

# Agua de mar PARA LOS LIMEÑOS

La Autoridad Nacional del Agua acaba de premiar a una empresa de electricidad que convierte el agua de mar en agua potable y la dona a tres mil vecinos de Chilca. No es el primer proyecto de desalinización en el país pero es, hasta el momento, el de mayor impacto social.

Escribe: **Oscar Miranda**  
Fotografía: **Renato Pajuelo**

El 14 de febrero del año pasado, a eso de las 7 de la noche, la señora Irma Espinoza abrió la manguera del jardín de su casa esperando encontrarse con un ligero chorrito de agua con el que, ayudada de un balde y de mucha paciencia, planeaba

darse un baño de final de día. Pero lo que encontró fue un potente chorro que la sobresaltó. Extrañada porque en el centro poblado Las Salinas (distrito de Chilca, provincia de Cañete), solo había agua dos horas al día y nunca de noche, abrió el caño de la cocina -otro chorro- y el de la ducha -otro chorro más. Algo estaba mal. Había agua. Demasiada agua.

Su hija le informó: ese día, por la mañana, había comenzado la entrega gratuita de agua potable para Las Salinas. El agua era producida por la empresa termoeléctrica Fénix Power y la distribución estaba a cargo del municipio distrital. La señora Irma no sabía qué pensar. Y aunque pasarían unos días hasta que dejara de murmurar que el agua de su café "sabía a pescado", esa noche de verano entró al baño y se dio un refrescante ducha, el primero que se daba en sus 40 años de vida en Chilca.

#### Los primeros proyectos

El proyecto Agua para Chilca de Fénix Power no es la primera experiencia de desali-

nización de agua de mar en el Perú. En 2007 la minera Milpo puso en marcha una planta de ese tipo en el yacimiento Cerro Lindo, en las alturas de Chíncha, que usó en la extracción de minerales. En 2010 la empresa Vale inauguró su propia desalinizadora, la más grande del país, para su mina de fosfatos en Bayóvar, Piura. Hay, además, desalinizadoras de menor escala usadas en la agricultura en Trujillo, Lambayeque y Arequipa.

Pero la de Fénix Power es la primera construida con el fin primordial de abastecer de agua potable a una población, en este caso a Las Salinas, ubicada en la zona de influencia de la central termoeléctrica.



En principio, a Las Salinas, donde abastecen a cerca de tres mil vecinos. Y también a algunas zonas de Chilca pueblo, donde hay otros tres mil. Pero una vez que el municipio termine las obras de conexión entre la red urbana y la de Las Salinas, el número de beneficiarios aumentará. Según el gerente municipal, Jaime Gonzales, para finales de junio el agua producida por Fénix Power abastecerá a unas diez mil personas. La cuarta parte de la población del distrito.

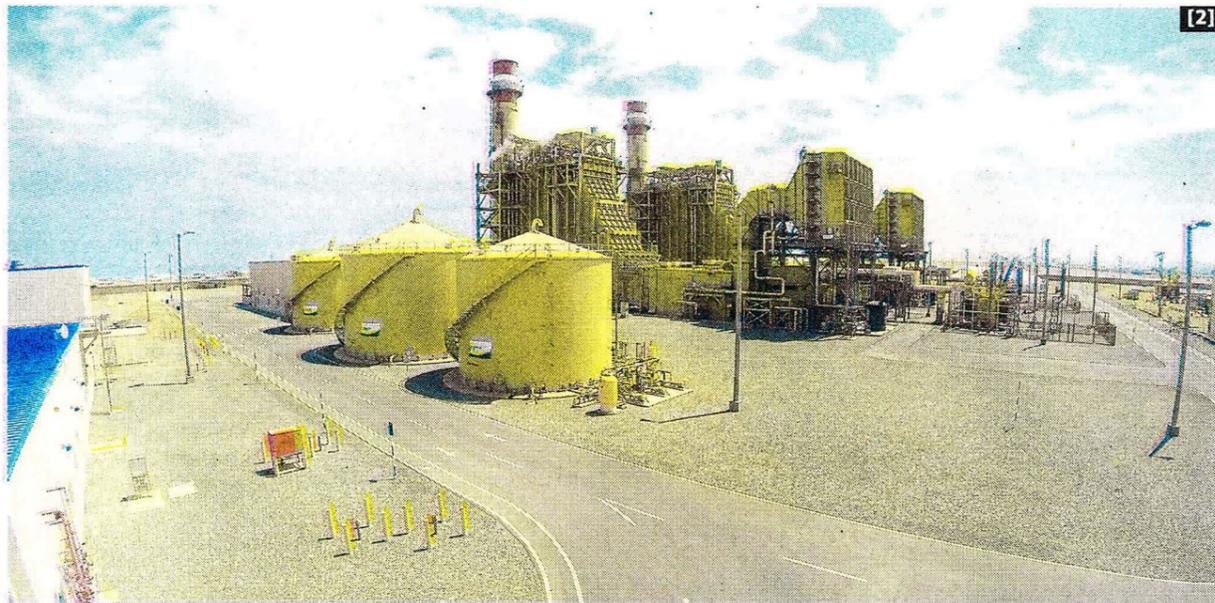
Por su carácter pionero y por su impacto social es que la Autoridad Nacional del Agua (ANA) le concedió hace unos días el Premio Nacional Cultura del Agua 2016, en la categoría Gran Empresa Privada.

### Una obligación moral

Fénix Power es una de las varias centrales termoeléctricas que en los últimos años se instalaron en Chilca para aprovechar la estratégica cercanía con el ducto de Camisea. Como toda termoeléctrica de ciclo combinado -que produce electricidad usando gas y usando vapor-, estaba previsto que tuviera una pequeña planta desalinizadora de agua de mar. Pero los propietarios originales -el panameño Grupo Lacas- decidieron invertir más de US\$ 4 millones para que la planta también pudiera convertir el agua de mar en agua potable. Y que pudiera abastecer a Chilca, una comunidad que padece estrés hídrico desde siempre.

-Era una obligación moral y de responsabilidad, dice Mariella Paredes, gerente de Asuntos Corporativos de Fénix Power. -Llegas a una zona donde la gente no tiene agua y tú tienes la posibilidad de mejorar su calidad de vida.

Chilca se abastece de agua de dos pozos. Sus cuarenta mil vecinos solo pueden usar sus caños tres horas al día. Antes, en Las Salinas era peor, había días en los que solo había agua durante media hora. Desde



[2]

que la empresa comenzó a entregar el agua, en este centro poblado el recurso está disponible desde cinco de la mañana hasta las cinco de la tarde. La gente está feliz.

-Llegó en pleno verano, fue una bendición, dice Elvira Bilbao, vecina de Las Salinas.

-Mis sobrinos estaban de visita y me decían: "Tía, me quiero bañar" y yo tenía que comprar baldes para que se bañaran. Y ese día abrí el caño y zúuuuu, salió el agua. Para ellos fue fenomenal.

### En busca de agua dulce

¿Cómo se convierte el agua de mar en agua potable? Primero hay que desalinizarla y para hacerlo existen varios métodos. La congelación, la destilación, la desalinización nuclear y los más extendidos, la evaporación y la ósmosis inversa.

La ósmosis inversa es considerado el método más eficiente si se quiere ahorrar energía y en los últimos años es el más usado. Consiste en quitarle al agua de mar las sales, principalmente el cloruro de sodio, haciéndola pasar bajo presión a través de unas membranas semipermeables. El líquido final es agua dulce, purísima.

Tan pura es esta agua que para que sea potable se le debe inyectar algunos

“ La primera planta desalinizadora del Perú se puso en marcha en 2007 en la mina Cerro Lindo, en las alturas de Chinchá. ”

Para 2020 toda el agua potable que se consume en Israel provendrá del mar. Es una política de Estado.

1. Mariella Paredes, de Fénix Power, en playa de Chilca, con un vaso de agua producida en su planta.
2. La empresa invirtió más de US\$ 4 millones en su planta potabilizadora.
3. Elvira Bilbao, vecina de Las Salinas. Compraba el agua a camiones cisterna.



[3]

de los minerales perdidos, sobre todo el calcio, que le dan la "dureza" que requiere para ser apta para el consumo humano.

Como paso final, se le desinfecta, inyectándole el cloro necesario para eliminar las bacterias que queden. Y listo, ya está lista para ser bebida.

### Las fuentes se secan

El agua es cada vez más el bien más preciado del planeta. Los estudios señalan que el 55% de la población mundial sufre de escasez de este recurso. Debido al cambio climático, los nevados, los ríos y las lagunas se están secando. Las fuentes de agua dulce se están perdiendo. Parece natural que el hombre voltee la mirada a los océanos como la fuente que puede ayudarlos a sobrevivir.

La primera planta de desalinización de la que se tiene

registro apareció en Chile: Las Salinas, una planta de destilación solar. Pero el salto hacia su uso industrial se dio en los años sesenta en Arabia Saudita y otros países del Medio Oriente, azotados por las sequías.

Según datos de la Asociación Internacional de la Desalinización, citados por El País de España, a mediados del año pasado había más de 18 mil plantas desalinizadoras en el mundo, la mitad de las cuales estaban en el Medio Oriente. La más grande de todas está en Tel Aviv, Israel, donde la desalinización es una política de Estado. Se prevé que para el 2020 toda el agua potable que consume ese país provendrá del mar.

No es una alternativa libre de objeciones. La principal, esgrimida por los activistas medioambientales, es que el

agua que se devuelve al mar después de la ósmosis tiene mucha más sal que cuando ingresó a la planta, lo que afecta el delicado equilibrio de los océanos. Al respecto, los voceros de Fénix Power señalan que el 99.6% del agua que ellos captan regresa al mar en las mismas condiciones y que solo el 0.4% tiene el doble de sales.

-Esa cantidad se diluye. Es como agregar una gota de sal en una piscina olímpica- dicen.

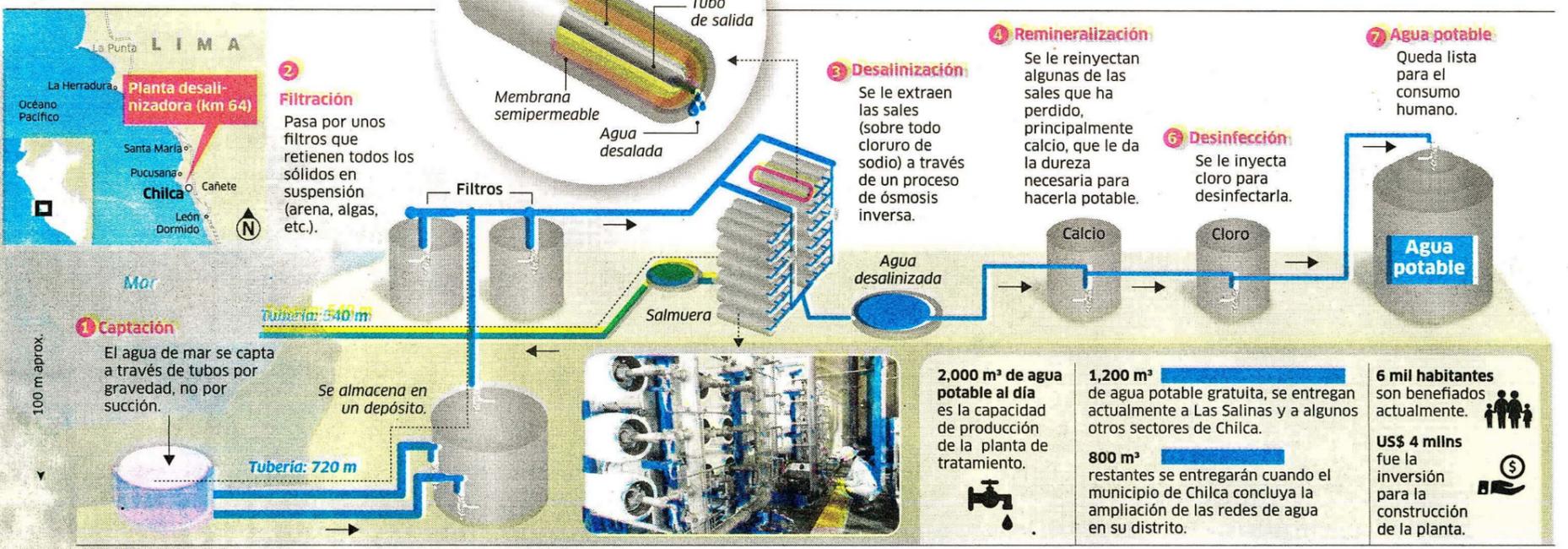
La misma preocupación ha sido expresada por vecinos de los balnearios del Sur de Lima ante la llegada de Provisur.

### Megaproyecto del sur

El proyecto Provisur de Servicios de Saneamiento para los Distritos del Sur (Provisur) es "la" megaobra de desalinización y potabilización de agua de mar en el país. Con una inversión de US\$100 millones se propone dotar de agua potable a 25 mil habitantes (100 mil en temporada de verano) de los distritos de Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo y Santa María. Adicionalmente, las aguas servidas serán tratadas para el riego de parques y jardines. Debería comenzar a operar en diciembre de 2018.

¿Es la desalinización del agua de mar una solución permanente a la futura escasez de agua en el país? Difícil decirlo. Mientras que en algunos países es considerada una política de Estado, los expertos señalan que en países de ingresos bajos resultan inviables por el alto costo del proceso. En los países de ingresos medios, como el nuestro, resultan ideales para enfrentar problemas puntuales de escasez. Como en Chilca o en los balnearios del sur de Lima. En Chilca, el agua se entrega gratis, como parte de un programa de responsabilidad social empresarial. Pero es un caso especial. Un ejemplo que bien podría ser replicado por otras compañías, termoeléctricas o no. Nuestro mar es una fuente de agua que puede ayudar al hombre a sobrevivir. ●

## La planta de Fénix Power



Fuente: Fénix Power