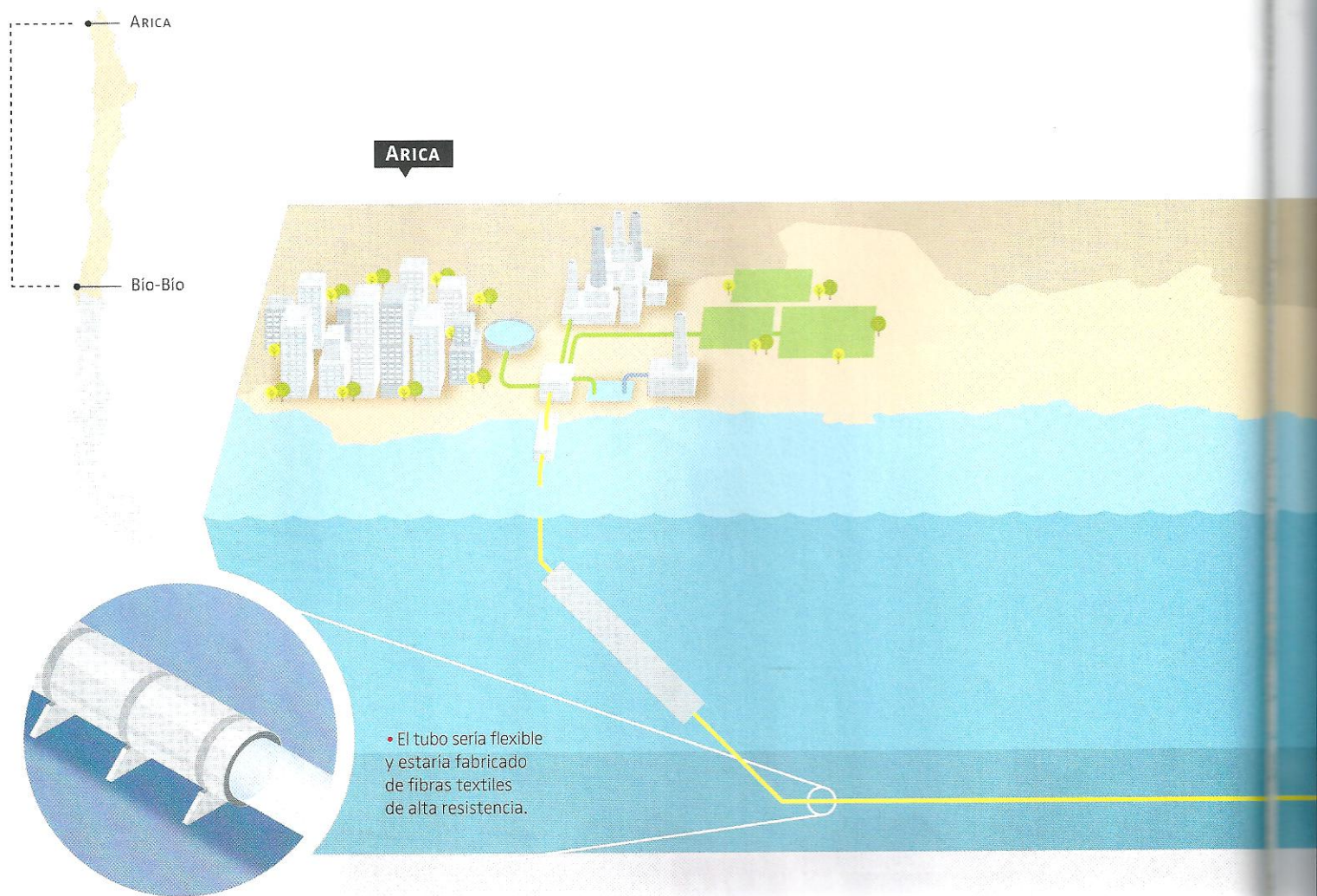


Agua va



Aquatacama es el nombre de la obra que busca cambiarle la cara al norte chileno. La idea es trasladar las aguas sobrantes de los ríos del sur hacia las regiones que registran mayor escasez hídrica a través de un tubo submarino. Hoy es parte de la carpeta de proyectos del MOP, pero aún debe sortear varios obstáculos para ver la luz. El mayor de todos: en su totalidad la iniciativa cuesta US\$ 15 mil millones.

[Por María José López y Josefina Ríos // Ilustración Marcelo Cáceres]

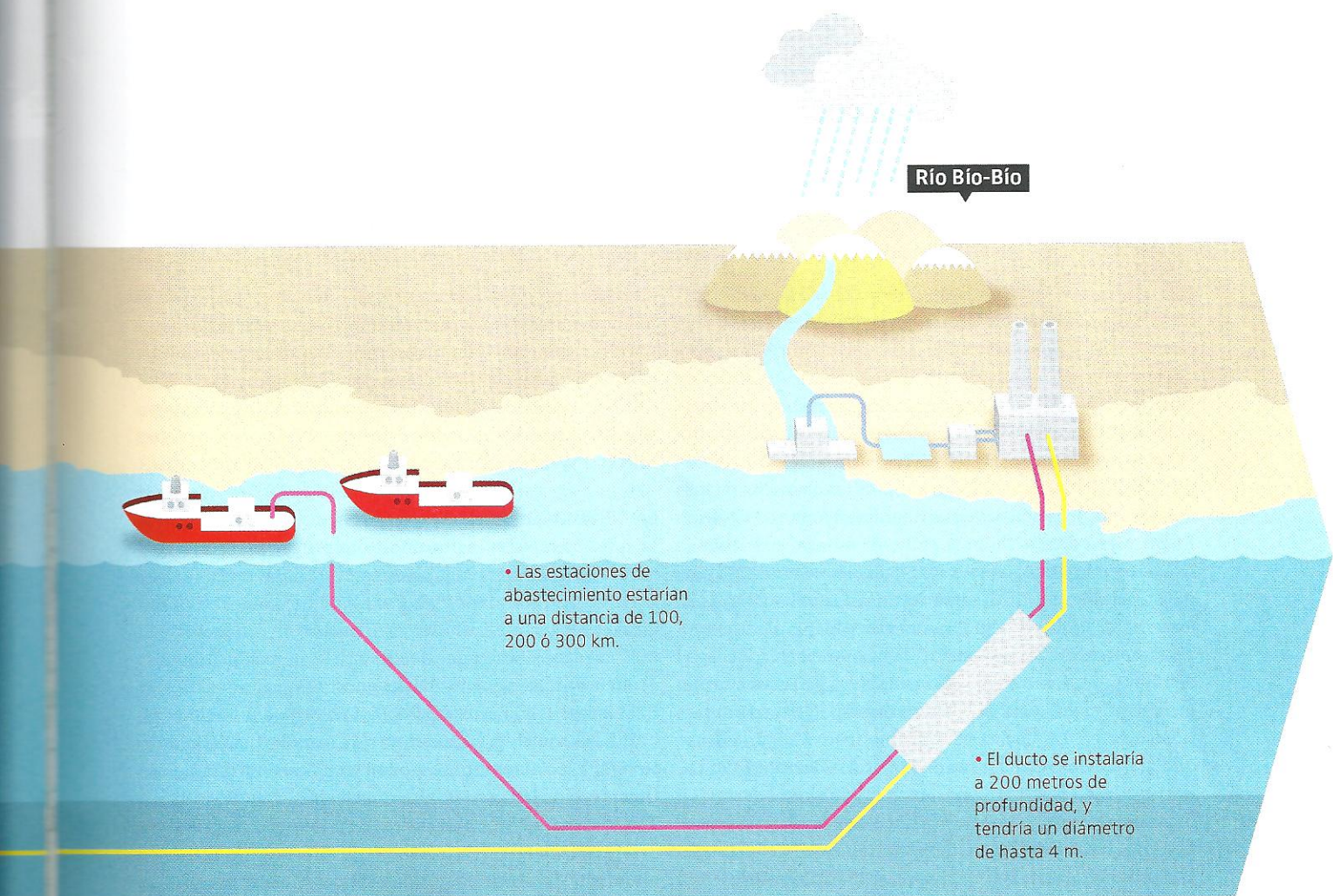




Foto: Gettyimages

El norte chileno es la zona más afectada por la sequía que azota al país hace ya cinco años. El proyecto Aquatacama podría regar 100 mil nuevas hectáreas.

La primera vez que Felix Bogliolo aterrizó en Chile fue en 1978. Entonces vino a la inauguración de la Línea 2 del Metro de Santiago. En aquella época, el ingeniero francés era un destacado ejecutivo del banco Paribas, entidad que estuvo a cargo del financiamiento de esa importante obra subterránea. Casi 30 años después, en 2006, Bogliolo volvió al país: lo trajo otro túnel. Esta vez un tubo submarino que busca llevar las aguas sobrantes de los caudalosos ríos del sur para “regar” las áridas tierras del norte de Chile. El proyecto detrás de este ambicioso desafío se llama Aquatacama y consiste en una “carretera hídrica” que permitiría el traslado de agua desde la desembocadura de los ríos del sur hacia regiones del norte mediante una tubería submarina. De resultar esta megainiciativa -a cargo de la empresa Via Marina-, podría ser un decisivo aporte para el grave déficit hídrico que sufre el país desde Valparaíso a Arica. De hecho, este último lustro, según cifras oficiales, ha sido el más seco de la historia nacional. Por lo mismo, desde el MOP miran con buenos ojos el desarrollo de este proyecto, que hoy se encuentra en las carpetas de esa cartera bajo el *status* de “estudio de prefactibilidad”. Todavía queda un largo camino para descifrar si la iniciativa verá o no la luz. Si bien todos quienes conocen el tema aseguran que se trata de una solución innovadora y com-

petitiva, hay coincidencia en que hay ciertos aspectos que pueden ponerle freno. En primer lugar, no existe una experiencia similar funcionando en el mundo y, segundo, sus costos son altísimos: de concretarse el proyecto en su totalidad, es decir desde el Biobío hasta Arica, la inversión bordearía los US\$ 15 mil millones. O sea, el proyecto más caro que por estos días tiene la autoridad en la mira.

LA PRIORIDAD: CHILE

Lo que hoy se asoma como uno de los proyectos de infraestructura hídrica más grandes del mundo, comenzó a fraguarse a fines de los 90. Por aquella época, Felix Bogliolo se enteró a través del diario sobre un proyecto que buscaba transvasar agua desde el río Ródano en el sur de Francia hasta Barcelona. La propuesta consideraba un túnel terrestre que cruzaba los Pirineos. “Me pareció una burrada lo que leía y pensé que sería mucho más eficiente hacer lo mismo, pero por el mar”, recuerda hoy el ingeniero de la École Polytechnique de Francia. Tras hacer un bosquejo de su idea y delinear las grandes directrices, Bogliolo buscó la ayuda de tres amigos, todos ellos expertos en la elaboración de proyectos de gran envergadura. Para seguir avanzando constituyeron la empresa Via Marina y en 2002 patentaron la idea. En pa-



Foto: Mabel Maldonado

El ingeniero francés Felix Bogliolo viene desarrollando la tecnología para este proyecto desde fines de los 90.

labras simples, la tecnología (Submariver) consiste en instalar un tubo flexible -fabricado de fibras textiles de alta resistencia- de un diámetro que puede alcanzar hasta 4 metros. El cual sirve para transportar grandes cantidades de agua dulce a una velocidad promedio de 1 metro por segundo a través del fondo marino por largas distancias. El siguiente paso fue analizar el mercado al cual podría interesar este sistema: países que tengan zonas de abundantes aguas y lugares con escasez del recurso. Luego de un intenso rastreo, elaboraron un listado y ofrecieron el proyecto a cerca de 25 países, entre ellos México, Perú, Estados Unidos, islas del Caribe y naciones alrededor del Mediterráneo. También llegaron a Chile, el cual presentaba condiciones ideales para la concreción del sistema. “El proyecto en este país, de cristalizarse en su totalidad, tendría una extensión de 2.500 kilómetros, convirtiéndose en la obra de este tipo más larga del mundo”, dicen desde la compañía. Por eso lo marcaron como destino prioritario. En 2006, Bogliolo aterrizó en Santiago y comenzó a hacer contactos con las autoridades de la época. Recién comenzaba el gobierno de Michelle Bachelet y sus esfuerzos apuntaron a Rodrigo Waisner, cabeza de la Dirección General de Aguas (DGA). “Tengo un proyecto que podría solucionar el problema del recurso hídrico en Chile”.

Las palabras del francés despertaron de inmediato la curiosidad de Waisner, quien por esos días se aprestaba a viajar al Foro Mundial del Agua en Estambul. Ambos decidieron reunirse ahí para conversar sobre la propuesta. En la capital turca, y mientras tomaban un café, Bogliolo le expuso su idea a grandes rasgos. Waisner escuchó con interés y le comentó que tenía una “mina de oro en sus manos”. Pero acto seguido le planteó tres consideraciones claves: en primer lugar, debía tener “ojo” con lo que se consideraba como agua “sobrante”, pues un porcentaje del recurso que desemboca en el mar cumple una función relevante en el ecosistema. Luego, le dijo que era importante establecer claramente a quién pertenecían los derechos de aguas de las zonas en cuestión. Por último, le advirtió que un proyecto de esta magnitud debía contar con un detallado estudio de impacto ambiental.

DE LA SERVILLETA AL MOP

Este encuentro fue sólo el puntapié inicial. Recién en la administración del presidente Piñera, el proyecto comenzó a tomar una forma más definitiva. El segundo *approach* fue en julio del 2010. Bogliolo le pidió una reunión al entonces ministro de Minería, Laurence Golborne. Una vez más, el francés expuso su “invento” y trazó en una ser-

Según concluye un informe entregado por la Fundación Chile, Aquatacama podría generar más de 300 mil nuevos empleos entre las regiones de Coquimbo y Arica-Parinacota. Esto sin contar con los beneficios que entregaría a la minería, el turismo y las sanitarias de esa zona.

villeta las líneas generales y costos preliminares de Aquatacama. A Golborne le gustó desde el primer momento la idea, pero le exigió mayor rigurosidad y estudios más acabados para considerar seriamente el proyecto.

A los pocos días, el ingeniero europeo contactó a la Fundación Chile para contarles en lo que andaba. Tras oírlo, en la institución se comprometieron a apoyarlo de tres maneras: poner el proyecto en la agenda pública y gubernamental; ayudarlo a conseguir recursos para la elaboración de estudios de prefactibilidad y realizar un informe sobre el impacto económico y social que podría tener la iniciativa en el país.

Tras estudiar cuál era la forma más efectiva para conseguir recursos, dieron con el fondo Fasep. Se trata de una donación que entrega el Departamento del Tesoro francés para financiar iniciativas de infraestructura en países en vías de desarrollo que reporten, además, beneficios para el desarrollo de tecnología gala a nivel internacional. Pero para optar a este fondo era fundamental que el gobierno chileno solicitara directamente esta cooperación.

“En este proceso nosotros cumplimos un rol de articuladores. Conseguimos el apoyo de la DGA, del MOP, de la Comisión Nacional de Riego (CNR) y del Ministerio de Economía. Elaboramos un *dossier* que luego enviamos al

gobierno francés”, explica Marcos Kulka, gerente general de la Fundación Chile.

La carpeta, acompañada de una carta firmada por el entonces ministro de Economía, Juan Andrés Fontaine, quien solicitaba expresamente la entrega del Fasep, fue remitida a Francia el 1 de diciembre del 2010. Seis meses después el Tesoro francés entregó 576.000 euros a Via Marina, empresa que poco antes se había convertido en una filial del grupo francés Vinci, uno de los conglomerados constructores más grandes del mundo - factura 6.684 millones de euros al año y en Chile estuvo a cargo de la carretera Chillán-Collipulli, del embalse El Melado y el túnel que hoy se construye en la mina El Teniente, entre otros-. A esa donación se sumaron aproximadamente 424.000 euros que aportó la compañía. Con ese dinero se realizó el estudio de prefactibilidad, relativo a los aspectos técnicos y económicos y estuvo a cargo de la compañía. En paralelo, la Fundación Chile elaboró un completo informe sobre su posible impacto socioeconómico.

Ambos se entregaron en un seminario oficial realizado el 8 de octubre pasado en el hotel Radisson de Vitacura. A él asistieron el ex ministro del MOP Laurence Golborne y su sucesora, Loreto Silva, además de Mariana Concha, jefa de la Dirección de Obras Hidráulicas; Felipe Martín, director de la Comisión de Regadío, y el embajador de Francia, Marc Giacomini, entre otros.

Ese día, Golborne valoró la iniciativa y aseguró que se seguirá avanzando en las definiciones técnicas y económicas del proyecto. “Si encontráramos un medio económico y técnicamente factible que nos permita transportar esta agua desde el sur al norte, podríamos llegar a transformarnos en un vergel”, señaló. Y agregó: “Es una materia que hay que continuar estudiando y nosotros queremos darle el respaldo para que puedan seguir avanzando en sus análisis, en sus estudios y podamos pensar en un sueño: quizás a 15 ó 20 años podamos ver materializada una inversión de esta naturaleza”.

¿QUIÉN PAGA?

Pero para que estos augurios prosperen se necesita una segunda etapa de estudios. Según Via Marina, éstos necesitarían de una inversión aproximada de US\$ 25 millones, los cuales debieran, a su juicio, ser desembolsados por el

Según sus creadores, el proyecto es competitivo en comparación a las plantas desaladoras. “Mientras éstas proveen entre 1 y 2 metros cúbicos por segundo de agua, nuestro proyecto entrega entre 15 y 20 metros cúbicos por segundo”, dice Bogliolo. Además, prometen que el costo de producción sería bastante menor.

Estado chileno. “La pelota hoy está en Chile. Creo que las autoridades debieran tener una mirada estratégica sobre el proyecto, que incluya no sólo aspectos técnicos, sino que, además, sus repercusiones sociales y económicas. Esta iniciativa le cambiaría la cara al norte del país”, dice Bogliolo. De hecho, según concluye el informe entregado por la Fundación Chile, el proyecto Aquatacama podría generar más de 300 mil nuevos empleos entre las regiones de Coquimbo y Arica-Parinacota. Asimismo, se podría contar con cerca de 100 mil nuevas hectáreas regadas. Esto sin contar los beneficios que entregaría a la actividad minera, a las sanitarias y el turismo, todas éstas industrias que consumen grandes cantidades del recurso hídrico. Desde la empresa agregan que el proyecto es, a su vez, competitivo en comparación a las alternativas existentes. Por ejemplo, las plantas desaladoras. “Mientras estas plantas proveen entre 1 y 2 metros cúbicos por segundo de agua, nuestro proyecto entrega entre 15 y 20 metros cúbicos por segundo. Con respecto al consumo energético, la desaladora necesita 4 kilowatts por hora por metro cúbico producido, Aquatacama, en cambio, requeriría de 0,9 kilowatts por hora por metro cúbico producido”, dice Bogliolo. No sólo eso, desde Via Marina prometen que el costo de producción sería menor en

su caso: US\$ 0,7 versus US\$ 1 el metro cúbico de agua. Pese a las cifras entregadas por sus creadores, en el gobierno aún no quieren darle el “vamos definitivo” al proyecto. “Sin duda es una idea muy innovadora y que sus costos son menores que los de la desalación, no obstante es necesario aclarar que éste es uno de varios proyectos que estamos estudiando. Para zanjar si vamos a financiar, aunque sea en parte, la segunda etapa de estudios es necesario definir la demanda, cómo aseguramos el abastecimiento del agua, la geología, cómo y dónde haríamos las fundaciones y definir el modelo de negocios, es decir, qué participación tendría el Estado y cuál los privados”, asegura la ministra del MOP, Loreto Silva.

En eso están por estos días. La Dirección de Obras Hidráulicas, repartición liderada por Mariana Concha, solicitó en abril varios derechos de aguas en los ríos Biobío, Maule y Rapel para este plan. Además, su equipo ha tenido más de seis reuniones con la gente de Via Marina, donde se han abordado varios de estos temas. En esta línea, un ex asesor del MOP asegura que antes de dar el visto bueno a Aquatacama es indispensable dilucidar tres aspectos cruciales: una definición institucional clara de que el proyecto deberá hacerse a través de una licitación, establecer quién corre con los riesgos económicos y demarcar cuáles son los subsidios comprometidos en torno a la iniciativa.

Y aunque desde el MOP aseguran que no se tomará ninguna decisión al respecto antes del primer trimestre del 2013, hay una gran piedra de tope que hoy frena el proyecto: su altísimo costo. Desde Via Marina explican que el plan se podría concretar en etapas, según la disponibilidad de recursos. La primera de ellas tendría un costo aproximado de US\$ 1000 millones (se calcula que el proyecto Vespucio Oriente requeriría una inversión de US\$ 1.500) y abarcaría desde el río Rapel a la Región de Valparaíso. Esta fase demoraría unos 5 años: 2 de estudio y 3 de construcción. Después, y en un plazo de cerca de 15 años se podría extender desde el Biobío hasta Arica, en su totalidad se habla de US\$ 15 mil millones de inversión. “Es interesante, pero experimentar con US\$ 1.000 millones en una primera etapa en algo que no se ha hecho nunca en otra parte es complicado. Más aún cuando el presupuesto anual del MOP alcanza los US\$ 2.500 millones”, explica un ex asesor de esa cartera. ■