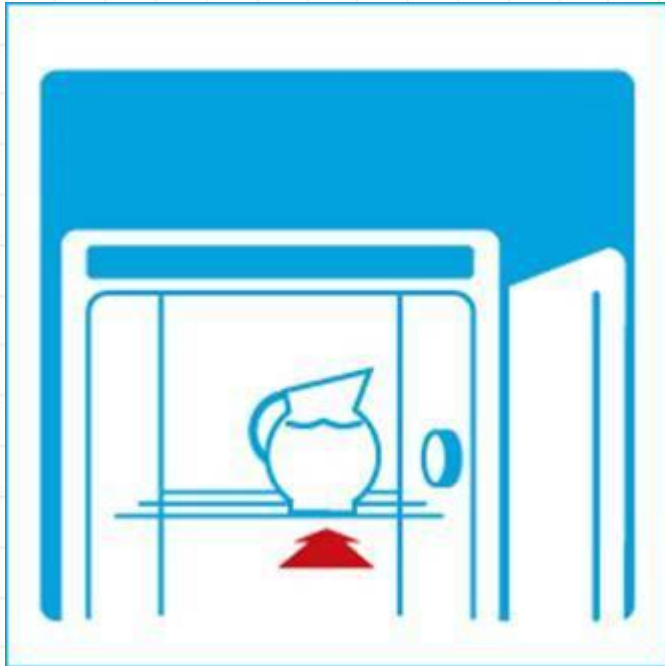
Ahorrarás de 6 a 12 litros de agua cada vez que vacíes la cisterna.

Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



Compra electrodomésticos ecológicos y utilízalos siempre con la carga completa.

Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



No dejes el caño abierto para que se enfríe el agua.

Pon una jarra en el refrigerador.

Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



Repara los caños, evita que goteen.

Podrías ahorrar un promedio de 170 litros de agua al mes.

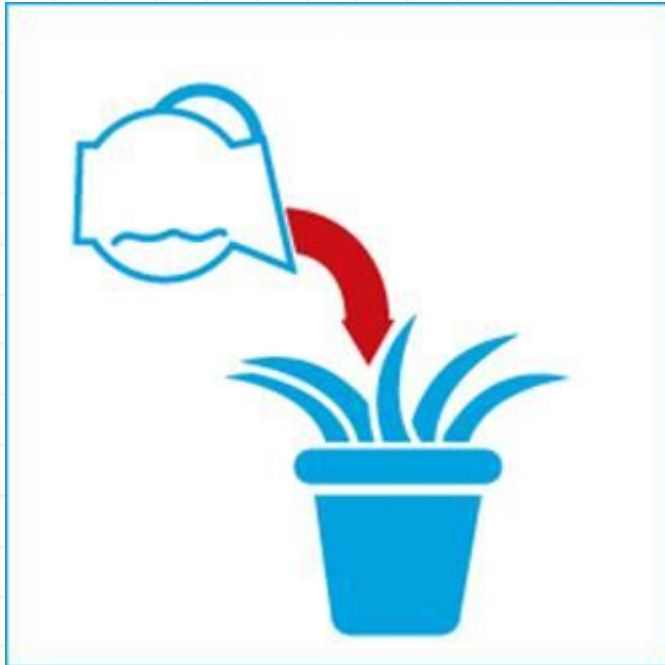
Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



Cierra los caños siempre que no los uses.

Un caño abierto podría consumir hasta 12 litros de agua al minuto.

Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



Utiliza el agua sobrante de las jarras, de las comidas, de lavar las verduras para regar las plantas.

Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



Utiliza inodoros ahorradores.

Puedes reducir el consumo de agua a la mitad.

Participación ciudadana en la construcción de la Seguridad Hídrica



Desarrolla buenos hábitos de uso y cuidado del agua y estarás contribuyendo a la gestión eficiente del agua para la adaptación del cambio climático.



Quizás pienses que el agua que puede ahorrarse es poca, pero si se suma a la de todos, es bastante.

MUCHAS GRACIAS

Municipalidad de Lurín

