

PROYECTO PARA EL SUR DE LIMA ESTARÍA LISTO EN TRES AÑOS

La desalinización de agua del mar permitiría abastecer a seis balnearios

■ Sedapal señala que alternativa de traer agua de Andes es 35% más cara

■ Familias que no acrediten propiedad quedarían fuera de plan de conexiones

ELIZABETH SALAZAR VEGA
FABIOLA TORRES LÓPEZ

Los habitantes de los balnearios del sur de Lima son víctimas de una cruel paradoja: viven frente al océano, pero los caños de sus casas están secos desde hace medio siglo. La desalinización del agua del mar para convertirla en potable fue considerada una propuesta muy costosa en el pasado, pero conforme la ciudad crece y las alternativas más baratas están sobreexplotadas, desalinizar se convierte en una alternativa viable.

El Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal) ha concluido que la construcción de una planta desalinizadora en Chilca para abastecer a los distri-

tos del sur de Lima demandaría US\$140 millones. Se trata de una inversión 35% menor al proyecto transvase Marca II (que implica construir la planta de tratamiento Huachipa II y una conexión para llevar el agua hasta Pucusana), cuya habilitación se debate desde los años 90 pero que no se ha ejecutado por la falta de recursos.

“La planta de tratamiento de agua salada se concluiría en dos años y medio, mientras que Marca II y el ramal sur tomarían seis años”, explica Guillermo León, presidente de Sedapal, quien sostiene que para tratar el agua del mar se estudia la formación de la empresa Aguas del Sur de Lima con capitales públicos y privados.

La escasez de agua en el mundo ha sido el principal motor para el crecimiento del mercado de desalinización. Además, el uso de tecnologías más eficientes y menos costosas ha reducido su

costo de US\$10 por metro cúbico de agua tratada a solo US\$1, de acuerdo con las cifras que manejan importantes empresas como Veolia (Francia), Tahal (Israel) y Doosan Heavy Industries & Construction (Corea del Sur).

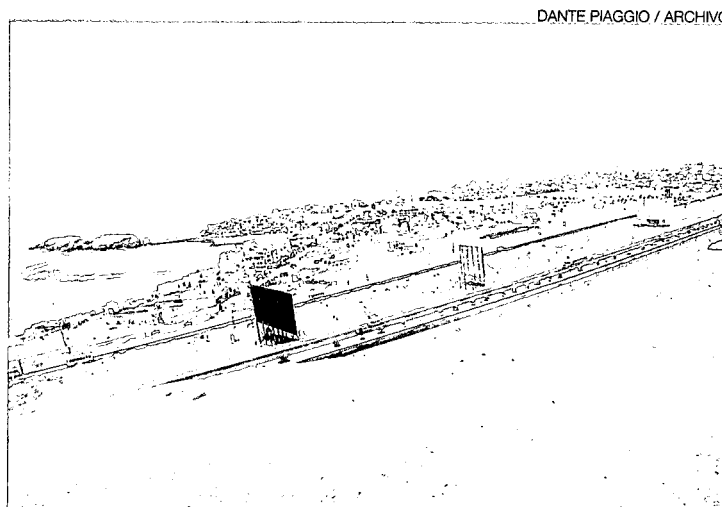
“Si bien el tratamiento de aguas servidas es el método más económico para el reúso de aguas, aún no alcanza el nivel técnico para el consumo humano, por lo que la desalinización se ha alzado como alternativa en Europa”, afirma el ingeniero Carlos Pajuelo, representante de la empresa surcoreana que construyó la primera planta desalinizadora del país para la minera Milpo, de uso industrial.

SERVICIO POR ETAPAS

Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo y Santa María eran



CARA Y DE MALA CALIDAD. Los pobladores de los balnearios al sur de Lima dependen de los camiones-cisterna para abastecerse de agua.



NUEVO SISTEMA. Sedapal ya maneja la administración del agua para Punta Hermosa, Punta Negra y San Bartolo. Hoy cuentan con reservorios.

Dos posibilidades en la balanza

Aunque el proyecto Marca II data de los años 90, Sedapal prefiere la construcción de una planta desalinizadora para dotar de agua el sur de Lima.

Transvase de Marca II (1m³/s)

- 1 Construcción de presa para captación de agua
- 2 Planta de tratamiento Huachipa II
- 3 Derivar agua hasta Pucusana
- 4 Obras complementarias

Tiempo: 9 años

US\$214 millones

Medio ambiente:
Desglaciación

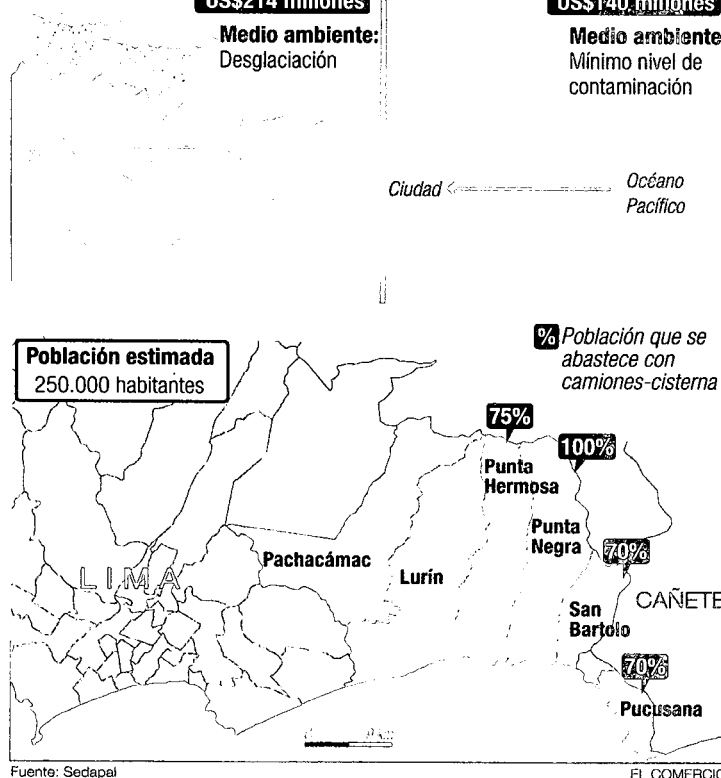
Planta desalinizadora (1m³/s)

- 1 Planta desalinizadora
- 2 Ducto para Chilca y Pachacámac
- 3 Obras complementarias

Tiempo: 2,5 años

US\$140 millones

Medio ambiente:
Mínimo nivel de contaminación



los únicos distritos de Lima que hasta hace poco estaban fuera de la administración de Sedapal. Sin embargo, estas municipalidades –excepto Santa María– transfirieron la administración del servicio a la empresa el 22 de febrero.

“El abastecimiento de agua en

los distritos del sur se está planificando por etapas hasta construir una planta desalinizadora. De ello depende su desarrollo”, señala Jorge Barthelmess, alcalde de San Bartolo, y presidente de la Mancomunidad de los Distritos Balnearios del Sur de Lima.

LAS CIFRAS

250.000

personas al sur de Lima se abastecerían con el agua desalinizada en el 2011, según calcula Sedapal.

12.500

plantas de desalinización existían en 120 países hasta el 2005, según la Unesco. Estas plantas producen unos 14 millones de m³/día de agua dulce, un volumen menor al 1% del consumo total en el mundo.

La primera etapa se cumplió en febrero con la instalación de tres reservorios en Punta Hermosa, Punta Negra y San Bartolo. La obra demandó S/. 8'430.864 y fue financiada por los tres concejos, el Ministerio de Vivienda y Sedapal.

La segunda etapa, cuya fecha de inicio todavía no se define, consiste en el replanteamiento del catastro de conexiones y redes de agua y alcantarillado para construir la infraestructura necesaria y abastecer a la población cuando se construya la planta desalinizadora.

Sedapal ha proyectado dotar del servicio a la población asentada desde Pachacámac hasta Pucusana en el 2011. Sin embargo, los alcaldes de la Mancomunidad de Distritos Balnearios del Sur de Lima alertan que el nuevo sistema de abastecimiento de agua no podrá ejecutar las conexiones domiciliarias inmediatas hasta que no se realice el saneamiento físico legal de la mayoría de asentamientos humanos allí ubicados.

De acuerdo con el Reglamento para la Prestación del Servicio de Agua Potable, Sedapal solo presta el servicio a aquellas familias que pueden acreditar su propiedad.

Un menor impacto en el ambiente

Anna Zucchetti, directora ejecutiva del Grupo de Emprendimientos Ambientales (GEA), destacó que se estuviera considerando recurrir a la desalinización de agua de mar para atender a la población que no dispone todavía de agua potable.

"Me parece que es una opción buena en contextos de escasez. Hasta ahora era vista como algo inviable, pero el abaratamiento de la tecnología ha hecho que hoy sea una posibilidad", sostuvo.

La especialista indicó que en Israel, Australia y las zonas desérticas de Estados Unidos cercanas al mar se está echando mano a esta tecnología.

Agregó que esta opción no solamente es más económica, sino que implicaría un menor impacto ambiental que el transvase Marcall.

"Trasladar aguas de una cuenca a otro lugar ocasiona mayores riesgos para el ambiente", indicó Zucchetti.

Personal del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (Cofopri) informó que de las 24.113 familias residentes en Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra y San Bartolo, 56% carece de título de propiedad y de estas 3.416 se encuentran en proceso de formalización.

Actualmente, más del 70% de los vecinos de Punta Hermosa, Punta Negra y San Bartolo recurre a camiones-cisterna para obtener agua, pese a que deben pagar entre S/.4 y S/.10 por cilindro lleno.

APUNTO DE AGOTARSE

Desde hace diez años, Sedapal abastece a Pucusana con agua subterránea que extrae en Chilca. No obstante, el alcalde Juan José Cuya advierte que el nivel de la napa freática ha disminuido tanto que el distrito podría quedar desabastecido en dos años y quizá antes, teniendo en cuenta que la población marginal ha aumentado en los últimos tres años debido a las invasiones y ocupaciones informales.

"El agua llega sucia y muy salada. Aún así, solo tiene acceso a ella el 30% de la población del casco urbano y de los asentamientos humanos Benjamín Doig, Manuel Scorza y Naplo. El resto depende de camiones-cisterna", explica el alcalde.

Según el estudio "El acuífero de Lima", de Jordi Quintana y Jorge Tovar, el nivel seguro de extracción de agua subterránea es de 6 m³/s en Lima. Sin embargo, actualmente la explotación bordea los 8 m³/s, un consumo que, según Sedapal, es sostenible solo por dos años. ■