

# HISTORIA DEL APROVISIONAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL PUERTO DE IQUIQUE (TARAPACÁ, CHILE): DESDE EL PERIODO PREHISPÁNICO HASTA COMIENZOS DEL SIGLO XX

Luis Castro C.<sup>1</sup>

## Introducción

El puerto de Iquique se ubica en la costa de la región de Tarapacá en el norte de Chile, en pleno desierto de Atacama, el más árido del planeta.<sup>2</sup> En términos específicos, esta zona está marcada por cursos endorreicos que vienen desde la Cordillera de los Andes y se pierden en la zona intermedia o pampa salitrera, haciendo de la franja costera la más pobre en recursos hídricos.

Esta característica, como es de suponerse, ha condicionado desde siempre la obtención de agua potabilizada por parte de sus habitantes, sobre todo de los residentes de los asentamientos costeros y pampinos que comenzaron a predominar desde mediados del siglo XIX a causa de la minería del salitre. Por un lado, el agua potabilizada era escasa y, por otro, el líquido que utilizaban era altamente salobre por la contaminación sufrida al entrar en contacto con los mantos salitrales ubicados en la depresión intermedia en su recorrido de cordillera a mar.

En este contexto, el siguiente artículo busca describir las distintas modalidades de abastecimiento de agua potable que se implementaron en Iquique desde los primeros habitantes costeros hasta comienzos del siglo XX, destacando la presión paulatina que comenzó a ejercerse, manifestado en distintos proyectos de aducción, sobre los recursos hídricos cordilleranos a partir del aumento demográfico asociado a la industria salitrera, un proceso –conflictivo en muchos aspectos– que hasta la actualidad tiene vigencia.

## Los modos de obtención de agua de los antiguos habitantes costeros

A lo largo de gran parte del periodo prehispánico, los grupos de cazadores-recolectores asentados en el borde costero fueron los que tuvieron mayores dificultades para surtirse de agua. Siendo esta franja ecológica, como ya lo mencioné, la más pobre en recursos hídricos de toda esta región, la sobrevivencia se asoció estrechamente a la posibilidad cierta de acceder a algún tipo de acuífero.<sup>3</sup> Este problema fue menor para las comunidades –algunas de ellas indígenas– agroganaderas instaladas en los valles, oasis y el altiplano, entornos que les permitieron recurrir con mayor facilidad y diversidad a fuentes proveedoras más abundantes y de mejor calidad, tales como lagunas, vertientes y ríos.

Esta característica endorreica-arreica del sistema hídrico de la zona determinó un frágil equilibrio entre los patrones de asentamiento de los antiguos mariscadores y pescadores del desierto y las estrategias de aprovisionamiento de líquido bebestible. Un hecho que los llevó a implementar tres mecanismos básicos de subsistencia. Primero, la instalación de sus campamentos en torno a lugares con aguas magramente dulces, tales como los barrios de La Puntilla y El Morro (vertientes del Ferrocarril y del Muelle de Pasajeros), Bajo Molle, playas Los Verdes, Punta Gruesa, Chucumata y Cñamo, guaneras y salineras de Patillos, Patache, Punta de Lobos y Río Seco, y playa de Punta Chipana.<sup>4</sup> Se-

<sup>1</sup> Instituto de Historia y Ciencias Sociales, Universidad de Valparaíso-Chile.

<sup>2</sup> Específicamente en la provincia de Iquique, la que a fines del siglo XIX y comienzos del XX se llamó provincia de Tarapacá, denominación que en la actual división política-administrativa del país identifica a la región más septentrional del país que incluye a Iquique, Arica y Parinacota.

<sup>3</sup> En el borde costero entre Iquique y Tocopilla el único curso que aporta agua dulce superficial es el río Loa, distante 154 kilómetros del primero y 95 kilómetros del segundo. Desde Iquique hacia el límite norte de la provincia, los ríos que llegan a la costa son dos: el que va por los valles de Tiliviche-Tana hasta desembocar cerca de Pisagua y el de Camarones.

<sup>4</sup> Victor Constanzo y Oevaldo Ossandón, "Acuíferos costeros en el Norte Grande de Chile", en *Revista Geográfica de Valparaíso*,

gundo, la utilización del agua disponible en los escasos cursos interfluviales exorreicos como los ríos Camarones, Tiliviche-Tana y Loa.<sup>5</sup> Tercero, el desplazamiento constante hacia afluentes situados en los pisos interiores asociado a una ocupación estacional de las playas.<sup>6</sup>

Estos patrones se complementaron con otras dos modalidades de abastecimiento. La acumulación del líquido que escurría por algunas de las superficies poco porosas del farellón costero producto de la condensación de la camanchaca o neblina,<sup>7</sup> y el traslado de agua desde el río Loa, en balsas de cuero de lobo marino, hasta Iquique.<sup>8</sup> Esta última acción, realizada por los changos, se mantuvo vigente hasta el período colonial a través de una peligrosa travesía ribereña que pasaba por los distintos lugares en donde se requería su consumo.<sup>9</sup>

núm. 16, Universidad Católica de Valparaíso, 1985, p. 5; Lautaro Núñez y Juan Varela "Sobre los recursos de agua y el doblamiento prehispánico de la costa Norte Grande de Chile", en *Estudios Atacameños*, vol. 3-4, Universidad del Norte, San Pedro de Atacama, 1967-1968, pp. 10-24. Dos indagaciones hidrológicas que han corroborado la existencia de estas vortientes costeras son: *El área litoral Iquique-Loa. Investigación geográfica. Informe final*, Laboratorio de Geografía Aplicada al Medio Árido, Instituto de Geografía, Universidad Católica de Chile, Santiago, 1978; y *Estudio sobre las aguas subterráneas en Iquique*, CORFO Tarapacá (aparecido en *El Mercurio*, Santiago 18 de julio de 1965). Según Núñez y Varela "Sobre", pp. 35-36 y 38, el origen de estas agnadas obedece a dos fenómenos geográficos: a la condensación de la humedad contenida en las neblinas rasantes o "camanchacas" que deriva en la formación de pequeños hilillos que escurren superficialmente hasta acumularse en hendiduras naturales, y a la filtración de recursos hídricos hacia la costa desde las napas, ubicadas en el borde occidental de la pampa del Tamarugal mediante bolsones, de presunta edad terciaria, en donde la cordillera de la costa no se diferencia de la depresión intermedia o a través de fallas transversales de magnitud regional.

<sup>5</sup> Constanzo y Ossandón, "Acuíferos", p. 5; Núñez y Varela "Sobre", pp. 9-10 y 38; Francisco Riso-Patrón, *Provincia de Tarapacá*, Imprenta de Emilio Pérez, Santiago de Chile, 1903, p. 15; Julio Sanhueza, "Poblaciones tardías en playa 'Los Verdes' costa sur de Iquique I Región-Chile", en *Chungara*, núm. 14, Universidad de Tarapacá, Arica, 1985, pp. 47 y 57.

<sup>6</sup> Núñez y Varela, "Sobre", pp. 7-8, nota 3; Sanhueza, "Poblaciones", p. 57.

<sup>7</sup> Núñez y Varela, "Sobre", p. 38.

<sup>8</sup> Guillermo Billinghurst, *El abastecimiento de agua potable del puerto de Iquique*, Imprenta Española, Iquique, 1887, p. 56.

<sup>9</sup> Billinghurst, *El abastecimiento*, p. 56; Juan de Dios Ugarte, *Iquique, desde su fundación hasta nuestros días. Recopilación histórica, comercial y social*, Imprenta y Litografía de R. Bini e Hijos, Iquique, 1904, p. 89.

## El abastecimiento de agua durante la época colonial

En el siglo XVI la extracción de guano desde la isla Blanca,<sup>10</sup> fertilizante que era destinado a los valles de Sama, Moquegua, Tacna, Lluta y Azapa, produjo un aumento considerable de la población de la entonces caleta de Iquique. Este incremento obligó a modificar el modo de obtención del agua. Así, se comenzó a traerla desde el río que desembocaba inmediatamente al norte de la caleta de Pisagua, que estaba más cerca que la desembocadura del río Loa, en embarcaciones mejor adecuadas y con mayor capacidad de depósito;<sup>11</sup> un sistema que perduró, como lo constata el viajero francés Amadeo Frézier, hasta comienzos del siglo XVIII:

Una brisa suave nos trajo junto al Morro de Carapuncho, al pie del cual está la isla de Iquique, en una ensenada donde hay fondeadero. Pero falta el agua dulce, y los indios que viven ahí tienen que ir a buscarla a distancia de diez leguas, en Pisagua, en una embarcación de que disponen con este objeto.<sup>12</sup>

A partir de mediados del siglo XVII se crearon nuevas necesidades de abastecimiento, motivadas tanto por la febril actividad minera argentífera de Huantajaya como por el alto precio que había alcanzado el líquido bebestible que se traía desde Pisagua. Estos requerimientos fueron satisfechos, en parte, con agua que se comenzó a sacar desde los pozos ubicados en el pueblo de La Tirana y que originalmente se habían habilitado para aportar este recurso a las faenas de los buitrones instalados en los alrededores de este asentamiento colonial. El traslado se ejecutaba aprovechando el regreso de las recuas mulares que iban a La Tirana a dejar mineral de plata para su fundición.<sup>13</sup> El aprovisionamiento desde la pampa del Tamarugal, sin embargo, no dio solución efectiva al aumento del consumo en Iquique y el mineral de Huantajaya obligando, a pesar del elevado valor, a intensificar y optimizar el suministro desde Pisagua a partir de fines del siglo XVII.

<sup>10</sup> Esta isla también fue conocida, hasta el siglo XIX, como Iquique. Al pasar la ciudad a dominio chileno se le llamó Serrano, denominación vigente hasta la actualidad.

<sup>11</sup> Billinghurst, *El abastecimiento*, p. 57.

<sup>12</sup> Frézier Amadeo Frézier, *Relación del viaje por el Mar del Sur a las costas de Chile y Perú durante los años 1712, 1713 y 1714*, Imprenta Mejía, Santiago de Chile, 1902 [1716], p. 145. Esta misma información en: Vicente Dagnino, *El corregimiento de Arica*, Imprenta La Época, Arica, 1909, p. 56.

<sup>13</sup> Billinghurst, *El abastecimiento*, pp. 79-80; Ugarte, *Iquique*, pp. 89-90.

De esta manera, el porteo en cuestión se realizó con regularidad entre la segunda mitad del siglo XVIII y la década de 1850. Sólo entre los años 1840 y 1850 se hicieron cotidianas las descargas de agua del barco *El Cometa* de propiedad del empresario Manuel Flores y que tenía una capacidad de 9 000 galones, y de las embarcaciones *El Morín* y *El Brillante* que podían cargar 2 700 y 3 600 galones respectivamente, ambas pertenecientes a Mariano Cabezas.<sup>14</sup>

## El aprovisionamiento de agua potable desde el siglo XIX hasta comienzos del XX

### *El porteo marítimo de agua hacia Iquique desde Pisagua, Arica y Pozo Almonte*

En el transcurso de la primera mitad del siglo XIX la actividad extractiva del guano, esta vez de las covaderas de Pabellón de Pica, Huanillos, Patache, Chanavaya y Punta de Lobos, todas ubicadas al sur de Iquique, le dio un renovado impulso a la búsqueda de fuentes surtidoras alternativas, un procedimiento que se vio avalado debido a que el aprovisionamiento desde Pisagua, a pesar de su regularidad, nunca fue visto como una solución efectiva y definitiva por la mala calidad y alto precio del líquido. En este contexto, el abastecimiento desde Arica se hizo una realidad. Los mismos barcos que llevaban el fertilizante a los valles aledaños de Sama, Lluta y Azapa comenzaron, al regresar a los depósitos guaneros, a portear agua. Hacia 1830 ejecutaban este circuito la goleta *Toro* de 20 toneladas, el pailebot *Soberbio* de igual capacidad y las goletas *Dolores* y *Mora* de 50 toneladas cada una.<sup>15</sup> En 1845, el empresario Alejandro Riveros, a raíz de la importancia que adquirió este giro comercial, intentó reemplazar estas embarcaciones con un transporte cisterna, *El Acuario*, que hizo construir específicamente para este fin con una capacidad de 20 000 galones; sin embargo, debido a que su estructura no fue bien diseñada sólo alcanzó a realizar tres viajes hacia Iquique y las guaneras.<sup>16</sup>

El fracaso del proyecto de Riveros y la puesta en marcha a partir de 1840 de las primeras desalinizadoras en Iquique, determinó que esta actividad decayera ostensiblemente por un lapso de más de treinta años. Será el vertiginoso crecimiento poblacional, industrial y comercial de los puertos de Tarapacá que se vincularon a la minería del salitre lo

que reanimará el interés por el negocio del agua ariqueña hacia la década de 1870. El 25 de junio de 1873, Jorge Nugent organiza, con un capital inicial de 500 000 soles, la Empresa de Agua de Arica en el puerto peruano del Callao, con el fin de expendir líquido sacado desde pozos habilitados en el sector de la chimba a partir de una concesión, válida por cinco años, que le había sido otorgada, el 24 de mayo de 1873, por parte de la municipalidad de Arica a cambio de un canon equivalente a 4 000 soles anuales.<sup>17</sup> Esta proveedora funcionó ininterrumpidamente hasta 1878, año en que terminó su giro y todos sus bienes pasaron a constituir la *Compañía de Agua de Tarapacá*.<sup>18</sup> Esta última entidad, arrendada a Thomas North el 18 de mayo de 1878, continuó con el servicio hasta el comienzo de las hostilidades bélicas entre Perú y Chile en 1879.<sup>19</sup>

A mediados de 1880 las autoridades chilenas de ocupación darán, oficial y públicamente, por reiniciado el porteo comercial de agua potable hacia Iquique y otras localidades costeras a cargo de la *Compañía de Agua de Tarapacá*.<sup>20</sup> Indistintamente se ocuparon en el traslado de este recurso la goleta *San Carlos* y los vapores *Iquique*, *Princesa Louise*, *Gri-manesa* y *María Luisa* que, con capacidades de 260 a 270 toneladas, llevaron a cabo un sostenido tráfico de al menos una vez a la semana. A partir de 1885, toda esta infraestructura de transporte marítimo de acuíferos potabilizados se incrementó con el vapor *Juanita* de 361 toneladas.<sup>21</sup> La continuidad y regularidad de este abastecimiento, la oferta de una tarifa más estable de 4 centavos el decalitro (unos 2 centavos el galón)<sup>22</sup> y el ser este precio el más bajo del mercado, le permitió a la *Compañía de Agua de Tarapacá* competir durante toda la década de 1880 con las destiladoras de agua de mar.

<sup>14</sup> *Ibid.*, pp. 88-89, 92.

<sup>15</sup> Luis Castro, "North y el negocio del agua potable en Tarapacá, 1875-1918", en *Cuadernos de Historia*, núm. 21, Universidad de Chile, Santiago, 2001, p. 2.

<sup>16</sup> Archivo Nacional de Chile, Fondo Judiciales de Iquique (AJI), leg. 770, pza. 10, *Juan Thomas North con Samuel Peah por cobro de pesos*, Iquique 20 de noviembre de 1880, ff. 25-29v.

<sup>17</sup> *La Voz Chilena*, Iquique, 29 de julio de 1880.

<sup>18</sup> Billinghamst, *El abastecimiento*, pp. 88-89; *El Veintiano de Mayo*, Iquique 8 de noviembre de 1880, 20 de noviembre de 1880, 21 de diciembre de 1883, 12 de abril de 1885, 8 de abril de 1886; *La Voz Chilena*, Iquique, 30 de enero de 1881; *El Tarapacá*, Iquique, 9 de octubre de 1884, 24 de octubre de 1884.

<sup>19</sup> *La Voz Chilena*, Iquique, 15 de octubre de 1880; *La Industria*, Iquique, 19 de noviembre de 1882, 17 de diciembre de 1882; *El Veintiano de Mayo*, Iquique, 19 de noviembre de 1882, 15 de febrero de 1883, 24 de febrero de 1883.

<sup>14</sup> Ugarte, *Iquique*, p. 90; Billinghamst, *El abastecimiento*, p. 80.

<sup>15</sup> Billinghamst, *El abastecimiento*, p. 80.

<sup>16</sup> *Ibid.*

Junto con el agua de Arica, a mediados de la década de 1870 se comenzó a llevar hacia Iquique (sobre todo en momentos de emergencia) agua del pueblo pampino de Pozo Almonte por medio de una cañería que unía estas dos localidades y que era propiedad de la *Compañía Salitrera Barrenechea*.<sup>23</sup> Hacia 1888 todavía la ciudad contaba con este recurso, pasando por la tubería aproximadamente 250 000 galones mensuales.<sup>24</sup>

El aprovisionamiento de agua a Iquique desde Pisagua y Arica definitivamente entró en crisis hacia la última década del siglo XIX. La caída de los márgenes de rentabilidad, los avances tecnológicos para desalinizar agua de mar a un costo más económico, y el no poder satisfacer las exigencias de un centro urbano que había crecido vertiginosamente desde los años 1870, determinaron que el porteo marítimo dejara de ser útil y eficiente. En adelante se privilegió el consumo del líquido destilado y el intentar entubar recursos hídricos situados en diferentes puntos de la cordillera y el oasis de Pica.

#### *El abastecimiento con agua desalinizada*

El abastecimiento de agua mediante la desalinizadora describió una de las etapas más características de la zona costera de la entonces provincia de Tarapacá. Tal como las *máquinas* elaboradoras de salitre fueron parte del convivir cotidiano de los pampinos, la presencia de las *máquinas* resacadoras marcó toda una etapa en la vida de los puertos salitreros y caletas guaneras, llegando a ser parte indisoluble de este particular paisaje desértico. Todavía más, la evolución de la minería del salitre desde las *paradas* hasta el sistema *shanks* y la presencia de los ferrocarriles como el medio de transporte fundamental de esta actividad económica fue posible en parte por el desarrollo de las destiladoras que aportaron una porción significativa, y por lo general de manera creciente, del agua requerida para obtener el nitrato de sodio y mover los trenes.

Establecida la primera condensadora en Iquique, la instalación de este tipo de máquinas en los centros urbanos costeros de la provincia de Tarapacá fue persistente hasta fines del siglo XIX. Sin embargo, el funcionamiento de éstas no fue siempre regular, continuo y simultáneo. La mayoría dejaban de desalinizar agua a los tres o cuatro años de ser

implementadas. La causa de estos cierres no sólo se restringió a los aspectos meramente comerciales, sino también obedeció a los incendios bastante recurrentes en la ciudad (como el que afectó al establecimiento de José Vargas el 26 de diciembre de 1885) y a los desastres naturales como los maremotos (por ejemplo el ocurrido el 9 de mayo de 1877) y los movimientos sísmicos (tales como los de 1868 y 1876).<sup>25</sup>

Al poco tiempo que paralizaba una destiladora surgía otra que la reemplazaba, lo que hacía de este giro comercial muy activo y llamativo para los inversionistas al haber recuperación económica bastante rápida y un mercado consumidor medianamente seguro. El promedio de establecimientos que funcionaron anualmente en Iquique giró en torno a las cuatro o cinco máquinas, no todas de la misma envergadura y capacidad de producción. Algunas respondían preferentemente a la demanda de los ferrocarriles salitreros, otras a las necesidades de consumo doméstico. En Pisagua el número de condensadoras generalmente se mantuvo en dos. La realidad de los puertos menores en esta materia fue radicalmente distinta. Escasamente había una desalinizadora que además de ser pequeña casi siempre estaba con desperfectos. La recurrencia de estos inconvenientes llevó a que las autoridades chilenas de estos lugares, como el gobernador y el subdelegado de Mejillones del Norte, gastaran casi la totalidad de su proceder administrativo en hallar soluciones que nunca pasaron de ser coyunturales. El primero llegó a señalarle al jefe político de Tarapacá, el 15 de febrero de 1880, que la única máquina de la localidad apenas producía 600 galones diarios y que sólo la mantenía funcionando por contrato para "dar agua a esta pobre población que sin ella perecería".<sup>26</sup> El segundo, en tanto, en oficio dirigido al Intendente el 18 de enero de 1882 no hacía más que reiterar lo anterior denotando, de paso, un estancamiento de dos años: "tenemos una máquina que destila cinco mil galones diarios, y habrá que aumentarlos porque no da abasto para la población y animales".<sup>27</sup> En las guaneras ubicadas al sur de Iquique la escasez de resacadoras fue una cruda realidad.

Después de la primera destiladora establecida en Iquique el año 1840 por parte de Bernardo Digoy, el

<sup>23</sup> Archivo Nacional de Chile. Fondo Intendencia de Tarapacá (AIT), vol. 23, *Informe sobre el agua de Pozo Almonte del Superintendente de Ferrocarril al Jefe Político de Tarapacá*, Iquique, 31 de marzo de 1888, sin folio.

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> Billingham, *El abastecimiento*, pp. 118; Ugarte, *Iquique*, p. 90.

<sup>26</sup> AIT, vol. 2, *Oficio del Gobernador de Mejillones del Norte al Jefe Político y Militar de Tarapacá*, Mejillones del Norte, 15 de febrero de 1880, sin folio.

<sup>27</sup> AIT, vol. 2, *Oficio del Subdelegado de Mejillones del Norte al Intendente de Tarapacá*, Mejillones del Norte, 18 de enero de 1882, sin folio.

empresario Manuel Flores construyó la segunda condensadora en 1844. La tercera, de propiedad de Manuel Baltasar de la Fuente, entró en actividad en 1845. El año 1848 Guillermo Llonca puso en práctica la cuarta máquina, agregándose con posterioridad, hasta 1868, los establecimientos de Jorge Smith, Pedro Bargman y Enrique Dünschede.<sup>28</sup> Entre 1868 y 1877 se habilitan doce desalinizadoras, entre ellas las de Herrera Hermanos, Keating y Crosier, Agustín Orriola, Manuel Marín Pérez, Barrenechea, Watson, Serdio Hermanos, El Morro, la de la Empresa del Ferrocarril Iquique-Pisagua y la de la Fundación de Tarapacá.<sup>29</sup> En 1883 Dixon Provand creó la *Compañía Proveedora de Agua* que, haciendo uso de una autorización del gobierno chileno fechada el 16 de marzo de 1880, puso en funcionamiento un novedoso sistema de destilación llamado *caldero root*.<sup>30</sup> A través de este caldero Provand estaba en condiciones de producir 40 000 decalitros diarios de agua, es decir, doblar la cantidad de líquido que obtenían hasta ese momento los cinco desalinizadores que había en la ciudad.<sup>31</sup> Esta mayor eficiencia hizo que el valor de este producto cayera en algo más de 50% en menos de treinta días, provocando la desaparición de casi todas las resacadoras al verse imposibilitadas de competir comercialmente; sólo siguió funcionando la de Thomas North.<sup>32</sup>

Desde el punto de vista productivo, entre los años 1840 y 1887 lo característico fue un crecimiento sostenido que sólo fue interrumpido, en algunos meses, debido al inicio del conflicto bélico entre Chile y Perú en 1879. De los 180 galones diarios de agua resacada elaborados por la primera desalinizadora instalada en Iquique, treinta y cinco años más tarde (entre mayo de 1876 y mayo de 1877) ya se había alcanzado un promedio de 5 900 galones por día, unos

2 150 000 galones anuales. Esta curva se acentuó significativamente al comienzo de 1879, llegándose a registrar un incremento de 3 200%, solventado en la elaboración de 200 000 galones diarios, es decir, 76 millones de galones por año. Entre 1884 y 1885 las cuatro destiladoras que funcionaban en la ciudad proveían 20 000 decalitros diarios, alrededor de 44 000 galones,<sup>33</sup> índice que se mantendrá en el bienio 1886-1887. Si bien en este último lapso no hubo un incremento relevante desde el punto de vista de la producción neta de agua filtrada, sí existió un aumento de la capacidad instalada al ser sólo dos los establecimientos, el *Molino Deva* y la *Compañía Proveedora de Agua*, que dieron satisfacción a las necesidades de los iquiqueños.<sup>34</sup> A partir de 1889, el agua condensada es paulatina y progresivamente reemplazada por el líquido natural que se empieza a traer por cañería desde Pica por la *Tarapacá Water Works*.

Merece una mención aparte la presencia de estas máquinas en las guaneras ubicadas al sur de Iquique a partir de la década de 1880. Reactivados los trabajos en las covaderas bajo la supervisión de la administración chilena de Tarapacá,<sup>35</sup> la necesidad de agua potable pasó a ser nuevamente una preocupación vigente. Como el abastecerse desde Arica, la manera tradicional desde principios del siglo XIX, era insuficiente y demasiado costosa, la instalación de desalinizadoras casi fue una obligación. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurría en Iquique y Pisagua, esta actividad no se desarrolló como un giro de libre competencia entre empresarios privados. La presencia de un mercado consumidor muy restringido, la competencia —a veces agresiva— de la *Empresa de Agua de Arica*, y el hecho que las compañías cargadoras de guano con cierta frecuencia también traían este recurso desde los pozos ariqueños, aprovechando el regreso de sus barcos que llevaban el fertilizante a los valles aledaños, hizo del negocio de las máquinas destiladoras de agua de mar una gestión que pasaba necesariamente por un contrato con el fisco que incluía la regulación del precio.<sup>36</sup> En este contexto, el único que habilitó resacadoras en las guaneras fue Thomas North. Éste no

<sup>28</sup> Billinghamurst, *El abastecimiento*, p. 81.

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 82.

<sup>30</sup> Provand para implementar esta compañía organizó en Valparaíso una Sociedad Anónima con un capital de \$100 000 dividido en doscientas acciones de \$500 cada una.

<sup>31</sup> *El abastecimiento de agua potable de Iquique. Nuevas consideraciones*, p. 9.

<sup>32</sup> North resultó un porfiado y astuto competidor para Provand. Produciendo en promedio *La Proveedora* unos 100 000 galones diarios y no pudiendo vender sino la tercera parte de esta cantidad, este empresario inglés instaló ilegalmente el mecanismo en su máquina provocando una sobreoferta de proporciones que hizo caer drásticamente la rentabilidad de este giro comercial. Temiendo los socios de Provand una quiebra, deciden en 1885 arrendarle a North el establecimiento por cinco años. Desde esta posición, obtiene para su beneficio la concesión que le había sido otorgada a Provand, y además compra 157 acciones de la compañía a un precio muy bajo pasando a ser el socio mayoritario. En 1886 adquiere la totalidad de la empresa.

<sup>33</sup> El cálculo de reconversión se hizo a partir de la equivalencia 1 decalitro = 2.2 galones.

<sup>34</sup> Billinghamurst, *El abastecimiento*, pp. 118-119.

<sup>35</sup> Luis Castro, "Historia de la minería no salitrera de la provincia de Tarapacá", en *Patrimonio cultural de la provincia de Iquique*, Coedición Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi y Corporación del Patrimonio Cultural de Chile, Santiago, 2002, p. 17.

<sup>36</sup> *AIT*, vol. 31, *Decretos del Ministerio de Hacienda aprobando la cancelación de agua para los establecimientos guaneros a solici-*

sólo estaba capacitado para ello al ser en aquel entonces el empresario del agua potable más poderoso de la región, sino además porque de este modo resguardaba sus intereses adscritos a la *Empresa de Agua de Arica* que también era de su propiedad. El hecho de haber sólo un proveedor y que además la cancelación del consumo pasara por un decreto ministerial, hizo de este tema una causal de constantes conflictos entre las partes que, normalmente, redundaron en desabastecimientos cíclicos.<sup>37</sup>

Al igual que las guaneras y los puertos menores, en la pampa la presencia de las destiladoras fue escasa, principalmente porque en las oficinas y pueblos salitreros se disponían de pozos artesianos llamados *donkey*. No obstante, el hecho de que la mayor parte de este recurso se utilizara en las faenas industriales y en los ferrocarriles, siempre las máquinas condensadoras fueron consideradas como una solución alternativa a las necesidades domésticas. Como lo señalara a fines de 1883 el subdelegado de La Noria a propósito de una propuesta de Ramón Carreño para instalar un artefacto de este tipo:

En vista de los grandes beneficios que reportaría la empresa del señor Carreño, ruego a U.S. se sirva acceder a su petición. Aquí no existe sino un establecimiento de esa especie y estamos por consiguiente expuestos a experimentar de un día a otro las consecuencias de un monopolio o de una falta de agua por descompostura de la máquina. La Noria ganaría, pues, inmensamente con otro establecimiento proveedor de agua.<sup>38</sup>

### *Los proyectos para habilitar una aducción hacia Iquique con aguas cordilleranas*

Acotadas las posibilidades de expansión estructural de las desalinizadoras y del porteo de líquido potabilizado desde Arica y Pisagua, en la década de 1880 crece el interés por implementar una aducción para suplir las necesidades de agua potable de Iquique.<sup>39</sup> Tempranamente, en el año 1880, Jorge

*tud del Jefe Político de Tarapacá*, Santiago de Chile, 9 de junio de 1882, sin folio.

<sup>37</sup> AIT, vol. 76, *Oficios del Intendente de Tarapacá al Ministro de Hacienda*, Iquique, 13 de octubre de 1886, 9 de noviembre de 1886, sin folio.

<sup>38</sup> AIT, vol. 56, *Oficio del Subdelegado de La Noria al Intendente de Tarapacá*, La Noria, 18 de febrero de 1883, f. 59.

<sup>39</sup> Este interés se había formalmente instaurado entre las autoridades provinciales ya hacia la administración peruana de Tarapacá. En efecto, en 1871 se recomendaron los primeros estudios sistemáticos al ingeniero a Federico Torrico con la finalidad de implementar una aducción hacia Iquique con aguas cordilleranas, una iniciativa que termina fracasando hacia 1875 al no contarse con los fondos fiscales adecuados. Billingham, *El abastecimiento*: 60-144.

Portes intenta crear una *Empresa de Agua Natural* mediante el tendido de una cañería hacia Iquique desde un punto de captación en la cordillera que nunca definió.<sup>40</sup> En 1882, el empresario escocés Thomas Hart solicita al gobierno chileno una autorización para tender una aducción desde los manantiales de Pica hasta Iquique, petición que fue aprobada por el Ministerio del Interior el 18 de agosto de ese mismo año;<sup>41</sup> sin embargo, esta iniciativa fracasó hacia 1884 por la intervención de Thomas North, su competidor más directo y empecinado en establecer un monopolio en el negocio del agua potable de Tarapacá.<sup>42</sup> En el mes de enero de 1883 Manuel Gallinato Padin solicitó una concesión para extraer acuíferos de una vertiente ubicada en la quebrada de Pazos con el propósito de llevarla, mediante una tubería, hacia el pueblo de La Noria e Iquique.<sup>43</sup> Esta petición fue aceptada por el Ministerio del Interior, en abril de ese mismo año, con la condición de que entregase agua sin costo a los establecimientos fiscales y los buques de la armada.<sup>44</sup> Por esta misma fecha también se acoge el planteamiento del empresario Severo Isasmendi, enviado al jefe político de Tarapacá en abril de 1883, con la finalidad de que se le dejara sondear y explotar la vertiente de La Calera para tender una cañería hacia los minerales argentíferos de Huantajaya y Santa Rosa y el puerto de Iquique, una gestión que fue aceleradamente aceptada por el Ministerio del Interior el 18 de abril.<sup>45</sup>

A fines de 1884 Thomas Hart retoma su idea, que la había abandonado dos años antes, de entubar el agua de Pica. Como resultado de esta reactivación se le aprueba, el 23 de enero de 1885, una nueva concesión a partir del reconocimiento de los derechos que había adquirido en 1882.<sup>46</sup> En marzo de 1885 llega a Iquique acompañado del ingeniero J. Parker, en este puerto se reúne con el ingeniero Guillermo Sterling que venía desde Tacna y, en conjun-

<sup>40</sup> *La Voz Chilena*, Iquique, 10 de agosto de 1880.

<sup>41</sup> Billingham, *El abastecimiento*, pp. 158-159.

<sup>42</sup> Véase Castro, "North".

<sup>43</sup> Archivo Nacional de Chile. Fondo Ministerio del Interior (AMI), vol. 1104-b, *Oficio del Jefe Político de Tarapacá al Ministro del Interior*, Iquique, 19 de enero de 1883, sin folio.

<sup>44</sup> AMI, vol. 1104-b, *Ministerio del Interior: Otorgamiento de concesiones*, Santiago de Chile, 18 de abril de 1883, sin folio.

<sup>45</sup> AMI, vol. 1104-b, *Solicitud para dotar de agua potable a Iquique, Huantajaya y Santa Rosa y otorgamiento de concesión*, Santiago, 18 de abril de 1883, sin folio.

<sup>46</sup> AMI, vol. 1510, *Oficio de la Municipalidad de Iquique al Ministro del Interior*, Iquique, 21 de agosto de 1888, f. 100v; *Ji*, vol. 47, Copiador de Sentencias Civiles, *Causa n.º 50 de J. Arturo Hidalgo contra la Compañía de Agua por incumplimiento de contrato*, f. 104v; Billingham, *El abastecimiento*, p. 3.



"Instalaciones del tanque séptico de Nueva Rosita", 1930, Nueva Rosita, San Juan de Sabinas, Coahuila, AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 217, exp. 5239.

to, levantaron planos e hicieron estudios de costos en terreno por casi dos meses.<sup>47</sup> En 1886 regresa a Escocia y crea, en la ciudad de Glasgow, la *Iquique Water Company* con un capital nominal de 350 000 libras esterlinas, dejando la mayoría de las acciones a la venta.<sup>48</sup> Paralelamente, el 21 de enero de ese mismo año, el ingeniero John Inckwell practica los primeros trabajos de nivelación con el objeto de comenzar a tender las cañerías, y el 9 de febrero el Congreso lo autoriza a cobrar dos centavos el decalitro de agua.<sup>49</sup> No obstante todo este avance, una nueva y decidida intervención de Thomas North hace que el proyecto fracase definitivamente.<sup>50</sup>

Paralelo a la implementación de la *Iquique Water Company*, a mediados de 1886 *J. Gildemeister y Cía.* solicita privilegios exclusivos para realizar pozos artesianos en la pampa del Tamarugal, en un área cercana a Pica, con el propósito de captar los recursos hídricos del área y llevarlos por cañería al puerto más importante de la provincia de Tarapacá. Esta

solicitud si bien es aprobada en primera instancia por la Cámara de Diputados el 17 de julio de 1886, no logra su aceptación definitiva en el Senado.<sup>51</sup> Contra ella operó la oposición de Andrés Laiseca y Thomas Hart, quienes tenían evidentes intereses comerciales que resguardar, como también las posturas contrarias de la municipalidad de Iquique y la intendencia de Tarapacá que apostaron —equivocadamente— por el exclusivo desarrollo del proyecto de Hart.<sup>52</sup>

En un ambiente marcado por el pesimismo, en 1887 el empresario Carlos Wuth pide una concesión por diez años para tender una cañería desde cierta captación que pensaba prospectar en la zona precordillerana,<sup>53</sup> una idea planteada sin sustento técnico y financiero y que sólo buscó sacar provecho de la coyuntura.

Los anhelos de los iquiqueños por tener agua dulce a través de una aducción se materializan finalmente el 9 de octubre de 1888 cuando el gobierno le concede

<sup>47</sup> AMI, vol. 1510, *Oficio de la Municipalidad de Iquique al Ministro del Interior*, Iquique, 21 de agosto de 1888, f. 108.

<sup>48</sup> Harold Blakemore, *Gobierno chileno y salitre inglés 1886-1896*: Balmaceda y North, Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile, 1977, p. 69.

<sup>49</sup> AMI, vol. 1510, *Oficio de la Municipalidad de Iquique al Ministro del Interior*, Iquique, 21 de agosto de 1888, f. 106v, 108v.

<sup>50</sup> Castro, "North", pp. 8-10.

<sup>51</sup> AIT, vol. 36, *Informe del Senado al Intendente de Tarapacá respecto a la solicitud de Gildemeister y Cía. para dotar de agua potable a Iquique*, Santiago de Chile, 12 de agosto de 1886, sin folio; AMI, vol. 1510, *Informe de la Comisión de Agua Potable a la Municipalidad de Iquique*, Iquique, 23 de julio de 1888, ff. 100-101.

<sup>52</sup> AMI, vol. 1510, *Oficio de la Municipalidad de Iquique al Ministerio del Interior*, Iquique, 1888, f. 100v.

<sup>53</sup> *Ibid.*

permiso a la *Tarapacá Water Works*, una empresa creada para este fin por Thomas North, para llevar a cabo el tendido de cañerías y otras obras afines entre algunas vertientes del oasis de Pica y este puerto.<sup>54</sup> El 12 de enero de 1889 la municipalidad de Iquique establece el cobro máximo del decalitro de agua en 1,5 centavos, y el 31 del mismo mes autoriza a la compañía el uso de las calles, plazas y terrenos a fin de implementar la red de distribución en la ciudad.<sup>55</sup> Finalmente, en agosto de 1890, un sector de la población, la más pudiente, comienza a consumir la dulce agua de Pica.<sup>56</sup>

A pesar de que el consumo del agua piqueña se hizo realidad a través de la *Tarapacá Water Works*, su alto costo para la mayoría de la población, especialmente para los sectores populares, y lo limitado de su oferta, hizo que la presentación de nuevas alternativas de aprovisionamiento siguiera vigente en la búsqueda de una solución integral al problema del abastecimiento de acuíferos potabilizados para Iquique. En este contexto, el 15 de febrero de 1889, el empresario Nemesio Cancho pidió la entrega en concesión de 400 hectáreas baldías de la pampa del Tamarugal para buscar, mediante pozos, las corrientes subterráneas de agua que venían desde la zona de Pica.<sup>57</sup> Si bien esta propuesta es aceptada por las autoridades competentes, la restricción que se le impuso de no poder negarse a la ins-

talación, por parte de terceros, de cañerías superficiales o subterráneas en dicho terreno, llevó a Cancho a desestimar la ejecución de su plan.<sup>58</sup>

A fines de 1889 tres empresarios, Máximo Urizar, Eleuterio Dañin y Manuel Vidaurre del Río, solicitan al gobierno una concesión a perpetuidad de las aguas de la laguna del Huasco, situada al interior de Pica, con el propósito de utilizarlas en irrigación y provisión a Iquique.<sup>59</sup> Este requerimiento fue favorablemente informado por el Intendente Ramón Yávar, pero el hecho de que no se les otorgara la exclusividad y tampoco la perpetuidad, y además se le impusiera un límite de dos años para el inicio de obras para evitar la caducidad automática del contrato, los llevó a suspender el proyecto.<sup>60</sup>

El último intento particular por ocupar los recursos hídricos del oasis de Pica para implementar una aducción hacia Iquique fue el que realizó Rodolfo Formas en 1903, intentando captar las aguas de El Salto en el valle de Quisma.<sup>61</sup> Este planteamiento es aceptado por el Ministerio de Obras Públicas el 26 de octubre de 1903,<sup>62</sup> sin embargo, tomando en cuenta un informe del Ministerio del Interior que decía en relación con un uso fiscal de este recurso, caduca arbitrariamente la concesión el 26 de junio de 1905.<sup>63</sup>

<sup>54</sup> Archivo de la Administración, Judicial de Iquique (JI), vol. 47, Copiador de Sentencias Civiles, *Causa núm. 50 de J. Arturo Hidalgo contra la Compañía de Agua por incumplimiento de contrato*, f. 105; CDSE, *Discurso del Ministro de Obras Públicas*, Santiago de Chile, 9 de octubre de 1916; *Antecedentes, informes y otros documentos relativos al conflicto entre la Municipalidad de Iquique y la Tarapacá Water Works*, en Manuel Salas Lavagui, *Trabajos y antecedentes presentados al Supremo Gobierno de Chile por la Comisión Consultiva del Norte*, Imprenta Cervantes, Santiago de Chile, 1908, p. 78.

<sup>55</sup> *Ibid.*

<sup>56</sup> AMI, vol. 1599, *Memoria Administrativa de la Intendencia de Tarapacá correspondiente a 1889*, Iquique 1890, ff. 93-94.

<sup>57</sup> AIT, vol. 157, *Solicitud de Nemesio Cancho*, Iquique, 15 de febrero de 1889, ff. 24-25.

<sup>58</sup> *Ibid.*

<sup>59</sup> AIT, vol. 157, *Solicitud de Máximo Urizar, Eleuterio Dañin y Manuel Vidaurre del Río*, Iquique 1889, sin folio.

<sup>60</sup> *Ibid.*

<sup>61</sup> El Salto era una cascada natural que se formaba en el curso del río situada hacia el oriente del valle de Quisma, valle a su vez ubicado inmediatamente al sur del oasis de Pica.

<sup>62</sup> AIT, vol. 492, *Decreto núm. 2350 del Ministerio de Obras Públicas*, Santiago 26/10/1903, sin fol.

<sup>63</sup> AIT, vol. 532, *Decreto núm. 1751 del Ministerio de Obras Públicas*, Santiago 26/6/1905, sin fol.