

PROYECTO DE TRASVASE DE LA EMPRESA VÍA MARINA:

Río Submarino Sur – Norte: Una opción sustentable para la gestión hídrica de Chile



Actualmente en las reparticiones públicas para su análisis, este proyecto ha sido diseñado bajo un modelo sustentable en lo ambiental, social y económico para transportar agua dulce desde los ríos del sur del país. Si bien el agua transportada podría satisfacer las necesidades hídricas de diversos usuarios –incluido el consumo humano–, es una alternativa altamente compatible con los requerimientos de riego en zonas principalmente agrícolas o con potencial de desarrollo agrícola, entre Ñuble y Arica.

El 28 de mayo de 2019 fue ingresada al Ministerio de Obras Públicas la solicitud de concesión para iniciativa privada del proyecto Aquatagama o Río Submarino Sur – Norte Chile, que plantea un sistema de trasvase de agua dulce desde el sur al norte de Chile a través de un sistema de tuberías instaladas sobre el lecho submarino y paralelas a la costa.

Actualmente el proyecto sigue estando en las reparticiones públicas para su análisis junto a otros proyectos de trasvases que se alzan como un modelo alternativo y también complementario para enfrentar la necesidad permanente de suministro hídrico que hoy requieren numerosas comunidades del país, en especial en las zonas central y norte hoy afectadas por la mega sequía y por las consecuencias del cambio climático.

El Río Submarino Sur – Norte que propone la empresa Vía Marina y cuyos estudios vienen realizándose desde 2006, es un proyecto que tempranamente advirtió sobre las consecuencias para el abastecimiento hídrico que el cambio climático podría causar al país, diseñando un modelo sustentable en lo ambiental, social y económico para transportar agua dulce desde los ríos del sur del país hasta zonas principalmente agrícolas o con potencial de desarrollo agrícola, entre Ñuble y Arica.

Si bien el agua transportada podría satisfacer las necesidades hídricas de diversos usuarios –incluido el consumo humano–, el sistema se alza como una alternativa altamente compatible con los requerimientos del riego agrícola, potenciando la sostenibilidad de este sector productivo en todas sus escalas, grande, mediana o pequeño productor.

Disponibilidad de agua

“La filosofía fundamental del proyecto es transportar una fracción de la disponibilidad de agua del río, calculada como la diferencia (A-B) entre (A) el caudal físico real en la desembocadura y (B) el caudal ambiental requerido por los ecosistemas fauna y flora del pequeño tramo río abajo y de la pluma del río en el mar, considerando todos los servicios que prestan; por ejemplo a la pesca artesanal, fracción variable en función de todas las variaciones estacionales y tendenciales influenciadas por el cambio climático. Dicho caudal ambiental quedará determinado por el Estudio de Impacto Ambiental y otros estudios como consulta ciudadana o indígena. Dichos estudios determinarán también las eventuales medidas de mitigación o compensación adecuadas y explicitarán las medidas de



Félix Boglolo, socio fundador de Vía Marina.

monitoreo y adaptación para ajustar el proyecto a las realidades futuras”, explica el socio fundador de Vía Marina, Félix Boglolo. El Estudio de Corfo de Junio 2019 (realizado por la

Universidad de Chile) “Evaluación de Proyecto de una Carretera Hídrica Nacional - Fase 1: Inventario de la Oferta y Demanda de Agua a lo Largo de la Geografía Chilena” estima dicha disponibilidad en unos 1.000 m³/s desde Valparaíso hasta Puerto Montt, principalmente concentrada en la desembocadura de los ríos Maule (125), Biobío (375), Imperial y Toltén. Ese mismo estudio estima en unos 378 m³/s la demanda de agua entre Valparaíso y Arica para todos los usos proyectada al 2050 en el escenario optimista que considera el riego de cerca de un millón de hectáreas suplementarias, vale decir una razón de 3 a 1 entre oferta y demanda, razón que los impactos previstos para el escenario pesimista del cambio climático podría reducirse a 2 a 1 según el reciente Balance Hídrico de la DGA.

Integración hídrica

Más allá del modelo de transporte de agua bajo condiciones especiales de seguridad desde el sur al norte, una característica basal del Río Submarino es su flexibilidad porque “permite generar una interconexión total de todos los recursos hídricos del país, cualquier-

sea el estado hidrográfico de las distintas cuencas, en cada momento. El proyecto parte de nivel del mar y llega al nivel del mar, lo que faculta que el agua circule tanto de Sur a Norte –sentido normal– como de Norte a Sur: sentido excepcional para, por ejemplo, utilizar parcialmente los episodios de lluvias torrenciales traídas por los inviernos altiplánicos”.

En conclusión, el proyecto tiene la capacidad de integrar las cuencas hidrográficas del país en un gran sistema de vasos comunicantes, una macro-cuenca, generando así un aprovechamiento máximo de su riqueza de agua, y equiparando dichos recursos para satisfacer debidamente sus necesidades hídricas.

“Si Chile opta por incluir la innovación en su respuesta al cambio climático y abre la puerta al desarrollo del Río Submarino, dispondrá de una seguridad hídrica total y permanente a lo largo de todo su territorio a través de esta herramienta que potenciará una gestión eficiente e inclusiva del recurso”, finaliza el ejecutivo.

<http://www.via-marina.com>

Trasvases Inter Cuencas de Agua en grandes cantidades y sobre largas distancias por tubo flexible submarino



Características principales	Desalación	Submariver®
Caudal m ³ /s	1-2	Hasta varias decenas
Consumo de energía kWh/m ³	>3	<0,5
Costo global (Capex+Opex) €/m ³	≈1	<0,4

Una idea muy original ... ninguna externalidad negativa sobre el río de toma ... da valor a un nuevo recurso de agua, sin impacto ambiental. Ghislain de Marsily / L'eau, un trésor en partage / Dunod-2009

Hasta varios centenares de kilómetros. Construcción rápida: 2km/día.
Caudales más importantes: más tubos paralelos. A cualquier profundidad.
Sencillo y robusto. Ninguna dependencia tecnológica externa.
Aplicaciones potenciales en cualquier parte del mundo.