

# **AGUA POTABLE EN LOS HOGARES: ¿UNA INNOVACIÓN? EL ABASTECIMIENTO Y CONSUMO DE AGUA EN LOS MUNICIPIOS DE LA RÍA DE BILBAO, 1850-1930**

Pedro A. Novo López  
Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea

## ***1. Opera publica. El suministro de agua.***

Los análisis macro en la historia tienden a la frialdad, no alcanzan, no tocan, no se interesan suficientemente por los dramas y las necesidades cotidianas de las personas. Los profesionales de la historia atentos a los acontecimientos, a las grandes manifestaciones políticas o económicas, a los cambios coyunturales, en suma, a lo inmediato, no han prestado suficiente atención al papel jugado por las infraestructuras que resultaban esenciales para el desenvolvimiento de la vida en las ciudades (Agusta-Boularot, 2008). Quizá por el hecho de no estar a la vista, por constituir redes *ocultas* de la ciudad. Aunque nuestro interés no se centra en la tecnología (Cowan, 1997), una visión desde la perspectiva social de la misma contribuiría a acercar e integrar todo aquello que hemos producido y que tiene una incidencia inmediata en la cotidianidad de la población.

Entre los servicios públicos esenciales, el abastecimiento de agua ocupa un lugar prioritario. Cada perla de agua que brotaba de las fuentes públicas en un pasado no tan remoto, hasta la cantidad casi sin límite que nos proporciona la grifería privada de nuestro presente, nos pone en comunicación directa con los aspectos más genuinos de nuestra existencia diaria. Hoy resulta tan accesible, tan cotidiana y tan obvia que no prestamos mayor atención al hecho de que esté siempre presente en nuestras vidas. La complejidad del modo de vida de hoy en día sólo se entiende y puede ser sostenida mediante la multiplicación de estos sistemas. Y sin embargo, la traída, la distribución y el consumo de agua potable a domicilio es un servicio relativamente reciente. Del mismo modo que la comprensión de estos sistemas, su construcción y las alternativas barajadas en cada momento histórico, así como su trazado y funcionamiento permiten ver la ciudad como un espacio en el que observar el devenir de las aplicaciones técnicas, también constituyen un excelente indicador para analizar las diferencias sociales entre las distintas clases presentes en el ámbito urbano.

## ***2. Secunda aqua. Escasez en la abundancia: una paradoja.***

La naturaleza no fue especialmente pródiga en los escasamente 2.217 Km<sup>2</sup> de superficie que ocupa Vizcaya. El territorio puede definirse como montañoso, aunque más por su carácter topográfico accidentado que por las altitudes de sus cumbres. La Cordillera Cantábrica, donde se ubican todos los municipios vizcaínos - salvo Ubidea y Otxandiano - es de moderada elevación. Hoy en día nadie pone en duda que el relieve condiciona y actúa como agente de estructuración, de vertebración espacial.

La hidrografía vizcaína no carece de singularidad, sobre todo si tenemos en cuenta la presencia de numerosos ríos sinuosos, encajonados en su origen, de corta longitud y de relativa velocidad. Aunque tradicionalmente fueron usados en explotaciones hidráulicas, molinos, etc., su accidentado discurrir dificultó la construcción de caminos y ferrocarriles. Pero con todo, lo más pernicioso fueron las dificultades económicas que provocaron una nula aptitud inversora y una escasa decisión política para represar las aguas, así como una temprana contaminación ambiental de origen urbana e industrial. Todos estos aspectos retrasaron primero, e impidieron después, un aprovechamiento sistemático de los recursos hídricos para el abastecimiento de las poblaciones.

La comarca del Gran Bilbao como Corporación Administrativa<sup>1</sup> abarcó 19 municipios. Todos ellos, salvo Muskiz y parte de Abanto y Zierbana<sup>2</sup> se asientan sobre la cuenca del Nervión-Ibaizabal, que comprende más de la mitad de la superficie del territorio vizcaíno. Su extensión total es de 1.930 Km<sup>2</sup>, si incluimos aquellos que desaguan en el estuario como el Kadagua, Galindo, Asua y Gobela,- de los cuales 1.360 corresponden a Vizcaya y el resto a las provincias de Álava y Burgos.

Sus tres ríos más importantes son los siguientes. El Nervión, alavés al principio, vizcaíno al final, está orientado de Sur a Norte, recibiendo en su recorrido de algo más de 57 Km. hasta la zona de influencia marítima numerosos afluentes. Su carácter, en la mayor parte del trayecto, es el de un río torrencial con una pendiente media de 0,0087 por metro, descendiendo rápidamente hasta la desembocadura, lugar en el que se presenta ya sensiblemente horizontal. La cantidad de agua que lleva, resultante de aforos practicados durante todos los

---

<sup>1</sup> La Corporación Administrativa del gran Bilbao se constituía en 1945 con el específico cometido de cumplir el Plan de Ordenación Urbana y Comarcal de Bilbao y su zona de influencia, elaborado dos años antes a instancias del ayuntamiento bilbaíno.

<sup>2</sup> Los municipios de Muskiz y parte de Abanto y Zierbana se asientan sobre la Cuenca del río Barbadún.

meses del año, es de 17 m<sup>3</sup>, aunque en estiajes apenas llega a 4 m<sup>3</sup> por segundo<sup>3</sup>. Le sigue en orden de importancia el Ibaizabal. Su origen está en los arroyos que descienden de la peña de Udala y montes de Elgeta, en la divisoria de Guipúzcoa y Vizcaya. Aguas abajo recibe los que proceden de las montañas de Amboto, Mañaria y Oiz, aunque su principal afluente, el Arratia, nace en el Gorbea. La longitud del Ibaizabal hasta su confluencia con el Nervión es de 48 Km., con pendientes medias de 0,0892 por metro. Los aforos practicados a lo largo del año sitúan su caudal en 8,6 m<sup>3</sup> por segundo, mientras que en estiajes apenas alcanza 1,9 m<sup>3</sup>. Por último el río Kadagua. Nace en territorio burgalés, en la divisoria de aguas del Cantábrico y Mediterráneo. Presenta unas características tan peculiares en la conformación física del terreno por donde transcurre, que tradicionalmente se erigió en la pauta rectora de la ocupación y organización de los usos del suelo, de los modos de vida y de los recursos materiales y humanos de la comarca de las Encartaciones (Serrano Abad, 1992) Su recorrido total antes de desaguar en la ría es de aproximadamente de 67 Km., de los cuales 44 corresponden a Vizcaya. De los aforos verificados antes de su desembocadura, resulta un promedio de 5,7 m<sup>3</sup> por segundo, y como mínimo 1,19 m<sup>3</sup> en época de estiaje.

Respecto al clima, a grandes rasgos podemos señalar que es similar al de la Europa Atlántica, con temperaturas medias de 14° C, las mínimas registradas en enero de -7° C y máximas de calor de origen africano de hasta 43° C en agosto. Las precipitaciones medias anuales recogidas en Bilbao alcanzan 1.200 mm., pudiendo señalar que no existe estación seca propiamente dicha, toda vez que las lluvias se reparten a lo largo del año con máximos en primavera y otoño, aunque sí es notoria la disminución durante el estío<sup>4</sup>. Esta última circunstancia, junto al déficit de infraestructuras que padeció la mayoría de municipios de la comarca hasta bien entrada la década de los setenta del siglo XX, que se manifestó en la ausencia de captaciones y embalses reguladores suficientes que pudieran suplir la merma de precipitaciones en verano, repercutió de manera muy negativa en las disponibilidades de agua durante el verano<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> No son extrañas las avenidas, llegando a volúmenes extraordinarios de 1.600 m<sup>3</sup> por segundo.

<sup>4</sup> Las lluvias más intensas se registran a finales de otoño y comienzo del invierno, entre octubre y diciembre, alcanzando este mes medias de 133 mm. Después se mantienen regulares, entre 100 y 100 mm., de enero a abril, para comenzar un descenso lento en los meses de junio y agosto, con cantidades que oscilan entre 42 y 51 mm. de media.

<sup>5</sup> En términos absolutos, para los abastecedores de agua se manifiesta una sequía cuando las aportaciones habidas en un período determinado son significativamente menores que la demanda, produciéndose un anormal descenso de las reservas. Cuando este hecho se produce de forma sistemática cabe pensar, más

En suma, vistas las características físicas, quizá llame la atención la escasez de agua susceptible de ser aprovechada para el abastecimiento de las poblaciones. Sin embargo, no ocurre lo mismo con la capacidad de drenaje del conjunto de las cuencas que afectan a la comarca. La cantidad de agua que afora a la desembocadura del Abra en un año normal es de 1.485 Hm<sup>3</sup>. Mientras tanto, la suministrada en la actualidad para los usos urbanos e industriales<sup>6</sup> asciende a 138,4 Hm<sup>3</sup> (Consortio de Aguas Bilbao Vizcaya, 1996) A esta disparidad entre la oferta y la demanda contribuyen diversos factores. Unos de carácter natural y otros debidos a la intervención del hombre.

Los primeros podemos agruparlos bajo el concepto de disponibilidad. Desde luego incluye la pluviometría, en este caso favorable a tenor del régimen de lluvias; la compleja orografía e hidrología de las cuencas, que si bien tienen una superficie suficiente para el tamaño de la provincia, los ríos son cortos de longitud y nacen a alturas en las que no son habituales las nieves invernales<sup>7</sup>, que proporcionan mayores escorrentías; éste último aspecto también influye en lo que podríamos llamar coeficiente o capacidad para embalsar agua, muy escaso si tenemos en cuenta lo encajonado de las cuencas altas, el escaso recorrido de los ríos y la muy temprana ocupación de los valles aguas abajo, aspectos que dificultaron la construcción de diques reguladores.

Los segundos, los debidos a la intervención del hombre, están relacionados con la elevada densidad de la población y la intensidad de las actividades industriales, que propició una temprana contaminación de los recursos propios (Paquy, 2002). Como es de sobra conocido, todo el sistema Nervión-Ibaizabal se encuentra afectado por la intervención humana prácticamente desde el nacimiento de las cuencas. Los valles fluviales principales actuaron desde finales del siglo XIX -incluso con anterioridad-, como corredores naturales de la actividad industrial y asentamiento urbano de un contingente amplio de población, reproduciéndose los mismos patrones y modelos en las cuencas secundarias. Cuando la

---

que en sequía, en déficit de infraestructuras hidráulicas o en una explotación errónea de los recursos.

<sup>6</sup> El agua consumida por las actividades industriales de cierta envergadura provienen, por un lado, de recursos propios obtenidos por concesiones otorgadas tanto por la administración provincial como por la estatal, a la que habría que añadir las suministradas por los ayuntamientos, en un primer momento, y más tarde por el Consortio de Aguas de Bilbao y Vizcaya. De ahí que las cantidades consumidas sean muy superiores a las que refleja el texto, estimadas por la Confederación Hidrográfica del Norte de España en 118 Hm<sup>3</sup> para el año 1996.

<sup>7</sup> Las nevadas son escasas en la comarca, con un promedio de 5 días al año, frecuentemente en febrero, debidas a la irrupción de aire atlántico frío y húmedo procedente de altas latitudes.

población urbana no era muy numerosa, momento que coincide con unos usos del agua muy limitados, la escorrentía de los arroyos no contaminados y, por lo tanto, captados por los municipios para el abastecimiento resultaban “suficientes” durante la mayor parte del año. La situación cambió radicalmente desde principios del siglo XX. Los usos se multiplicaron, las dotaciones proporcionadas por las fuentes públicas fueron mermando frente al servicio de agua potable a domicilio, las cantidades demandadas por el comercio y la industria no dejaron de crecer, lo mismo que la población. El resultado de este proceso fue la búsqueda tardía de nuevos recursos a mayores distancias, a menudo fuera de la provincia.

Por último, para que salga agua de los grifos, es preciso una protección eficiente de los manantiales y cauces de los ríos en orden a preservar su calidad, embalses reguladores para almacenarla, plantas de tratamiento para asegurar su potabilidad, o lo que es lo mismo, inversiones suficientes y planificación hidrológica para adelantarse a las necesidades de la población y de las actividades industriales.

### ***3. Aquor. Los orígenes modernos del abastecimiento de agua en Bilbao.***

El bajo Nervión, que ocupa el valle de este río desde la confluencia con el Ibaizabal hasta su desembocadura en la mar, al que añadimos el valle de Asua y los municipios que se sitúan en ambas márgenes de la ría, conforman la comarca del Gran Bilbao. Bilbao, por su ubicación en un paso o zona vadeable entre ambas orillas, se erigió históricamente en el lugar central de este conjunto “natural”, desde que se le otorgara la carta puebla de fundación de la villa en el año 1300. La ciudad quedaba encajonado en un “bocho”, entre dos cadenas montañosas de escasa altitud. De un lado Oiargan, Pagasarri, Arnotegi, Ganekogorta, etc., mientras que por la derecha lo forman los montes de Santo Domingo, Santa María, San Bernabé y Cabras.

#### ***3.1. Agua para calmar la sed.***

De los manantiales y arroyos que nacían en esas cumbres, se surtieron los pobladores de la villa hasta bien avanzado el XIX, todas ellas recogidas en varias albercas. Completaba este primitivo sistema hidráulico (Juuti, 2005) diversos *fistulae*, *salientes*, *lacus* construidos en ocasiones mediante troncos de árboles, tubos de barro cocido, y en otras de sillares de piedra labrada, usados para llevar el agua de una a otra orilla y a las fuentes de las que se surtía la población. El agua de boca de estos manantiales no era la única. Las propiedades del municipio incluían un molino y la presa del Pontón, donde se tomaban las del río para el

servicio de limpieza (Bowles, 1782) represadas en otra alberca situada en la calle Zabalbide. El abastecimiento continuó sin variaciones significativas hasta 1857, año en el que fueron publicadas las bases y reglamento del servicio<sup>8</sup>. Las disponibilidades diarias eran de 15.000 m<sup>3</sup> de río y 167 m<sup>3</sup> de los manantiales de Oiargan, La Peña, Urazurrutia, Iturribide, Esperanza y Sendeja, a las que se unirían años después las procedentes de Uzkorta y Abrisketa<sup>9</sup>. Todas estas aportaciones eran recogidas en el depósito *castela* de Bolintxu, con capacidad para almacenar 3.300 m<sup>3</sup>. Las aguas eran conducidas hasta la presa de La Peña y de allí, tras atravesar la ría, al acueducto de Los Caños para abastecer a las fuentes públicas.

La cantidad sin duda era exigua. No obstante, para la mayoría de los habitantes los usos eran muy limitados. Calmar la sed y cocinar. El aseo personal, la limpieza de las viviendas, el escaso menaje, incluido el ajuar de la casa, eran considerados como aspectos secundarios (Verdier, 1979) Tampoco suscitaba gran preocupación la calidad. Los criterios sobre su bondad se amparaban en las tradiciones orales, o las de carácter empírico en el mejor de los casos (Fournier, 2002) Los pozos privados también eran un recurso muy utilizado por aquella población que disponía de ellos, a pesar de las sospechas científicas que desde la segunda mitad del XIX existían (Brockington, 1965) como origen del cólera, fiebre tifoidea y otras enfermedades hídricas, debido a su fácil contaminación con las aguas residuales<sup>10</sup>.

Las anexión parcial de los municipios vecinos, Abando y Begoña en 1875, propició la municipalización del servicio, hasta entonces regido por una comisión mixta integrada por representantes de los propietarios y concejales. El hecho de que las aguas se sirvieran ya a domicilio, junto con la extensión de la red de abastecimiento a los nuevos núcleos incorporados, agravaba aún más si cabe las carencias. Las miradas de los regidores bilbaínos comenzaron a dirigirse a otros municipios más alejados, a la búsqueda de nuevas traídas. Concretamente al arroyo de Bentako-Erreka, situado en la jurisdicción de Arrigorriaga, y del

---

<sup>8</sup> Ayuntamiento de Bilbao. *Bases preliminares y Reglamento de la Comisión Directiva para la conducción y distribución de aguas en la invicta villa de Bilbao*, Imp. de Larrumbe, Bilbao, 1857

<sup>9</sup> La red de abastecimiento se incrementó a partir de 1862, con la traída de 430 m<sup>3</sup> al día en estiaje procedentes del manantial de Uzkorta, completado con otros 190 de Abrisketa diez años más tarde.

<sup>10</sup> «Por persona competente se nos encarga roguemos al vecindario que se abstenga de beber agua que no sean las potables (...) Son perjudiciales en todo tiempo las de pozo o aljibe, y especialmente las de varias fuentes y pozos situadas debajo del cementerio de Mallona y fuente de La Esperanza. Es perjudicialísimo para los usos de la higiene la de la fuente de Iturribide (...) Debe poner el Ayuntamiento un rótulo en cada uno de los mencionados manantiales que diga: Agua perjudicial a la salud. Puede emplearse para la limpieza» El Noticiero Bilbaíno, 12 de julio de 1885, n.º 3.515.

arroyo Larrumbe<sup>11</sup>, a su paso por Arrankudiaga.

La villa de Bilbao atraviesa hoy uno de los períodos más críticos y difíciles de su desarrollo y progreso, por el cambio en la manera de ser del país vascongado y las terribles consecuencias de la última guerra civil (...). Además, el aumento asombroso de la población reclama el inmediato planteamiento de reformas y la ejecución de obras públicas que pongan a los nuevos barrios en buenas condiciones de policía e higiene. Los barrios que a la orilla izquierda del Nervión se están formando, y en donde se refugian las clases obreras y necesitadas, carecen de los servicios públicos más indispensables. Ante necesidades tan notorias y apremiantes, el Ayuntamiento de Bilbao ha estudiado los medios de subsanar las gravísimas faltas que se observan en la administración de determinadas zonas municipales, y obedeciendo a tan útil como laudable propósito, se propone dotar de aguas potables a las nuevas agrupaciones de población, que componen muy cerca de una mitad de sus habitantes<sup>12</sup>.

Estos y otros recursos menores<sup>13</sup> eran conducidos hasta Venta Alta, y de allí al depósito de Bolintxu. Las iniciativas municipales eran completadas con la concesión, por parte del Ministerio de Fomento, para aprovechar 360 L/Seg. tomados de la ribera izquierda del río, a la altura de la Isla de San Cristóbal, elevados mediante dos bombas capaces de llevarlas hasta el depósito de Miraflores<sup>14</sup>. Al concluir el siglo XIX, el agua de boca disponible según varios aforos practicados en los meses de verano ascendía a 4 millones de litros diarios. La totalidad se almacenaba en Bolintxu, gracias a la construcción de un nuevo depósito con capacidad para albergar 16.000 m<sup>3</sup>. En suma, 48 litros *per cápita* si cruzamos este volumen con los datos de población proporcionados por el padrón correspondiente al año 1900. Las procedentes del río, bombeadas desde la sala de máquinas de San Cristóbal, cuyas condiciones fueron empeorando

---

<sup>11</sup> El Noticiero Bilbaíno. "Las aguas de Larrumbe", 18 de septiembre de 1890, n.º 5.121.

<sup>12</sup> La cita proviene de una proposición de ley presentada en el Congreso de los Diputados, pidiendo una subvención destinada a la conducción de aguas potables a Bilbao "Proposición de Ley: «Artículo único. El Estado auxiliará la obra de conducción y abastecimiento de aguas a la villa de Bilbao en 150.000 pesetas, extendiéndose pagarés equivalentes a la expresada suma, renovables a su vencimiento, que serán pagados por certificaciones en que conste justificada la colocación en las obras del material introducido para las mismas» Palacio del Congreso a 16-5-1880. Martín de Zabala, Gumersindo Vicuña, Práxedes Sagasta, Juan Manuel de Urquijo, Mariano de Zabalburu, Pedro J. Muchada, Manuel Alonso Martínez. Ver, El Noticiero Bilbaíno, 25 de mayo de 1880, n.º 1.784. Ibidem, 10 de junio de 1880, n.º 1.799.

<sup>13</sup> Nos referimos a los regatos de Kobeta, Kuruketa, Iillumbe, Sobreteta y Magdalén, que forma en el arroyo de Larrumbe, afluente del Nervión por su margen izquierda, en Arrankudiaga.

<sup>14</sup> El proyecto fue realizado por Ernesto Hoffmeyer Zubeldia, ingeniero municipal entre 1883 y 1886.

a causa de la creciente contaminación urbana e industrial, no fue posible unir las con las de manantial, tal y como *antes se efectuaba en ciertas condiciones*<sup>15</sup> en Miraflores.

### 3.2. Agua para apagar el fuego y a domicilio.

En Bilbao, tal y como ocurría en las principales ciudades europeas y americanas, los primeros servicios públicos de abastecimiento de agua, generalmente asignados a compañías privadas de seguros (Melosi, 2001), tuvieron en la lucha contra los frecuentes incendios uno de los principales motivos de su constitución (Dagenais et Poitras, 2007) (Koeppel, 2000)

Los primeros intentos de extender el abastecimiento a la villa datan de 1797. Algunos años más tarde, concretamente en 1813, se redactaron dos proyectos que trataron de reglamentar este servicio. El primero de ellos proponía asegurar un aporte regular para luchar contra los incendios, mientras que el segundo era suscrito en representación de los propietarios. No obstante, habrá que esperar hasta el año 1829 para que viera la luz una sociedad de seguros mutuos<sup>16</sup>, y a 1835 para que se creara una comisión de propietarios que gestionara el futuro servicio de agua potable a domicilio. Más de cuatro millones de reales se invirtieron entre 1860 y 1865 en la traída de las aguas de los manantiales señalados. Para ello, repartieron una derrama de un millón de reales entre los propietarios bilbaínos, tomando a crédito el monto restante mediante obligaciones (Fernandez, 2009). Por su parte, el Ayuntamiento se comprometió a consignar en los presupuestos municipales una subvención anual de 50.000 reales, que poco tiempo después elevó a 80.000. Una comisión mixta, formada por seis concejales y otros tantos propietarios tenía a su cargo la gestión del servicio<sup>17</sup>.

La situación no experimentó novedad alguna digna de mención hasta 1873. Aprovechando las recientes anexiones, se procedió a la unificación del servicio con el fin de

---

<sup>15</sup> Archivo General de la Administración del Estado (AGA). Obras Públicas, fondo 115, caja n.º 192, expediente 3.057, topográfico 25/46.309.

<sup>16</sup> Las bases establecían que el servicio de incendios debía pagarse a partes iguales entre el Ayuntamiento y los propietarios. La junta creada estaba compuesta por dos concejales, dos propietarios y el corregidor del Señorío como presidente. En 1870 las bases eran modificadas. La presidencia de la junta la ostentaba el alcalde, a la par que aumentaban los votos de la corporación. Una tercera modificación tenía lugar en 1882. La junta la componían tres concejales, cuatro individuos de la Comisión Permanente de la Propiedad, presididos por el alcalde, que tenía voto de calidad en caso de empate.

<sup>17</sup> Aunque encuadrado cronológicamente en la Edad Media, para aquellos aspectos relativos a las fuentes públicas, su significado y su contribución a la organización del espacio público, resulta reveladora la lectura de DELIGNE, Chloé, “Édilité et politique. Les fontaines urbaines dans les Pays-Bas méridionaux au Mogen Âge” en *Histoire urbaine* n.º 22 – juin 2008.



extenderlo a la totalidad del municipio<sup>18</sup>. La nueva situación quedó de la forma siguiente. El Ayuntamiento ostentaría la exclusiva propiedad de las aguas, obras útiles y demás enseres. Cesaba la comisión mixta que hasta la fecha se había ocupado del servicio, quedando todos los derechos de administración y gestión al cuidado de la municipalidad. Por su parte, ésta se comprometía al pago, en un plazo máximo de 25 años, de los intereses y amortizaciones de las 1.550 *obligaciones de aguas* a un interés del 4,5% anual, relevando de toda responsabilidad a los propietarios, ofreciendo para ello diferentes garantías, incluidos los arbitrios y recursos generales de la administración local<sup>19</sup>. Así mismo, y con objeto de no desabastecer el núcleo originario bilbaíno, se comprometía a establecer, en las áreas anexionadas, únicamente cuatro fuentes con agua del manantial de Uzkorta, a la espera de la traída de nuevas aportaciones procedentes de los arroyos de Abrisketa y Oiargan. Por último, el Ayuntamiento se reservaba el derecho a imponer el precio a las suscripciones. Concretamente, hasta un máximo de 90 reales anuales por 200 litros al día<sup>20</sup>.

El número total de grifos de agua potable instalados en el año 1893 en las habitaciones particulares ascendía a 3.974, a los que había que sumar otros 400 montados en diversos negocios y 96 adscritos a los servicios municipales<sup>21</sup>. Si relacionamos ese dato con el número de edificios<sup>22</sup> destinados a vivienda contabilizadas siete años después, concretamente 2.457, y con los 83.306 habitantes censados, podemos concluir que una minoría de la población gozaba de instalación propia en sus hogares. Concretamente, una media de un grifo por cada 21 habitantes o 1,6 por cada inmueble. La causa última del escaso número de abonados hay

---

<sup>18</sup> Un magnífico artículo que versa sobre el agua como bien público y como vehículo para afirmar el poder del concejo respecto de otras instituciones presentes en la ciudad, concretamente el obispado, puede consultarse en RAFAEL, Hipólito y HERRER, Olivia, “L’eau et le pouvoir dans les villes castillanes à la fin du Moyen Âge. Palencia, un exemple de concurrente de pouvoirs” en, *Histoire urbaine* 2008/2, n.º 22, p. 59-75.

<sup>19</sup> El Noticiero Bilbaíno, “unificación del servicio de aguas”, 1 de enero de 1880, n.º 1.648; “circular dirigida a los accionistas del agua por el alcalde Pedro Mazas, 28 de enero de 1880, n.º 1.673.

<sup>20</sup> *Reglamento para el servicio de las suscripciones a las aguas de la Alberca y Uzcorta*. Bilbao, Imprenta, librería y litografía de Juan E. Delmas, 1870. En el momento en el que se aprueba el reglamento, se establecieron dos tarifas. Una para aguas de la Alberca (procedentes del río), suministradas a “*chorro continuo*”, por un importe de 140 reales anuales para un volumen de 2.400 litros por cada 24 horas. Las suscripciones de las aguas procedentes del manantial de Uzkorta se hacían con dos modalidades; con “*llave de aforo*” o por “*chorro a voluntad*”, con un coste de 64 reales año por 200 litros cada 24 horas.

<sup>21</sup> El Noticiero Bilbaíno. “Las aguas”, 24 de enero de 1894.

<sup>22</sup> *Nomenclátor de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población de España*, formado por la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico con referencia al 31 de diciembre de 1900. Provincia de Vizcaya, Imprenta de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, Madrid, 1904, p. 6.

que buscarla en la carestía de la fontanería. La mayoría de los bilbaínos disponía, en el mejor de los casos, de una instalación comunitaria situada en el portal o patio del edificio utilizada para el servicio de los inquilinos, en cuyo caso era el propietario del inmueble el único abonado, por lo que su mantenimiento y coste estaban a su cargo. Aún con todo y sobre la base de 200 litros diarios, las disponibilidades únicamente permitían abastecer regularmente durante 7 u 8 meses al año, siempre que no fueran pisos elevados, mientras que durante el estío el servicio era reducido a 3 o 4 horas diarias. La última opción para aquellas personas que no disponían de agua a domicilio o comunitaria era acudir a *l'aqua saliens*, 48 fuentes públicas existentes, que presentaban un consumo de 320 m<sup>3</sup>, seis litros de media por habitante y día. En definitiva, escaso volumen, repartido desigualmente en función de las disponibilidades económicas de los habitantes<sup>23</sup>.

La brecha abierta entre la población por el disfrute del agua no terminaba aquí. El desencadenamiento de repetidos incendios en Bilbao era objeto de denuncias reiteradas, que reclamaban medios para evitarlos primero, y sofocarlos después, con mayor prontitud y eficacia. Entre ellas, las realizadas por El Noticiero Bilbaíno que recordaba al consistorio

la necesidad que hay de prevenirse contra un incendio en las barriadas allende el río, donde no hay bocas de riego como en las de aquende. La traída de aguas, su distribución en aquellas barriadas y muy particularmente en las altas, como las populosas calles de San Francisco y las Cortes, ha de tener aún mucho tiempo. Nos estremecemos al pensar lo que ocurriría allí si ocurriese algún incendio como los de la calle del Correo y las Calzadas.

La escasez del abastecimiento era paliada mediante el aprovechamiento de las que transcurrían por la ribera izquierda del río Nervión-Ibaizabal. En momentos de necesidad también se sirvieron, *ilegalmente*, de las que por la orilla derecha fueron utilizadas en otro tiempo por un molino, de las que también obtenían energía eléctrica para el alumbrado público. Esa red era servida mediante 4.777 grifos, de los cuales 2.000 tenían el carácter de domésticos. En principio, las tomadas del río estaban destinadas a los inodoros particulares y urinarios públicos, cuerdas y cocheras, pero también para lavaderos e industrias cuyo

---

<sup>23</sup> En situaciones parecidas se encontraban los habitantes de Ginebra. En 1881 “La Sociéte des eaux” afirmaba tener 530 abonados. En una encuesta celebrada tres años después, señalaba que el 20% de los fregaderos instalados en los apartamentos carecían de agua, sin contar con los que ni siquiera tenían fregadero. SÉLLER, Geneviève *Prope en ordre. Habitation et vie domestique, 1850-1930: l'exemple Vadois*, Collection Histoire Populaire, Editions d'en Bas, 1979, p. 46.

consumo no fuera directo. Sin embargo, son numerosos los artículos recogidos en la prensa bilbaína en los que denunciaban todo lo contrario (Juuti, 2005). Y es que una sospecha corría de boca en boca por la villa. *Se bebe agua del río*. Así de categórico se manifestaba el concejal Larrucea, a la par que solicitaba análisis mensuales de los depósitos de Miraflores. El realizado por el laboratorio químico municipal, en febrero de 1892, señalaba que contenía materias orgánicas en una proporción de 52 miligramos por litro. El informe concluía con la afirmación de que *el agua del río no es del todo aceptable*. Fue necesario un agrio debate para que la comisión de gobierno aceptara la propuesta de la Junta Municipal de Sanidad de publicar un bando, en el que se recordaba al vecindario que sólo servía para usos industriales, advirtiéndole de su peligrosidad para la salud<sup>24</sup>. Sin embargo su efectividad debió ser escasa.

En definitiva, la población debía conocer los daños que a la salud acarrearía el uso de agua que no estuviera en las debidas condiciones y, sin embargo, seguía consumiéndola. La prensa informaba puntualmente de esos peligros. Los bandos municipales de buen gobierno así lo advertían, al menos desde 1884, atenazados por la posibilidad de que la epidemia de cólera que se abatía por toda Europa (Howard-Jones, 1985) (Watts, 2000) terminara recalando en nuestras propias fronteras<sup>25</sup>. El mismo gobernador civil remitía circulares a los alcaldes, de acuerdo con las decisiones adoptadas por la Junta Provincial de Sanidad de Vizcaya<sup>26</sup>, en las que ordenaba se tomaran medidas profilácticas ante cualquier sospecha de contagio<sup>27</sup>. Cabe la posibilidad de que esta amenaza fuera una más, otra entre las muchas que soportaban las clases más desfavorecidas. Tampoco hay que desdeñar la ignorancia y la superstición, razones que explicarían la lentitud con que reaccionaron. Lo que sí parece estar fuera de toda duda es

---

<sup>24</sup> El bando municipal se redactó después de consultar datos relativos a diversos análisis bacteriológicos realizados en Madrid y París con muestras de agua del río, mezcladas o no con la potable.

<sup>25</sup> *El Noticiero Bilbaíno* «Consejos higiénicos para el caso del cólera» Hoja Literaria, 7-7-1884 (221). Entre las recomendaciones señalaban que, «*usar agua de mala calidad es una de las causas más comunes del cólera. El agua de pozo, de río, de arroyo, frecuentemente reciben las filtraciones del suelo, de las alcantarillas y de los residuos de las fábricas. Cuando no haya seguridad de la bondad de las aguas, es prudente hacer hervir por las noches muchos litros para el consumo del día siguiente*»

<sup>26</sup> Sobre legislación sanitaria española, véase, GRANJEL, L. S., «Legislación sanitaria española del siglo XIX», en *Cuadernos de la Historia de la Medicina Española*, vol. 11, 1972. Del mismo autor, *La medicina española contemporánea*, Salamanca, Universidad de Salamanca, 1986, pp. 117-118. AVELLO, R., *El ambiente sanitario en la primera década del siglo actual*, Madrid, Real Academia de Medicina, 1961, pp. 534-36. Sobre las atribuciones de las Juntas de Sanidad, véase, ALCUBILLA, M., *Diccionario de la administración española*, tomo IX, Madrid, Administración, 18887, pp. 656-68.

<sup>27</sup> «*Ordenan, con especial esmero, la limpieza de las aguas potables y de usos domésticos, encerrándolas de modo que no lleguen deyecciones, residuos ni objetos de ninguna especie (...)*» «*Reconocimiento semanal de las aguas potables, mientras no se produzcan casos, haciéndolo a partir de ese momento a diario*» *El Noticiero Bilbaíno*. «La salud pública» 24-6-1890 (5.047)

que la fraseología propia de los profesionales de la salud, repetida por las autoridades, no era suficiente ni surtía los efectos esperados: *la limpieza es el lujo del pobre; donde no entra el sol entra el médico; el agua, la ventilación y la luz son los elementos imprescindibles para el desarrollo de la vida*. La suciedad y las pésimas condiciones en las que se debatían las clases populares no era un hábito, una costumbre, ni siquiera la inevitabilidad de los hechos consumados o el designio divino; era el producto de la desidia y el olvido de las necesidades de la inmensa mayoría de la población.

### 3.3. Agua como garantía de salud pública.

¿Qué pasa estos días con las aguas, se preguntan las gentes, que en muchas casas se carece de la potable en las horas en que está señalada que las haya, y no solamente de la potable, sino también de la de río<sup>28</sup>?

Esta era la demanda habitual en Bilbao durante el estío, y la interrogante que un día sí y otro también se hacían los periódicos de la villa. La respuesta no era idéntica. Para El Noticiero Bilbaíno, la voz genuina de los propietarios, el problema estaba en el despilfarro<sup>29</sup>: Especialmente el de los inquilinos, afirmando que los primeros estarían dispuestos a incrementar la de boca si los segundos no la usaran para aquellas cuestiones reservadas a la de río. La República, sin embargo, ponía el acento en la desigual distribución de los recursos entre la población y en el rechazo a la proposición de la corporación de instalar contadores, ante el temor de que los propietarios no la contratasen. Llegados a este punto, resulta pertinente recordar que en aquellas habitaciones que disponían de abastecimiento privado, la instalación estaba compuesta de una doble red; una fuente para el agua de boca y otra para la procedente del río, reservada esta última a las labores de limpieza, inodoros, etc. La corporación barajaba desde hacía tiempo la posibilidad de obligar a los propietarios a establecer las dos redes. El debate estaba servido. *Hoy, en las casas llamadas de los obreros, y aún en muchas donde viven personas pertenecientes a la clase media, no existen fuentes de agua potable, sino del río, y no en todas*, afirmaba La República. Por su parte, El Noticiero Bilbaíno, ante la disyuntiva de obligar a los propietarios a instalar contadores para la de boca,

---

<sup>28</sup> El Noticiero Bilbaíno. 22 de junio de 1893. n.º 5.863

<sup>29</sup> «Si las fuentes estuvieran colocadas en la sala principal de las casas, bien seguro es que se tendría más cuidado de ellas y no se derrocharía agua» «Muchas casas hay donde se abren las fuentes para surtirse de agua, y abierta permanece un buen rato sin que nadie se cuide de cerrarla, porque se cree que el precioso e indispensable líquido no cuesta dinero y puede derrocharse impunemente, por así decirlo» Ver, El Noticiero Bilbaíno, “La cuestión de las aguas”. 18 de agosto de 1892.

y a caño para la del río, o concederles la facultad de establecer únicamente esta última, afirmaba que no podía dar buenos resultados *porque no hay que darle más vueltas; los vecinos de las casas donde no exista más agua que la de río, esta será la que consuman, no sólo para guisar en la cocina y para otros usos, también para beber.*

El reglamento municipal era aprobado en enero de 1895. No fructificaron algunas enmiendas presentadas por diversos concejales que solicitaron la retirada de la doble canalización. El teniente de alcalde Sr. Oleaga<sup>30</sup>, que defendió el dictamen de la comisión, justificaba el rechazo manifestando que *por el poco agua potable, es necesario conceder el uso de la de río.* El reglamento, aprobado con 10 votos a favor y 9 en contra, muestra evidente de las diferencias que separaban a los miembros de la corporación, contaba con 55 artículos. De su lectura se deduce que el Ayuntamiento pretendía dar facilidades para aumentar los suscriptores de la tomada directamente, mientras que ponía numerosas trabas y dificultades para la de boca. Con ello creía haber solucionado el conflicto latente desde hacía décadas: la insuficiencia de los aportes servidos a domicilio.

La concesión de la de boca se hacía exclusivamente mediante contador<sup>31</sup> y con la autorización expresa del propietario de la casa, que se hacía responsable subsidiario de los impagos. Mientras tanto, la de río era suministrada a caño libre, con dos modalidades; la servida para usos domésticos en habitaciones particulares, destinada, en principio, al baldeo de la casa y demás utensilios, los inodoros y bocas de incendios; mientras que el segundo grupo era reservado a las demás utilidades, incluyendo los grifos ubicados en los portales y patios para el uso exclusivo de los inquilinos de una finca, lavaderos, cuadras, cocheras y demás establecimientos industriales.

La tabla de precios de aplicación tampoco deja demasiados resquicios para la duda. El precio mensual para la de boca en las habitaciones se establecía en 5 céntimos por cada 5 m<sup>3</sup> hasta un total de 15, penalizando el exceso hasta 2 pesetas por m<sup>3</sup> a partir de ese volumen.

---

<sup>30</sup> Simón Oleaga Torrealday. Concejales entre 1-7-1891/31-12-1893, y teniente de alcalde entre 1-1-1894/30-6-1895. AGIRREAZKUENAGA, Joseba., SERRANO, Susana, *Viaje por el poder en el Ayuntamiento de Bilbao, 1799-1999*, Ayuntamiento de Bilbao, 1999., pp. 206.

<sup>31</sup> Los primeros contadores de agua aparecieron en Inglaterra en 1824, pero su funcionamiento no fue del todo fiable hasta las últimas décadas del XIX. Para vencer las resistencias de los usuarios, se hicieron campañas con slogan del tipo «*a friend of the water consumer*» «*prevention of wastage*», insistiendo en la idea de que los contadores posibilitaban el ahorro de agua, incidían en la reducción de los costos pagados por el consumidor, además de hacer un servicio más equitativo. Ver, MELOSI, Martin V., *The sanitary City. Urban infrastructure in America from colonial times to the present*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2000, pp. 124.

Esto es, tasas restrictivas para no favorecer el consumo. Mientras tanto, *la tarifa n.º 6*, la aplicada a la de río por caño libre, se establecía en 10 pesetas anuales para un grifo sobre sumidero, 2 si se instalaba en un lavabo y 5 en una pila de cocina; por cada inodoro 5 pesetas e idéntica cantidad para las bocas de incendios. No acaban ahí los desembolsos<sup>32</sup>. Es fácil comprender que con este nivel de gasto suplementario, no así el aplicado en las tarifas que no eran excesivamente onerosas, el disfrute de agua de mayor calidad y suficiente, incorporando necesariamente la de río, quedaba reservado a los vecinos con recursos desahogados, mientras que el resto debía conformarse con una, y no siempre en las habitaciones, acudiendo a las fuentes municipales para proveerse de la necesaria para el consumo de boca. Así lo ponía de manifiesto Antonio Arluciaga<sup>33</sup>, quien en 1898 afirmaba que había cuatro mil habitaciones donde sólo llegaba la de río,

de la cual se hace uso por ignorancia, con gran perjuicio para la salud de quienes la beben (...) así como de la existencia en las calles de algunas fuentes (servidas con el mismo agua), de las que también se hace uso frecuente por muchas personas<sup>34</sup>

En España, la legislación de aguas es contemporánea a la de otros países europeos y americanos (Pisan, 1996), pero sin duda más alicorta en lo que a dotaciones se refiere y con una permanencia mayor en el tiempo, por lo que apenas se adecuó tardíamente a los cambios y necesidades que la sociedad y las técnicas modernas reclamaban. El Estado liberal del XIX estableció el marco legal pero no actuó. Designó funciones y necesidades que las administraciones locales debían asumir, señaló el carácter de servicio público del abastecimiento, pero no articuló ayudas económicas a la realización de estas obras, salvo excepciones. La incapacidad financiera de las haciendas municipales traería consigo, por un lado, la tardía asunción de este servicio, la concesión de su gestión a empresas privadas y, cuando ésta fue realizada directamente, un fuerte endeudamiento.

---

<sup>32</sup> Por taladrar la cañería general, suministrar y colocar las piezas de toma y tubería desde aquellas hasta la finca, siempre que la distancia no excediera de 3 metros, 25 pesetas; por cada metro de cañería colocada en el exterior de la finca hasta la llave de paso con un diámetro no superior a 25 mm., 4 pesetas; cada llave de paso hasta 13 mm., 10 pesetas y 15 para las de 25 mm; cada registro de llaves con su tapa, 15 pesetas, 4 pesetas para las cajas de cada contador y una cantidad idéntica para su comprobación; el precio de estos aparatos podía oscilar entre las 55 y las 125 pesetas, pudiendo ser alquilado

<sup>33</sup> Antonio Arluciaga Careaga, concejal entre el 1-7-1897 y el 30-6-1899. AGIRREAZKUENAGA, Joseba., SERRANO, Susana. Op. Cit, 1999 pp. 207.

<sup>34</sup> *El Noticiero Bilbaíno*. «Otra vez las aguas», 12-8-1898.

Sin remontarnos demasiado, las leyes españolas establecieron de manera temprana el carácter municipal del abastecimiento de agua. La Ley Municipal de 1877 señalaba como de exclusiva competencia de los ayuntamientos la gestión y gobierno de los intereses peculiares de los pueblos, en particular cuanto tuviera relación con la creación de servicios municipales, mencionando entre ellos el surtido de agua. Las propias leyes de aguas de 3 agosto de 1866 y 3 de junio de 1879 (Anabitarte, Rexach y Díaz, 1986) (Matés Barco, 1998), ésta última de mayor repercusión por su larga permanencia en el tiempo, se asentaban en la idea de que el abastecimiento a los núcleos urbanos y rurales constituía una parte básica de todo aprovechamiento, incluso preferencial<sup>35</sup>, por lo que podían detraerse de otros para asegurar un mínimo aporte de 50 litros por habitante y día, de ellos 20 potables<sup>36</sup>. Pero con todo y aún tachándose de escasa para satisfacer las necesidades, quizá lo más pernicioso de ambas leyes fue que no establecieron ninguna obligación a los ayuntamientos con respecto a la dotación. Más bien, lo que recogían era el derecho a la expropiación de las aguas, tanto de dominio público como privado, al que podrían acogerse las corporaciones cuando sus caudales no alcanzaran las cantidades mencionadas. Aún no se había producido *la conquista del agua*. El paradigma en el que se movía la legislación española residía en un aporte mínimo que permitiera un uso reducido para los aspectos más básicos de la vida.

Sin embargo, los avances de la medicina y los nuevos conocimientos científicos y técnicos reclamaban mayores aportaciones, si el objetivo era garantizar la salud pública y privada (Novo López, 2002). También los usos del agua estaban cambiando paulatinamente. Nos referimos a las instalaciones sanitarias, que habían experimentado numerosos avances en consonancia con el proceso de especialización de las distintas partes o habitaciones de las casas. Estos cambios afectaron a las cocinas y a los cuartos de aseo (Lupton y Abbott, 1995), dotados de lavabos, bañeras, duchas, inodoros, etc., aunque aún no generalizados en los hogares (Wright, 1983) (Ogle, 1996). Lo que sí avanzó fue la percepción, ahora sí en la mayoría de la población, en el convencimiento de la relación directa que tenía un volumen de

---

<sup>35</sup> La Ley de aguas de 1866 era más parca en dotaciones que la posterior. Aunque el artículo 207, que establece la prelación en los aprovechamientos de las aguas públicas situando el abastecimiento de poblaciones en primer lugar, el 211 señala que «*únicamente cuando el caudal normal de agua que disfrute una población no llegare a 30 litros al día por habitante, podría concedérsela de las destinadas a otros aprovechamientos la cantidad que falte para completar aquella dotación*». Gaceta de Madrid. Año CCV, n.º 219, martes 7 de agosto de 1866.

<sup>36</sup> Gaceta de Madrid. Año CCXVIII, n.º 170, 19 de junio de 1879. La ley consta de 258 artículos repartidos en XV capítulos. El número XI está dedicado a los aprovechamientos especiales de las aguas públicas, sección segunda, artículo 164.

agua suficiente con la salud. O las demandas de las industrias y los servicios, siempre crecientes a tenor del desarrollo económico de las primeras décadas del siglo XX.

Las carencias de Bilbao, lejos de remitir con el transcurso de los años, tendieron a su agravamiento. La búsqueda de nuevos recursos hídricos, como el intento de hacer una traída directa desde el monte Oiz<sup>37</sup>, e incluso desde Peñacerrada, Álava, debiendo instalar más de 80 Km. de tubería y cruzar dos puertos, son algunas muestras del cambio de rumbo de la corporación. En la misma línea se inscribía el concurso abierto por la municipalidad bilbaína en junio de 1904, en orden a la presentación de propuestas para el abastecimiento de aguas potables a la villa<sup>38</sup>. En las bases acordadas por el jurado nombrado al efecto, se indicaba que el volumen debía ser suficiente para una población de 200.000 habitantes, con un consumo de entre 150 y 200 litros por persona y día. Esta cantidad era la que debían suministrar la red secundaria. Pero teniendo presente las pérdidas en las tuberías y en las obras de conducción, que se calculaban en un 25% del caudal captado en las tomas, era necesario disponer de 460 a 620 L/Seg. Para hacerse una idea del esfuerzo que debía acometer el municipio para llegar a ese volumen, basta señalar que el total de agua de boca disponible procedente de los manantiales de Uz korta, Abrisketa, Bentako-Erreka y Larrumbe era de 26 L/Seg. en época de estiaje.

Un total de nueve proyectos fueron presentados al concurso<sup>39</sup>. Sin desdeñar los aspectos técnicos de las propuestas enviadas, el jurado prestó una atención especial a la cantidad y calidad de las aguas ofrecidas, lo cual muestra el nuevo interés y preocupación que suscitaba en el consistorio ambas cuestiones. Únicamente merecieron consideración los presentados por la Sociedad “Aguas del Cerneja y Ventorrillo”<sup>40</sup>, y “Oiz Alto” (Novo López,

---

<sup>37</sup> La proposición en tal sentido fue efectuada por el concejal Isidoro León Arreguía, después de estudiar un informe del arquitecto Casto de Zabala, que incluía el aprovechamiento de 30 litros de agua por segundo, y el eléctrico con una fuerza de 200 caballos, con un coste de 5 millones de pesetas.

<sup>38</sup> Días antes de la decisión que había de tomar la Comisión, la prensa bilbaína reflejaba el ambiente ante el rumor de que el concurso iba a declararse desierto. Las consecuencias de la decisión eran analizadas por La Gaceta del Norte, 22 de enero de 1907.

<sup>39</sup> *Concurso abierto por el Excmo. Ayuntamiento de Bilbao para el abastecimiento de agua potable a esta ilustre Villa. Bilbao*, Imprenta y Encuadernación de Miguel Aldama, 1907.

<sup>40</sup> El aprovechamiento de las aguas del Cerneja y Ventorrillo, situadas en el término de Agüera, provincia de Burgos, era otorgado a Luis Vasconi, como presidente de la Sociedad Anónima Aguas del Cerneja, hasta un máximo de 1.000 litros por segundo. La concesión, incluidos la construcción de tres saltos de agua destinados a la explotación hidroeléctrica, se hacía por 99 años, conforme al artículo 170 de la Ley de Aguas vigente. Ver, *Gaceta de Madrid*, año CCXLVI, n.º 18, 18 de enero de 1907, tomo I, pp. 215-216.



2003). En 1907, a la vista del informe emitido por el jurado, el Ayuntamiento de Bilbao declaraba desierto el concurso por 11 votos a favor y 10 en contra, concediendo al primero un accésit de 30.000 pesetas y 15.000 al segundo. Los periódicos de la villa, con opiniones divergentes sobre la idoneidad de los proyectos presentados, aunque no sobre la gravedad del momento, constituyen un reflejo de la división suscitada entre los miembros del consistorio. El Nervión y El Liberal se manifestaron a favor de una de las dos opciones, las únicas existentes según ambos, afirmando que cualquier retraso incidiría de forma negativa en su aplicación, amén del incremento final de los costes<sup>41</sup>. Por su parte, El Noticiero Bilbaíno se mostraba conforme con la decisión, señalando la necesidad de convocar un nuevo concurso.

Aún con todo, lo más decepcionante fueron las razones por las cuales era tomada la decisión. Aunque fueron envueltas en consideraciones sobre la calidad y cantidad de las propuestas presentadas, las razones últimas hay que buscarlas en los enormes riesgos financieros que el municipio debía contraer. Concretamente, una deuda de 18 millones de pesetas por la traída desde los ríos Cerneja y Ordunte. La anualidad por los intereses al 4% de las obligaciones a emitir, junto con su amortización en un período de 60 años alcanzaría 1.100.000 pesetas, mientras que los ingresos probables durante el primer año de explotación, al menos diez años después de iniciadas las obras, ascendería a 1.154.000 pesetas. Un escaso rendimiento para una operación crediticia muy arriesgada. Sumemos a todo ello, que no era la única obra pública que por esas fechas abordaba el municipio. En 1903 finalizaron parcialmente las del saneamiento y la construcción de una nueva red de alcantarillado, cuyo coste de ejecución fue cercano a los seis millones de pesetas. También estaba ejecutándose el Santo Hospital Civil de Basurto, inaugurado en 1908, y el propio Ensanche. La posibilidad de hacer frente a los costos financieros de tales obras al mismo tiempo era más que dudosa (Agirreazkuenaga y Serrano, 2002: II, 131) (Alonso Olea, 1999: 172-173)

Las recomendaciones del jurado aún fueron más descorazonadoras por insostenibles. Sobre todo si tenemos en cuenta la afirmación de que Bilbao *disponía de agua suficiente, en cantidad*, para conllevar la situación actual hasta que realice el abastecimiento definitivo. Mientras tanto, sugería la construcción de un nuevo depósito para la no potable, en Larraskitu,

---

<sup>41</sup> «Realmente sería lamentable, muy lamentable, que habiendo llegado a tener Bilbao, como en el pasado estío, nada más que trece litros de agua potable por segundo, se pretendiera el continuar dando margen a que tan difícil y comprometida situación para el pueblo se repita una y otra vez, cuando se tiene una solución, Cerneja u Oiz, que no pocas labores ha costado y en el cual puede el Ayuntamiento resolver con perfecta conciencia y sano orgullo de haber dado cima para siempre a tan importante cuestión» El Liberal, «El problema de las aguas. Del todo conforme», 20-7-1907 (VII, 2.164)

con la idea de ganar altura y carga suficiente para abastecer la zona alta del Ensanche, la modificación y limpieza de las tuberías aumentando su diámetro, el establecimiento de contadores para la distribución de la de río, terminando con la peregrina idea de que si el concurso no sugería una solución aceptable, *se debería examinar si puede depurarse y esterilizarse el agua que hoy se toma del Ibaizabal, convirtiéndola en potable antes de entregarla al consumo*<sup>42</sup>. Resulta cuando menos curioso que rechazaran las aguas del Cerneja, situadas en un paraje natural de la provincia de Burgos y plantearan, al mismo tiempo, la depuración de la procedente de las instalaciones de bombeo de San Cristóbal.

La comisión de industria del Ayuntamiento abría un nuevo proyecto en 1913 con un triple objetivo. En primer lugar, embalsar y someter a filtración y esterilización la totalidad de los manantiales aprovechados. En segundo lugar, incoar un expediente para solicitar una ley especial que considerara de utilidad pública el abastecimiento mediante la concesión de los derechos para derivar diversos manantiales situados en la jurisdicción de Orozko<sup>43</sup>. Por último, filtrar los 30.000 m<sup>3</sup> de agua del río repartidos entre los depósitos de Miraflores y Larraskitu. En definitiva, más de lo mismo. Las mismas aguas que la comisión de industria quería filtrar, continuaban utilizándose en los lavaderos, retretes, fregaderos, riego de las calles, alcantarillado y usos industriales<sup>44</sup>, merecía el calificativo de el *Ganges de Bilbao* por El Liberal<sup>45</sup>. El mismo diario que denunciaba, a la par que solicitaba, fueran analizadas todas las consumidas, en tanto que a unas y otras las hacía responsable de las múltiples infecciones debidas a la presencia del bacilo de *Eberth-Gofky*<sup>46</sup>. No en vano, los informes elaborados por

---

<sup>42</sup> *Concurso abierto por el Excmo. Ayuntamiento de Bilbao para el abastecimiento de agua potable a esta I. Villa*, Imprenta y Encuadernación de Miguel Aldama, Bilbao, 1907, p. 32.

<sup>43</sup> Previamente a la presentación de la ley especial mencionada, era necesario la derogación del artículo 174 de la Ley de Aguas de 1879, que prohibía la declaración de utilidad de un aprovechamiento cuando la población disponía de más de 20 litros por persona y día de la considerable como potable. Las intenciones del Ayuntamiento no prosperaron.

<sup>44</sup> La actividad minera no era la única, ni siquiera la más contaminante de las actividades industriales. En cualquier caso y para ilustrar con un ejemplo; para obtener una tonelada de mineral comercializable, era preciso lavar de 3 a 5 toneladas de tierra, cuyos residuos acabarían siendo vertidos al curso del río. VILLAR, J. E., HERRERAS MORATINOS, B., HERNÁNDEZ ALMARAZ, A., *La industria del agua en la CAV. Ingeniería y patrimonio*. Eusko Jaurlaritz- Gobierno Vasco. Ver también legislación al respecto; concretamente, Gaceta de Madrid, n.º 353, de 19 de noviembre de 1890, pp. 896-6. *Ibidem*, n.º 322 de 18 de noviembre de 1900, p. 598.

<sup>45</sup> «Empleadas para la limpieza de los suelos de las habitaciones y el riego de las calles, son las que introducen en nuestras propias viviendas los microbios de las deyecciones de todos los pueblos, desde Orduña y Durango aguas abajo» El Liberal. “las aguas del Nervión, el Ganges de Bilbao”, 6 de agosto de 1912 (4.048)

<sup>46</sup> «Cuanto está ocurriendo en esta cuestión de salubridad de Bilbao es verdaderamente vergonzoso. La

el jurado nombrado no ofrecía dudas<sup>47</sup>.

Hay que esperar hasta 1919 para que la comisión de industria presentara el primer informe sobre el tratamiento de las aguas<sup>48</sup>. Sin embargo, la indefinición volvía a marcar la actuación municipal. En principio se decantaron por el uso de los depósitos filtrantes y esterilización mediante el ozono. Argumentaban la decisión en los menores costos de mantenimiento o en la ausencia de riesgos de intoxicación por descuido de los operarios, en comparación con el uso del cloro. El propio alcalde, Sr. Laiseca, se hacía eco de otra propuesta que la hacía llegar el ingeniero jefe del servicio de aguas de Barcelona, para hacer las operaciones de esterilización mediante el cloro. Concursos, comisiones, presentación de proyectos, viajes al extranjero de técnicos y responsables del servicio. Todo se daba por bueno si finalmente hubiera resultado provechoso. Pero las ofertas presentadas chocaban con la realidad presupuestaria<sup>49</sup>, con las dudas sobre el método más económico y de menor riesgo en su manipulación, cuando no contra las suspicacias políticas<sup>50</sup>. A partir de 1921 todas las aguas fueron sometidas a la acción continua de filtros rápidos de arena, esterilizándolas posteriormente mediante ozono en dos centrales ubicadas, una en Bolintxu con capacidad de 3.000 m<sup>3</sup> diarios y la segunda en Larraskitu para otros 6.000 m<sup>3</sup>.

El abastecimiento de ciudades como Bilbao, con una población que se acercaba a los

---

*salud de Bilbao padece una crisis aguda. El tifus (fiebre tifoidea) se ha enseñoreado de la población (...) enfermedad ya de tiempo atrás endémica, hasta tal punto de que difícil será señalar una sola casa que desde hace veinte años acá no haya sido visitada por el terrible y contagioso mal» El Liberal, "Bilbao en Peligro. La política y el tifus", 7 de febrero de 1912 (3.880), 25 de enero de 1912 (3.867)*

<sup>47</sup> Se presentaron tres proyectos para la esterilización y cuatro para la filtración. Aunque se concedieron sendos premios para cada uno de los apartados, el jurado afirmaba que las aguas del río no podían ser destinadas para usos directos, que su aspecto era turbio, conteniendo cantidades de arcilla ferruginosa y otras materias en suspensión que la inhabilitaban para usos domésticos. Las arcillas provenían de los lavaderos de mineral. Por si fuera poco, recogían los productos de la excreta de los municipios situados en el curso alto. Por eso no es de extrañar que contuvieran hasta 0,228 gramos de sedimento por litro, o que excediera de 200.000 el número de bacterias por cm<sup>2</sup>., además de bacilo de coolí en una proporción de 100.000 por litro y otras especies que invadían rápidamente los cultivos en gelatina. Además, el consumo que por entonces se hacía se hallaba en el límite de las concesiones otorgadas.

<sup>48</sup> La utilización del cloro en plantas de tratamiento de aguas no comenzaría hasta las primeras décadas del siglo XX. La ciudad belga de Middelkerke sería la primera que construyó en 1902 una para el uso continuo de agua clorada. Martín V. Melosi presenta diversas tablas con datos de fallecidos por fiebre tifoidea entre 1900 y 1910, antes de usar el cloro, y entre 1908 y 1913, después de su uso en diversas ciudades americanas, observando caídas del 35 al 72 por ciento. Ver, MELOSI, Martín V., *The sanitary City. Urban infrastructure in America from colonial times to the present*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2000, pp.144

<sup>49</sup> El Liberal. "La esterilización de las aguas". 12 de junio de 1921.

<sup>50</sup> El Liberal. "La esterilización de las aguas. El Alcalde y el Sr. Ugarte". 22 de junio de 1921.

113.000 habitantes en 1920 y casi 162.000 diez años después, debido en parte a las anexiones de Begoña y Deusto, resultaba, como poco, inapropiado e inadmisibles mediante el recurso exclusivo de la esorrentía procedente de los manantiales. Los volúmenes de agua aportados por los mismos son invariables, a lo sumo afectados de manera negativa por la estacionalidad. Y sin duda, claramente insuficientes para cubrir las nuevas demandas procedentes de la actividad industrial, así como las generadas por una población que había asumido definitivamente la relación directa entre un consumo generoso del agua y la salud. La construcción y puesta en servicio en 1923 del embalse regulador de Zollo, con capacidad para albergar 400.000 m<sup>3</sup>, apenas fue un alivio en tanto que no cubría, ni de lejos, las necesidades más inmediatas, ni evitó lo que era aún más importante, el consumo de la procedente del río.

#### CUADRO I.

##### Caudal medido en m<sup>3</sup>/día de agua potable y de río

Año	potable	%	río	%
1916	7.231	21,1	34.980	78,9
1917	7.872	23,2	26.414	76,9
1918	7.962	22,7	27.163	77,3
1919	8.732	23,6	28.251	76,4
1920	7.057	19,3	29.748	80,9
1922	8.759	23,2	29.462	76,8
1923	8.784	22,3	31.412	77,7
1924	8.038	19,2	33.716	80,8
1925	10.002	22,7	33.977	77,3
1926	9.622	21,3	35.604	78,7
1927	9.803	22,7	33.661	77,3
1928	10.798	24,2	33.924	72,5
1929	10.406	23,1	34.695	76,9

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el Boletín de la Estadística Municipal del Ayuntamiento de Bilbao.

Que los recursos hídricos de Bilbao resultaban insuficientes queda patente con una simple observación del Cuadro I. En él aparecen consignados los caudales medios diarios disponibles entre 1916 y 1929, tanto de agua potable traída desde los manantiales, como la tomada del río. Los años transcurren, pero el volumen disponible de ambas redes no presenta variabilidad alguna, salvo la ocasionada por las periódicas sequías. Las consecuencias eran muy evidentes si observamos los consumos diarios (Cuadro II). La mínima se registraba en 1916, con una media de 51 litros por habitante y día, y un máximo, en 1929, de cerca de 62 litros para el agua potable. Por el contrario, la de río oscilaba entre 318 y 340 litros *per cápita*. Si comparamos estas cifras con las que presentaba Madrid para la misma fecha, veríamos que

sus habitantes disfrutaban de 288 litros, cantidad menor en conjunto que la de Bilbao, pero con la notable diferencia de que todos ellos eran aptos para el consumo directo, en tanto que la capital española contaba únicamente con redes de agua potable (Velasco Medina, 2001). En definitiva, escasísimas alteraciones en un período de tiempo relativamente largo, sobre todo si tenemos en cuenta que la población bilbaína presentaba consumos similares desde finales del siglo XIX.

## CUADRO II

### Consumo medido en litros por habitante y día de agua potable y de río

Año	potable	%	río	%
1916	46,6	12,8	318,4	87,3
1917	54,6	15,4	293,1	84,6
1918	53,9	15,2	304,7	84,8
1919	56,9	15,5	314,9	84,6
1920	55,0	14,1	317,2	85,9
1922	52,0	15,0	295,6	85,0
1923	55,9	15,4	309,2	82,5
1924	58,1	15,4	323,7	84,6
1925	63,2	15,9	333,2	84,1
1926	72,9	17,8	336,6	79,8
1927	53,8	15,0	306,6	85,0
1928	70,4	18,9	301,6	81,1
1929	61,2	14,5	357,7	85,5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el Boletín de la Estadística Municipal del Ayuntamiento de Bilbao.

La estacionalidad de los caudales también muestran las penurias a las que se vieron sometidos los bilbaínos en determinados momentos del año. Los arroyos y manantiales, recursos en principio no contaminados que constituían, no lo olvidemos, los únicos aportes hídricos aptos para el consumo directo de la población, sufrían con mayor intensidad el régimen pluviométrico anual que el soportado por la ría, en la que desaguaban numerosos ríos tributarios y de mayor caudal. Así lo pone de manifiesto los datos recogidos en los *Boletines de Estadística* (Gráficos I y II), que corresponden a la estacionalidad del año 1929, en los que se pueden observar curvas inversamente proporcionales. En otras palabras, las autoridades municipales hicieron frente a las penurias de agua potable durante la temporada estival y el otoño incrementando las aportaciones tomadas del río y viceversa. Como no podía ser de otra forma, la estacionalidad también queda reflejada en el consumo *per cápita*. Mientras que durante el invierno y la primavera, la disponibilidad de agua potable superaba con facilidad los 70 litros por habitante y día, en verano e incluso en otoño, raramente pasaba de los 50

litros. Dicho de otra forma, precisamente en los meses donde resultaba más necesaria aún si cabe, toda vez que el aseo personal se incrementaba, así como las labores de lavado del ajuar y de ropa de uso cotidiano, los abastecimientos eran sustancialmente menores. En 1919, el arquitecto de vialidad y saneamiento de Bilbao, Raimundo Beraza, afirmaba que la aportación de agua potable era discontinua, sometida a variaciones durante el día y las estaciones, y casi suspendida durante la noche.

La prensa también reflejó las graves carencias de los aportes de agua, sobre todo en verano, haciendo recaer la culpabilidad en las autoridades municipales. Títulos como *¡a recoger agua*<sup>51</sup>! *¡lucha fratricida por el agua!*, *falta un día si y... otro también*<sup>52</sup>, muestran hasta qué punto el problema seguía sin resolverse a principio de los años treinta. Barrios enteros como el de Zorroza, que se surtía del manantial de Castrejana, pasaban días enteros sin una gota de agua. Cuando no disputas callejeras, como la ocurrida entre vecinos de Deusto y de Olabeaga, al pasar los primeros la ría en botes fluviales para llenar sus “cacharros<sup>53</sup>”, o las largas colas soportadas por los habitantes de los barrios altos.

---

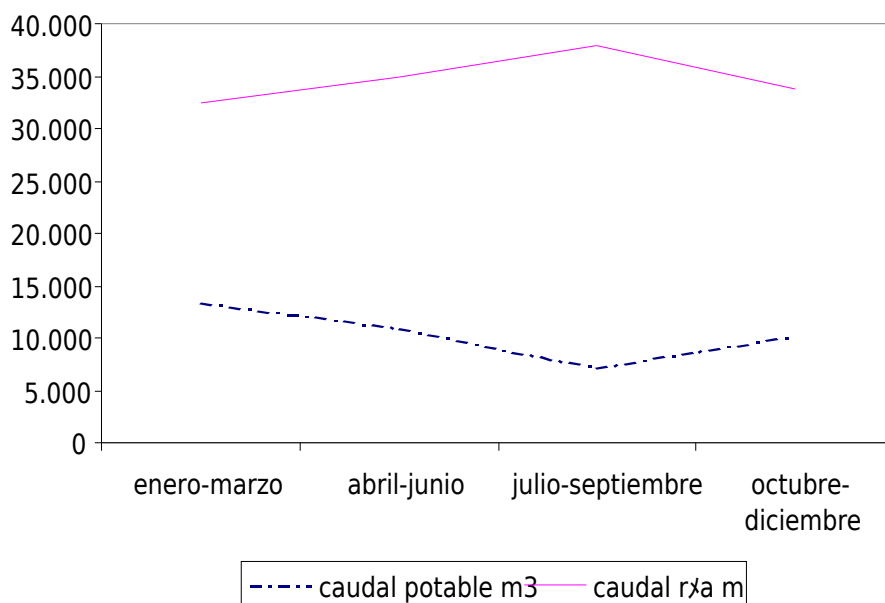
<sup>51</sup> Después de anunciar nuevas restricciones en el servicio, el periodista señalaba: *«Pero de seguir la sequía, seguramente habrá disposiciones nuevas, limitaciones que priven al vecindario de tan indispensable líquido durante horas. ¡Y todo porque el Ayuntamiento, con inexcusable negligencia, ha dejado pasar años y más años sin preocuparse poco ni mucho en este problema, o preocuparse mal, que es lo mismo o peor»* *El Liberal*, 13-7-1921 (7.177)

<sup>52</sup> *El Liberal*. Ver los diarios correspondientes a los días 5 de junio, 17 de julio y 2 de agosto de 1921. *«Estos días se han producido denuncias que revelan la dolosa realidad. La adquisición de agua para los menesteres más elementales está a punto de explotar en una lucha fratricida (...) Si el Ayuntamiento no sirve para garantizar un servicio tan fundamental como éste, ¿para qué sirve?»* *«Hay horas en que Bilbao padece sed, muchas en que ni el saneamiento de las casas cuenta con una gota de agua. ¿Se concibe algo tan vergonzoso en una población cuya vida civil presume de haberse colocado en el primer rango?»* *«Las fuentes, especialmente las de los barrios altos, se ven asaltadas por la multitud, hasta el punto de formarse colas como las que se ven en los estancos los días de saca»*

<sup>53</sup> *«También hubo de preocuparse el alcalde accidental de la maniobra empleada por los vecinos de Deusto para abastecerse de agua. Pasan la ría, y en Olabeaga llenan sus cacharros y hasta discuten con los vecinos de este barrio sobre si tienen más o menos derecho. En lo sucesivo, los guardias municipales se cuidarán de que no se repita este verdadero abuso de los tomateros»* *El Liberal*, 13-7-1921 (7.177)

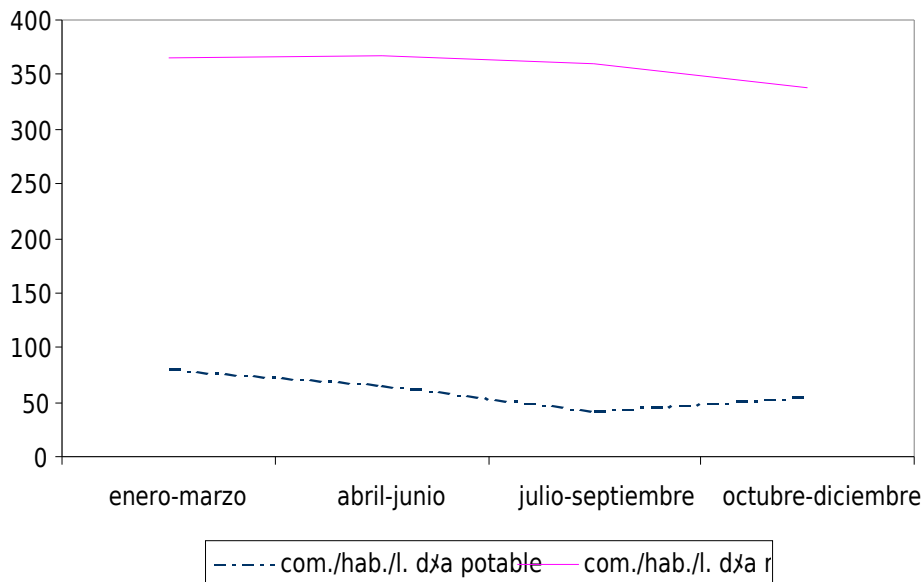
## GRÁFICO I

Estacionalidad del caudal m<sup>3</sup> pot. y río. Año 1929



## GRÁFICO II

Estacionalidad consumo hab./l./día pot. y río, 1929



### ***4. Aquila. Destellos de agua en ambas márgenes de la Ría. Algunos ejemplos***

La situación del abastecimiento en el resto de municipios de la comarca era aún más complicada. Hemos señalado en diversas ocasiones que los ríos vizcaínos ejercieron, desde tiempos remotos, un fuerte atractivo para la actividad artesanal y fabril, de la que sólo se

libraron los manantiales, los arroyos de montaña y las cabeceras de los principales efluentes. La consecuencia más inmediata de esa temprana utilización fue que todos los ríos, salvedad hecha del Barbadun, se encontraban fuertemente contaminados desde la segunda mitad del siglo XIX. El Nervión, el Ibaizabal o el Kadagua entraban en la comarca muy cargados de residuos urbanos e industriales. La imposibilidad de controlar la calidad por incumplimiento de la regulación obligó, tal y como hemos visto, a recurrir tempranamente a unos recursos hídricos muy limitados. Sólo los que brotaban de las laderas de los montes, despreciables para la industria por su lejanía, por las dificultades de acceso a las mismas y su escaso volumen, fueron susceptibles de ser explotadas para el abastecimiento de las poblaciones. Incluso en este caso, esta opción no estuvo exenta de controversias y agrias disputas entre los municipios donde nacían los recursos, con aquellos otros que pretendían aprovecharlos.

Hasta el último cuarto del siglo XIX, los municipios ribereños habían dependido para el suministro de los arroyos y manantiales que tenían su origen en la propia jurisdicción. El abastecimiento se hacía mediante fuentes públicas que permitían consumos mínimos, en general por debajo de los 5 litros por persona y día. Exprimidos hasta la última gota, agotados por sobreexplotación, cuando no contaminados por las actividades mineras e industriales, los recursos que tradicionalmente les habían abastecido se mostraron pronto insuficientes.

Hace años que la población, cada vez más numerosa, agolpada a ambas orillas de la entrada de nuestro puerto, reconocía la necesidad de proveerse de aguas potables abundantes, porque las que poseían eran escasas y de mala calidad. Esta necesidad se ha ido naturalmente incrementando conforme ha crecido la población y ha aumentado considerablemente el número de forasteros precisamente en la estación de mayor sequía y por lo tanto de más escasez<sup>54</sup>.

#### *4.1. Las fábricas primero.*

De los municipios de la margen izquierda de la ría, Barakaldo era el que presentaba mejores condiciones naturales. Situado en la desembocadura del sistema fluvial Nervión-Ibaizabal, a unos ocho kilómetros de la capital, se extiende en una superficie de 45,2 Km<sup>2</sup>. Su topografía es relativamente ondulada, con montañas que no sobrepasan los 600 metros de altura. De los tres ríos que transcurren por su territorio, sólo uno, el Castaños, que procede de El Regato, tiene su nacimiento en su jurisdicción. Los otros dos son el Kadagua, que tributa sus aguas en Burtzeña, y por último el Nervión-Ibaizabal, ya convertido en ría. De los arroyos

---

<sup>54</sup> El Noticiero Bilbaíno. “Los puertos del Abra y sus aguas potables”. 7 de septiembre de 1882 (2.673)



que tenían su origen en el monte Mendibil procede la primera traída de aguas, efectuada por el municipio entre los años 1886 y 1888 con un desembolso de 170.000 pesetas. Con ellas abastecían las fuentes públicas de Lutzana y Desierto, los barrios más densamente poblados, a las que sus habitantes sumaban la procedente de los pozos particulares<sup>55</sup>. La penuria debía ser mucha, toda vez que continuaron practicando reconocimientos en la misma zona, la más cercana al área urbana, para aprovechar manantiales que brotaban en La Carga, Garraspi y Busquet, aforados en apenas 1 L/Seg. A pesar de lo exiguo, Casto de Zabala, arquitecto municipal, afirmaba que, *si se tratara de poblaciones estacionadas, sin esperar aumento del censo, desde luego sería este informe desfavorable (...); pero tratándose de Baracaldo, hay que variar desde luego el criterio por cuanto deben preservarse todas las aguas que pueda recoger en sus cercanías*<sup>56</sup>.

La situación de penuria contrastaba con la actividad desplegada por las fábricas siderúrgicas establecidas en el área. El abastecimiento de agua mereció, en todas las ocasiones, una atención preferente<sup>57</sup> con el objetivo de asegurar, sobre todo en época de estiaje, el volumen precisado por los distintos talleres. A raíz de la fusión de las tres sociedades que dieron lugar en 1902 a la constitución<sup>58</sup> de “Altos Hornos de Vizcaya”, adquirieron de la “Compañía Anónima Aguas del Regato” el pantano regulador que dicha sociedad había construido<sup>59</sup>. La presa, situada sobre el arroyo Castaños, a unos 3 Km. del

---

<sup>55</sup> Archivo Municipal de Barakaldo. Medidas adoptadas contra el cólera morbo asiático. Carpeta n.º 172, legajo 1, 1895.

<sup>56</sup> Archivo Municipal de Barakaldo. Reconocimiento de aguas para Barakaldo. A. 143, expediente D2, 1889.

<sup>57</sup> El conglomerado de sociedades que dieron lugar a la constitución en 1902 de AHV, era la propietaria de diversos molinos, la fandería, La Rocha, Retuerto, etc., que no eran utilizados como elementos industriales por su reducida capacidad, pero tenían un innegable valor por los derechos adquiridos para el aprovechamiento de sus aguas. A los mismos podríamos añadir los 30 L/seg. derivados del arroyo de El Regato, concedidos a la Sociedad Ibarra y Compañía, cedidos a Altos Hornos y Fábricas de Hierro y Acero de Bilbao en 1882. O la disposición gubernativa que con fecha de 11 de octubre de 1902 otorgaba a AHV una concesión para aprovechar 25 L/Seg. del arroyo Oyola, afluente de El Regato. Ver, Archivo General de la Administración del Estado. Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Obras Hidráulicas. Sig. Obras Públicas, fondo n.º 115, caja n.º 275, exp. 4653. Sig. Topográfico 25/46.309.

<sup>58</sup> Una detallada relación de las concesiones de agua de las compañías que dieron lugar a AHV puede consultarse en: Francisco Hurtado de Saracho, (notario de Bilbao) Escritura pública de constitución de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya, otorgada por las sociedades anónimas Altos Hornos, Vizcaya y La Iberia, en 29 de abril de 1902. Bilbao, Imp. C. Dochau de Urigüen, 1932.

<sup>59</sup> La concesión gubernativa de dichas aguas se realizó el 6 de mayo de 1897 (modificada en providencia el 4 de julio de 1901) a favor de José Echevarría y Rotaecche. En concreto, el aprovechamiento de las aguas públicas de los arroyos Castaños y Frados, así como la construcción del pantano. La concesión pasó a manos de la “Compañía Anónima Aguas de El Regato” en 1897. A su vez era transferida en 1902 a

barrio barakaldes del mismo nombre, tenía capacidad para almacenar unos 130.000 m<sup>3</sup>. No es el único caso. El mismo Ayuntamiento había cedido, mediante un acuerdo suscrito en abril de 1910, parte del aprovechamiento del manantial Eguliz, cuyo aforo en estiaje era de 3 L/Seg., a “Unión Española de Explosivos S.A.”. La mencionada sociedad tenía una factoría en Lutzana, donde se dedicaba a la fabricación de ácido sulfúrico y de abonos minerales desde 1913. Para el lavado de gases y otros trabajos secundarios era suficiente el agua de la ría, tomada en la desembocadura del Kadagua, elevándola mediante el uso de bombas.

Compra de molinos inactivos, pero valiosos por sus derechos de aprovechamiento; contactos políticos que allanaban y facilitaban las concesiones administrativas; volúmenes de agua crecientes para mantener e incrementar la actividad industrial; recursos financieros suficientes para construir diques con los que represar los arroyos y disminuir los efectos de los estiajes. En suma, las industrias disponían de todo aquello que carecía el municipio para garantizar un suministro esencial a su población.

El Ayuntamiento de Barakaldo inició su servicio de agua a domicilio en 1895. Ocho años después, apenas 63 personas constaban como abonados en los registros municipales, así como 8 establecimientos comerciales<sup>60</sup>. Cifras sin duda escasas y que contrastaban con los 990 edificios destinados a viviendas en los que se alojaban cerca de 14.000 habitantes<sup>61</sup>. El número de grifos instalados era de 420, 79 instalaciones en inodoros y 5 bañeras<sup>62</sup>. Los datos reflejan, en suma, que una mínima parte de la población se alojaba en viviendas que disponían de aparatos sanitarios. El resto debía conformarse con las fuentes públicas. La situación no cambió sustancialmente con el paso de los años. En 1910, el número de abonados al servicio era de 162, a los que habría que sumar otros 24 en distintos establecimientos comerciales.

---

“Altos Hornos y Fábricas de Hierro y Acero de Bilbao”. Ver, Isidro Erquiaga y Barbarías, notario. 2 de abril de 1902.

<sup>60</sup> El reglamento para el servicio y distribución de agua a domicilio era aprobado por el consistorio en mayo de 1894. El agua era concedida a todo aquel que la solicitara, obligándose a abonar 6 pesetas trimestrales por un gasto mínimo de 200 litros diarios, y un máximo de 400 litros por 48 pesetas. A este costo habría que añadir los derivados del alquiler del contador, así como la instalación de tuberías, llaves de paso, etc. Ver, Archivo Municipal de Barakaldo: Legajo n.º 127, n.º 29.

<sup>61</sup> Nomenclator de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población de España formado por la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, con referencia al 31 de diciembre de 1900. Madrid, Imp. de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, 1904.

<sup>62</sup> Tres de las cinco bañeras estaban instaladas en las casas que los ingenieros y empleados de AHV tenían en la calle Murrieta. El baño era algo inusual en las primeras décadas del siglo XX, tal y como señala VIGARELLO, G. “Higiene corporal y cuidado de la apariencia física”, en CORBIN, J., COURTINE, J.J. y VIGARELLO, G.: *Historia del Cuerpo*. Vol II, De la Revolución Francesa a la Gran Guerra. Ed. Taurus, 2005, pp. 281-285.

Aún estaba en vigor el reglamento de edificación y reformas de edificios aprobado en 1904, que no prescribía la obligatoriedad de dotar de agua a los mismos, situación que permaneció sin variación alguna hasta el año 1914. Un capítulo del nuevo reglamento indicaba que las habitaciones independientes de cada piso debían de disponer de un retrete provisto de inodoro, *con su dotación necesaria de agua*. También obligaba a los establecimientos comerciales, especialmente a los cafés, tabernas o similares, a instalar el agua en el mostrador. La amenaza de la clausura de los negocios que contravinieran estas disposiciones está detrás del considerable incremento del número de altas habidas en 1919 (González Portilla et. al., 2001:II, 367-371)

Mientras tanto, no faltaban industriales que trataron de extender sus negocios a los servicios urbanos. Es el caso de Federico Echevarría y Rotaeché, (Arana Pérez y Olea Alonso, 2001) propietario entre otros muchos negocios, de las fábricas de Santa Águeda y Santa Ana, ambas ubicadas en el barrio barakaldes de Kastrejana. El funcionamiento de las mismas estaba asegurado gracias a la concesión de 4.000 L/Seg. procedentes del río Kadagua, utilizados básicamente para la generación de fuerza motriz. En 1903 obtuvo el derecho a derivar del cauce a que servía la concesión referida, 750 L/Seg. con destino al abastecimiento de los municipios de la margen izquierda de la ría. La memoria redactada eran bien clara en sus intenciones.

La expansión de la actividad fabril vizcaína, singularmente en la cuenca del río Nervión, lleva aparejada el crecimiento natural de habitantes y la exigencia de un aumento de la dotación del suministro de agua. Notoria es la escasez de Bilbao y las poblaciones convecinas de este necesario elemento de vida y del progreso higiénico e industrial, y conocidas son las dificultades de aprovisionamiento que experimentan las factorías de la orilla izquierda por causa de la difusión reciente de las instalaciones de lavado de mineral que impurifican y ensucian los arroyos, regatos y demás cursos, haciendo el agua inútil para servicios urbanos y fabriles<sup>63</sup>.

Aunque con mucho retraso debido a las reclamaciones elevadas ante el gobierno civil, el proyecto era presentado en diciembre de 1913 por el ingeniero Francisco Saus. En él se

---

<sup>63</sup> Archivo General de la Administración del Estado. Expediente de la sociedad Altos Hornos de Vizcaya y Federico Echevarría para aprovechar el río Kadagua. El primero para abastecimiento de su fábrica y el segundo para usos industriales y abastecimiento de Bilbao, Barakaldo y Sestao, 1913-1941. Sig. Obras públicas, fondo n.º 115, caja n.º 277, expediente 4713. Sig. Topográfico 25/46.309.

destinaban 100 L/Seg. para el abastecimiento de Barakaldo y Sestao, volumen que sería conducido mediante tuberías a los depósitos que disponía el primero de los municipios citados, en Rontegi<sup>64</sup>. Sin embargo, la propia contaminación sufrida por el río Kadagua, junto con el incumplimiento de las condiciones de la concesión, al omitir el preceptivo análisis de la calidad de las aguas, la no presentación de las tarifas de aplicación, así como del volumen destinado a cada aprovechamiento, o el propio hecho de que no hubieran realizado ningún tipo de obras en el tiempo establecido, ocasionó que terminara caducando. Tampoco hay que desdeñar la falta de apoyos suficientes por parte de los ayuntamientos implicados, ante operaciones que escondían, difícilmente, su carácter especulativo. Sea como fuere, lo que resulta importante es constatar que la dotación de Barakaldo a finales de la década de los veinte era de apenas 40 litros por persona y día, cantidad notablemente inferior a los 200 que como mínimo establecía el artículo 185 del Estatuto Municipal de 1924.

#### *4.2. Ni potable ni mineral.*

Al abrigo de los montes de Triano y Galdames se sitúan, entre otros, los municipios del Valle de Trápaga, Ortuella, Abanto y Muskiz. Tradicionalmente dedicados sus habitantes a la producción forestal y ganadera, así como al laboreo de mineral en los montes comunales (Bañales García, 2001), su situación daba un giro radical en el último cuarto del siglo XIX. Es sobradamente conocido que a partir de entonces dio comienzo la explotación a gran escala de los yacimientos de hierro de los dos macizos montañosos. Desde 1865, fecha de la inauguración del Ferrocarril de Triano, se produjo un espectacular desarrollo de la minería que marcó el devenir histórico de estos municipios, tanto desde el punto de vista económico como social. A este último aspecto obedece el inicio de los procesos de inmigración, y con ellos, la aparición de numerosos asentamientos volcados en las labores extractivas.

Trapagaran ocupa, por méritos propios, un lugar destacado en el conjunto de los ayuntamientos que forman la denominada zona minera. Con una extensión de 13,1 Km<sup>2</sup>, está dividido en dos partes perfectamente diferenciadas. El núcleo originario de la parroquial en La Escontrilla, al que se suma un nutrido grupo de barrios que la circundan. Y los poblados de la zona alta, sin límites jurisdiccionales bien definidos hasta que en 1885 se integraron definitivamente en el municipio (Hernández Gallejones, 2001), área donde tuvo lugar la

---

<sup>64</sup> El ayuntamiento contaba por esas fechas con tres depósitos. El primero, con capacidad para 2.000 m<sup>3</sup> estaba situado en San Vicente. Los otros dos fueron construidos en Rontegi, un punto elevado que dominaba el casco urbano, con capacidad de 1.000 y 10.000 m<sup>3</sup> respectivamente. Archivo Municipal de Barakaldo. Carpeta n.º 147, expediente n.º 37.

explotación del mineral de hierro. La separación física de ambos núcleos, -. los barrios tradicionales se encuentran en el valle, mientras que los mineros se agregan en alturas que rondan los 400 metros -, no ayudó a su integración (Pérez Goikoetxea, 2001)

La brecha entre ambos distritos no sólo estaba en la separación física. Al menos hasta las primeras décadas del siglo pasado, el grueso de la población se concentró en los barrios altos, llegando a ser del 71,3% del total de 6.748 habitantes registrados en el padrón del año 1900. A partir de esa fecha la diferencia fue reduciéndose paulatinamente, hasta llegar a equilibrarse hacia 1930. En cualquier caso, los destinos municipales los dirigían las compañías Orconera y la Franco Belga especialmente, que no dudaron en situar en las juntas municipales a empleados suyos. Quizá precisamente por estar condicionadas las tareas edilicias a la defensa de los intereses de la patronal minera, éstas actuaron con absoluta libertad y dominio de los destinos de los poblados, funcionando casi como ayuntamientos independientes.

La dispersión de los poblados mineros respecto a los núcleos parroquiales no permitió, desde luego, una fácil distribución de los servicios que los municipios pudieran tener en cada momento. Tampoco los recursos económicos eran suficientes, ni amplia su capacidad financiera para abordar la ejecución de aquellas obras públicas que fueron encomendadas a las administraciones locales (Matés Barco, 1998). En otras ocasiones, las dificultades provenían de la forma en que se llevó a cabo la actividad minera. Muchos de estos poblados estaban ubicados en los confines de la explotación, en ocasiones en terrenos propiedad de las compañías mineras o de sus arrendatarios, por lo que la construcción de viviendas y demás servicios anejos, - escuelas, mercados, lavaderos, iglesia, cementerio, etc.,- tuvieron el carácter de provisionales, pudiendo ser desplazados cuando el laboreo del mineral así lo requería. Esta última circunstancia también dificultó enormemente la ejecución de obras públicas esenciales, que por su propias características tienen vocación de durabilidad. De otro lado, la falta de una definición clara en materia de protección medioambiental, a despecho de una profusa legislación<sup>65</sup>, el incumplimiento de la misma por parte de las empresas, así como

---

<sup>65</sup> En materia de recurso hidráulicos cabe citar los artículos 219 y 220 de la Ley de Aguas de 1879. En cuanto a la policía de salubridad, son muchas las disposiciones que regulan la actividad de la Administración del Estado sobre vigilancia de cauces para evitar las alteraciones e infecciones que la industria minera y otras puedan causar en perjuicio de la salud pública. A destacar el reglamento de policía minera de 28 de enero de 1910; la Instrucción de Sanidad de 12 de enero de 1904; la Real Orden de 14 de agosto de 1911, con prevención para evitar la contaminación de manantiales y cursos de agua de toda clase destinados al abastecimiento de poblaciones; el reglamento de 16 de noviembre de 1900,

la dejación de las funciones de policía que compete a la administración, condujo al deterioro acelerado de los recursos naturales, entre ellos del agua. Por último, la falta de acuerdo entre los ayuntamientos implicados en el aprovechamiento de recursos hídricos que nacían en los montes de Triano y Galdames, y su mala gestión, ralentizaron el disfrute de las cantidades de agua necesaria, acordes con los usos y con los habitantes que cada municipio tuvieran en distintos momentos.

La indefinición jurisdiccional en la que se mantuvieron los poblados mineros hasta 1887 perjudicó notablemente las condiciones de vida de sus habitantes. El informe que ese mismo año remitía el doctor Juan Escalona, miembro de la Junta Municipal de Sanidad (de los barrios mineros) al consistorio de Trapagaran no ofrecía dudas. En él manifestaba

la necesidad de que por todos los medios posibles y con toda urgencia, se traiga más agua a este pueblo que carece de ellas, pues cree no tiene ni la mitad de las que necesita (...) haciendo ver que además de la necesaria para beber y cocinar, carece de lo esencialísimo pues no dispone de lavaderos y sí de algunas charcas que hacen las veces de tales y a una distancia de dos o tres kilómetros.

La barriada de La Arboleda carece casi en absoluto de agua, pues si bien es cierto tiene una fuente en la plaza, ésta con no ser de dominio público solo mana en invierno y determinados días de verano, debido a que habiendo sido construida por la Compañía Orconera a Luchana (...) sus aguas tienen por objeto primordialmente los ganados que trabajan en las minas, y el segundo lugar corresponde a las primeras necesidades de los habitantes.

Estos informes fueron enviados al gobernador civil, así como otros en los que detallaban la existencia de brotes de viruela y enfermedades de origen hídrico, *como las hoy existente en la referida barriada que se infecciona con la filtración de los torrentes pluviales, produciendo fiebres tifoideas y gastroenteritis que con la mayor facilidad se hacen crónicas*<sup>66</sup>.

Las demandas, sin embargo, no obtuvieron el eco necesario hasta 1890. Ese mismo

---

fundamental en materia de policía de aguas públicas en su relación con la industria minera. Y de carácter general, el Reglamento de Sanidad Municipal de 1925, que disponía que los ayuntamientos habían de proveer a sus poblaciones de agua potable, en calidad y cantidad suficientes para cubrir las necesidades de la vida doméstica.

<sup>66</sup> Archivo Municipal del Valle de Trápaga. Actas de varias reuniones de la Junta de Sanidad (de los barrios altos) desde enero de 1887 a 1900. Signatura, libro sin especificar, sesión de 19 de junio de 1887. Actas de la Junta Local de Sanidad, 1885.1888. Signatura, libro sin especificar, sesión de 5 de julio de 1887.

año, en mayo, era convocada la primera huelga general en Vizcaya (Montero, 1990, ed.) A nadie se le oculta que el proyecto que en el mes de noviembre presentaba el ubicuo arquitecto Casto de Zabala, trataba de dar curso a una de las reclamaciones de los mineros relativa a las condiciones en que estos se alojaban. La idea era aprovechar los manantiales y cualquier otro regato que encontraran en el trayecto que resultara desde Galdames, donde nacían las mencionadas aguas, hasta La Arboleda. Previamente ambos municipios habían firmado un convenio de cesión, por el cual el primero recibía en concepto de indemnización 7.500 pesetas, así como la construcción de tres abrevaderos para el ganado. El aforo en temporada de sequía era estimado en 1,78 L/Seg. Las aguas serían conducidas hasta una arqueta común, a construir en la denominada “casa de la botica” en La Arboleda, desde donde partirían sendos ramales a los barrios de La Reineta y Parkotxa. Apenas 35,8 litros para cada uno de los 3.900 habitantes, aún por debajo de lo que estipulaba la legislación vigente, pero muy por encima los 3 litros *per cápita* que Zabala utilizaba como justificación para acelerar los trámites de concesión ante el Gobierno Civil.

El acuerdo definitivo de ejecución fue tomado por el consistorio en junio de 1891. El presupuesto inicial ascendía a 96.927 pesetas, una cantidad muy elevada si tenemos en cuenta los ingresos anuales del Valle de Trápaga<sup>67</sup>. Para sufragar parte de las obras acudieron a la emisión de obligaciones<sup>68</sup>. No obstante, no dudaban de que en *su ayuda han de venir las compañías mineras, siempre atentas al bienestar de sus obreros*. Las bases preliminares eran firmadas en diciembre. El ayuntamiento de una parte, y las compañías Murrieta, The Somorrostro Iron Ore y Orconera, se comprometían a sufragar la traída desde Galdames, reservándose el derecho a la distribución de las mismas en función de las cantidades comprometidas<sup>69</sup>, en el entendimiento de que el uso sería público. Las presiones del gobernador civil para que sacaran a subasta parte de las obras de conducción antes del verano, y la diligencia mostrada por el consistorio en todo momento, no encontró la misma disposición en las dos primeras compañías, que decidían finalmente retirarse del acuerdo. Guillermo Gil, director de Orconera, se mantenía dispuesto a satisfacer la mitad del costo total, incluida la construcción de un depósito en La Arboleda y su distribución, pero

---

<sup>67</sup> Concretamente, en 1894 los ingresos totales ascendieron a 179.422 pesetas.

<sup>68</sup> En el Boletín Oficial de la Provincia, con fecha 15 de septiembre de 1893.

<sup>69</sup> Una sexta parte tanto para Murrieta como Somorrostro, dos sexta partes Orconera y otras tantas el Ayuntamiento.

modificando el reparto final. El caudal se dividiría por mitades, tratando de obligar al Ayuntamiento a que asignara dos tercios para el abastecimiento exclusivo del mencionado barrio, mientras que la colocación de fuentes, surtidores y lavaderos sería de conformidad entre las partes. La explicación del cambio de actitud no ofrecía dudas. La mayor parte de las explotaciones de Orconera estaban situadas en La Arboleda, mientras que Murrieta las tenía en Parkotxa y The Somorrostro en La Reineta. La primera no estaba dispuesta, en modo alguno, a *beneficiarlas*, en tanto que las últimas se negaban a prestar su concurso.

Las bases no eran aceptables por el consistorio. Era evidente que perjudicaban los intereses procomunales que estaban obligados a velar en todo momento. De hecho sacaron a subasta la ejecución de la segunda sección de las obras<sup>70</sup>, mientras que trataban de hacer frente de manera inmediata al pago de las 68.219 pesetas de la primera. Demasiados gastos para abordarlos en solitario, razón por la cual terminaba firmando, en febrero de 1896 y ante el notario Ambrosio Gutierrez Alonso, un acuerdo con Orconera. En virtud del mismo, cuatro sextas partes del agua traída se destinarían a usos y servicios públicos dentro de La Arboleda, derivando el resto a La Reineta y Parkotxa. Desde una perspectiva jurídica el acuerdo era lícito, pero evidenciaba un condicionamiento de la política municipal a los intereses de los arrendatarios mineros.

Un argumento más, que abunda en la idea de que los destinos municipales estaban supeditados a los intereses de los patronos mineros, puede seguirse analizando la política seguida respecto a la distribución de agua a domicilio. El servicio era inaugurado en 1914. La población se surtía hasta entonces mediante seis fuentes instaladas en La Arboleda<sup>71</sup>, así como la necesaria para verter en un inodoro instalado en la casa cuartel de la guardia civil, otro en el cuarto de socorro y academia de música, y dos más en las escuelas, *todos ellos convenientes y útiles*. La Reineta y Parkotxa también dispusieron de surtidores públicos, aunque menos numerosos por las causas ya conocidas. Todas las peticiones que reclamaban el servicio a domicilio, hechas por particulares e instituciones y enviadas desde los barrios altos, fueron denegadas hasta 1920. Empezando por el comandante del puesto de la guardia civil, rechazada con el argumento de que no respondía a una necesidad de la barriada. La misma suerte corrieron el panadero y el farmacéutico, Ricardo Angulo, quién envió hasta tres

---

<sup>70</sup> Boletín Oficial de la Provincia. Jueves, 5 de enero de 1893, n.º 157, folio 626.

<sup>71</sup> . Archivo Municipal del Valle de Trápaga. Carpeta n.º180, legajo n.º 11. Escritos y antecedentes relativos a las fuentes del Concejo.



peticiones, la última en 1920, año en el que finalmente fue atendida<sup>72</sup>. El consistorio amparaba su negativa en los acuerdos firmados con Orconera en 1896, aunque fue anulado parcialmente<sup>73</sup> por la Comisión Provincial de Vizcaya. Los argumentos de la compañía, aparentemente claros en defensa de los intereses de los trabajadores, no ocultaban que de acceder a tal petición, deberían incrementar los alquileres de sus casas y hacer inversiones en éstas para acomodar las instalaciones sanitarias.

El objeto de la subvención del cincuenta por ciento de la traída de aguas era que la población obrera de las barriadas (...) la tuviese abundantes y libre de gastos, para que así contribuyera a la mayor higienización de los trabajadores en sus minas y los domicilio (...) y siendo esta población en su mayoría flotante, ningún beneficio ha de reportar a ella el agua a domicilio, porque las casas que los jornaleros habitan no han de ser, ninguna de ellas, dotada del nuevo servicio (...)

Que las únicas viviendas para las que hasta ahora se solicita ese servicio (...) que apenas son una docena, las ocupadas por las personas más acomodadas o por los industriales, en las que no se albergan obreros, cuyos dueños o habitantes desean o necesitan tener el agua en casa por conveniencia personal y por una y otra causa disponen el capital para pagar esa ventaja.

La sugerencia de que todas las viviendas contaran con agua, y gratuito su consumo, no pasaba de ser un *brindis al sol* por parte de Orconera, que conocía que el caudal no era suficiente y que el Ayuntamiento no podía renunciar al cobro de las tarifas establecidas. Los apenas 61 abonados existentes hasta 1929 corroboran la tesis de que las únicas viviendas que gozaron de este servicio fueron las de los habitantes más acomodados y los negocios, a costa de la merma que salía por las fuentes públicas. Todavía en 1927 los vecinos de Matamoros solicitaban una fuente para el servicio público, a instalar dentro de la demarcación de la mina Previsión, por lo que solicitaban los permisos correspondientes<sup>74</sup>.

La situación en que se encontraban los barrios de la parroquial y el resto del valle no era más halagüeña. Tradicionalmente se habían surtido de numerosos manantiales que

---

<sup>72</sup> Archivo Municipal del Valle de Trápaga. Carpeta n.º 265, legajo n.º 15.

<sup>73</sup> Concretamente la cláusula 2ª, que se refiere a la intervención de la Orconera en la mitad del caudal que correspondía al Ayuntamiento. Archivo Municipal del Valle de Trápaga. Carpeta n.º 217, legajo n.º 15.

<sup>74</sup> Archivo Municipal del Valle de Trápaga. Carpeta n.º 13, legajo n.º 15. Año 1927.

discurrían por el término municipal y que desaguaban en los ríos Granada y Galindo. Las actividades propias del laboreo del mineral modificaron en unos casos, y contaminaron en otros, el curso y la calidad de estos regatos. De hecho algunas fuentes ubicadas en Ugarte y Zaballa<sup>75</sup> eran reubicadas por petición de “los mayores pudientes”

cambio urgente que cada día se hacía sentir más, tanto por el vecindario, como por la gran aglomeración de forasteros que había en el pueblo (...) Viviendo mucha de esa gente en chabolas en el monte, como es natural lavan sus cosas en el alto de los ríos, siendo así imposible que el vecindario de abajo hiciera uso de las aguas del río más que para lavar, y la fuente de suma necesidad para el servicio de comidas y de beber

Los problemas más graves estaban aún por llegar. La cesión hecha a favor de los municipios de la margen izquierda, a cambio de 100.000 litros diarios derivados hacia una arqueta común, dejaba en una situación comprometida a los barrios del valle. Bien es verdad, que la población de los mismos apenas alcanzaba los 1.500 habitantes, lo que da una media de 66,6 litros *per cápita*. Inmediatamente después de la firma de los acuerdos, el consistorio de Trapagaran presentaba un proyecto para conducir los recursos por algunos barrios. La concesión contó con la aprobación de la Junta Provincial de Sanidad, que sólo introdujo varias condiciones al proyecto, suscrito por el arquitecto Marcelino de Arrupe en enero de 1908, que trataban de salvaguardar las condiciones higiénicas de la toma y la conducción<sup>76</sup>.

Aún con todo, las reclamaciones de suministro efectuadas por otros barrios no tardaron en producirse<sup>77</sup>. En otras ocasiones, las dificultades surgían por la necesidad sentida por los habitantes que reclamaban más fuentes para las nuevas viviendas, el cambio de ubicación de éstas, cuando no por las mermas producidas durante el estiaje y los consiguientes cortes del suministro. Este era el sentir de más de un centenar de firmas que acompañaron un escrito remitido al consistorio en 1905, en el que señalaban que

desde el día cuatro del actual mes de agosto vienen sufriendo los perjuicios y molestias consiguientes de la falta de agua, no solo en los lavaderos, donde con esta falta y por la aglomeración de la gente en los que se hallan

---

<sup>75</sup> Ibidem. Carpeta n.º 121, legajo n.º 11. Año 1873. Carpeta n.º 121, legajo n.º 38. Año 1887.

<sup>76</sup> Gaceta de Madrid, n.º 164, correspondiente al 3 de junio de 1914, página 604.

<sup>77</sup> Escritos y antecedentes relativos a las fuentes del Concejo. Archivo Municipal del Valle de Trápaga. Carpeta n.º 180, legajo n.º 1. Año 1898-1906.

surtidos, habrá de producirse o formarse focos de infección, sino que las fuentes públicas, en especial las de La Escontrilla, Salcedillo, Trápaga, Galindo y Elguero, unas no tienen agua y otras tampoco dan lo suficiente para el consumo de los habitantes de dichas barriadas.

Las solicitudes para instalar agua a domicilio en los barrios del valle tampoco fueron muy numerosas. Concretamente, el servicio contaba con 107 abonados en 1929, a los que habría que sumar una veintena de negocios de distinta índole. Cuatro años más tarde, el número de contadores instalados en todo el municipio ascendía a 312 aparatos, según datos proporcionados por la Jefatura de Industria de Vizcaya<sup>78</sup>. La población en 1930 alcanzaba los 8.228 habitantes, alojados en 400 viviendas unifamiliares y un número cercano a los mil pisos<sup>79</sup>. La red secundaria de abastecimiento, con 33.222 metros abarcaba la totalidad del concejo. Sin embargo, las cifras avalan la tesis de que la fontanería privada aún seguía constituyendo un elemento de diferenciación social. La mayoría de la población seguía surtiéndose mediante las 20 fuentes públicas y 6 lavaderos existentes en 1942. La calidad tampoco estaba asegurada. Todas las aguas eran captadas mediante perforaciones realizadas en galerías, pero sin establecer zonas de protección en las inmediaciones. La conducción se efectuaba mediante tuberías de hierro fundido, pero los recursos aforados no eran sometidos a ningún sistema de purificación, *pues no es necesario*. El municipio carecía de laboratorio municipal, por lo que los análisis químicos y bacteriológicos eran remitidos a Bilbao. El Padrón Sanitario del Concejo de 1922 afirmaba que las últimas pruebas realizadas en tal sentido tuvieron<sup>80</sup> lugar en 1908, dato que nos lleva a concluir la escasa preocupación existente respecto del consumo de un producto esencial como el agua.

#### 4.3. *Un abastecimiento singular.*

Getxo, situado en la bahía del Abra, representa un modelo de desarrollo diferente al resto de municipios de ambas márgenes de la ría. Con una extensión de 11,64 Km<sup>2</sup>, su relieve se caracteriza por presentar una línea de costa en el que se mezclan acantilados con alturas que oscilan entre 40 y 60 metros, diversas playas de pequeña extensión, así como amplios arenales y marismas afectados por el régimen de las mareas. El terreno desciende lentamente

---

<sup>78</sup> Archivo Municipal del Valle de Trápaga. Carpeta n.º 523, legajo n.º 33. Año 1933.

<sup>79</sup> Dirección General de la Administración Local. Estadísticas varias. Archivo Municipal del Valle de Trápaga. Carpeta n.º 523, legajo n.º 49. Año 1942.

<sup>80</sup> Ibidem. Carpeta n.º 283, legajo n.º 16. Año 1921-22.

hacia la vega del río Gobela, dejando en medio pequeños montículos por los que discurren un número escaso de arroyos hacia el interior. Una topografía y climatología tan singular<sup>81</sup>, su proximidad a Bilbao, el régimen de propiedad de la tierra, así como la difusión de la moda de los baños de mar entre la burguesía, terminó por condicionar la actividad del municipio hacia el turismo de elite.

Tal análisis nos llevaría demasiado lejos (González Portilla et al. 2002, Vol. II) Para nuestro propósito es suficiente señalar que distintas personalidades bilbaínas adquirieron grandes extensiones de esos comunales dando comienzo la transformación radical del paisaje de la margen derecha. La intención de los compradores era muy clara. Configurar el municipio, comenzando por Las Arenas, como un área de recreo, de esparcimiento estival, una estación de baños para el disfrute de las familias bilbaínas pertenecientes a la elite urbana (Beascochea, 2005)

Las características topográficas y la hidrografía del municipio no permitían el uso de un caudal propio en cantidad suficiente, que provenía de los manantiales Jaunkoerreka, Basarte, Atxabala y Lauro. Es cierto que el río Gobela cruza el término, pero los recursos de superficie no eran aptos para el consumo directo si tenemos en cuenta su fácil y temprana contaminación. El consistorio no dudó un instante en aplicar una intensa política volcada en la búsqueda de acuíferos, considerados vitales ahora más que nunca, en orden a asegurar un consumo de agua extenso y de calidad a una población decidida a instalar todo tipo de aparatos sanitarios en sus viviendas.

Las primeras actuaciones fueron de carácter bilateral, dirigidas a captar el sobrante de diversos manantiales que tenían su origen en la sierra de Ganguren. Nos referimos a veneros pertenecientes al término municipal de Loiu, aprovechados sin concesión gubernativa alguna, sólo mediante acuerdos suscritos por ambas partes. El volumen estimado era de apenas 5 L/Seg., insuficiente para cubrir las necesidades más perentorias.

Mucha mayor entidad tuvieron las gestiones realizadas ante el Ministerio de Fomento tendentes a ampliar el abastecimiento. En 1911 obtenían el aprovechamiento de las aguas que discurrían por la falda oriental de la cordillera de Mendikoetxe. En total 38,6 L/Seg. derivados

---

<sup>81</sup> Clima oceánico, con oscilaciones térmicas entre 8° en invierno y 20° en verano, y ausencia casi total de heladas. Los vientos dominantes son del NW, manteniendo su atmósfera en constante renovación. El régimen de precipitaciones, 1.025 mm., está repartido a lo largo de todo el año, con máximas en primavera y otoño, y mínimas en julio y agosto.

de diversos manantiales que brotaban en las jurisdicciones de Urduliz y Laukiz. Las obras se ejecutarían con arreglo al proyecto suscrito en 1906 por el arquitecto municipal Fidel de Iturría. La concesión era otorgada a perpetuidad<sup>82</sup>, obteniendo además la declaración de utilidad pública para los efectos de expropiación forzosa de unas aguas que tenían usos previos. El caudal era conducido hasta un depósito con capacidad para albergar 7.000 m<sup>3</sup>. Pero en su recorrido previo, además de las mermas propias de toda conducción, debía ser tal el número de tomas para el servicio de los vecinos que habitaban en sus proximidades que, sobre todo durante los meses del verano, quedaba prácticamente consumido, por lo que la cantidad que llegaba al depósito era escasa e intermitente.

El abastecimiento de agua para la población era completado con 24 de los 30 L/Seg. que el Ministerio de Fomento concedió en 1913 a Getxo y Erandio. Los arroyos aprovechados, Askaiturri, Urederra, Ugartebaso y Martiartu<sup>83</sup>, eran conducidos hasta el monte Arzubi, en la jurisdicción de Berango. En ese punto, a una cota de 70 metros sobre el nivel de la mar, en la proximidad del último sifón de la conducción, el consistorio construyó cuatro depósitos<sup>84</sup> con capacidad para albergar 45.000 m<sup>3</sup>. Éstos recibían durante el invierno parte de las aguas de la concesión, una vez que se llenaban los cuatro aljibes ubicados en Alango, Algorta, asegurando de este modo el servicio permanente en la red de distribución secundaria del municipio.

El primer día del mes de agosto de 1915 las autoridades municipales y religiosas inauguraban y bendecían la llegada del agua. Ese mismo año aprobaban el reglamento del servicio a domicilio<sup>85</sup>. Las concesiones se hacían por contador, obligándose el suscriptor a responder por un consumo mínimo de 18 m<sup>3</sup> trimestrales, excepto los establecimientos públicos que ascendía hasta 30 m<sup>3</sup>. El régimen de tarifas establecía cinco categorías, dos para las viviendas y el resto para los comercios, industria y la construcción<sup>86</sup>. Además del pago por

---

<sup>82</sup> Gaceta de Madrid. Año CCL, Tomo IV. Lunes 6 de noviembre de 1911, n.< 310, pág. 290.

<sup>83</sup> Gaceta de Madrid. Año CCLII, Tomo IV. Miércoles 26 de noviembre de 1913, n.<sup>a</sup> 330, pág. 621.

<sup>84</sup> La capacidad inicial de los depósitos descubiertos de Arzubi fue de 31.898 m<sup>3</sup>. En 1945 el Ayuntamiento decidió ampliarlos hasta 45.000 m<sup>3</sup>, proyecto que fue firmado por el ingeniero Bernardo López López. Ver, Archivo General de la Administración del Estado. Obras Públicas, fondo: 115, caja 419, expediente 7413. Sig. Topográfico 25/46.309.

<sup>85</sup> Anteiglesia de Getxo. Reglamento para el servicio y concesión de agua a domicilio y establecimiento de contadores. Bilbao, Imp. y Enc. de Arrola Hermanos y Compañía. 1915.

<sup>86</sup> Archivo Municipal de Getxo. Reglamentos del servicio de aguas. Código n.º 1.2.0.9., signatura 3368.2. Años 1915-1937.

el alquiler de los contadores si no los adquirían en propiedad, con precios distintos según el diámetro, los suscriptores debían abonar 15 pesetas por los derechos de cada toma, junto con los gastos ocasionados por la instalación, así como los jornales de los empleados municipales.

### CUADRO III

#### Abonados al servicio de agua a domicilio por calles y barrios de Getxo. 1920

Calle	Barrio	Abonados	Calle	Barrio	Abonados
Santa María	Sta. María	40	Avda. Zugazarte	Las Arenas	152
Total Santa María		40	Plazuela	Las Arenas	13
Carretera del Castillo	Algorta	42	Mayor	Las Arenas	166
San Nicolás	Algorta	71	Estación	Las Arenas	67
Nueva	Algorta	1	Urquijo	Las Arenas	93
Arechondo	Algorta	11	Barria	Las Arenas	24
Caridad	Algorta	32	Nueva	Las Arenas	50
Obispo Echeandía	Algorta	3	Mercedes	Las Arenas	55
Avda. Basagoiti	Algorta	199	María Cristina	Las Arenas	34
Avda. Algorta (Carretera)	Algorta	208	Amistad	Las Arenas	72
Trinidad	Algorta	7	Club	Las Arenas	7
Cadena	Algorta	88	Total Las Arenas		733
Total Algorta		662	Novia Salcedo	Santa Ana	9
Miramar	Ereaga	9	Recreo	Santa Ana	12
Bilbao	Ereaga	5	Máximo Aguirre	Santa Ana	12
Bajada Ereaga	Ereaga	8	Santa Ana	Santa Ana	10
Alangoeta	Ereaga	57	Gobela	Santa Ana	41
Atxekolandeta	Ereaga	30	Total Santa Ana		84
Total Ereaga		109	Vega de Santa Eugenia	Romo	130
Neguri	Neguri	130	Total Romo		130
Total Neguri		130			
<b>Total Getxo</b>		<b>1.748</b>			

Fuente: Elaboración propia. Archivo Municipal de Getxo. Código n.º 3.4.1.10. Signatura 25-37-1

La nómina de los abonados al agua a domicilio muestra su temprana aceptación. Apenas transcurridos cinco años desde la inauguración del servicio, el listado cobratorio recoge un total de 1.748 suscritos. El registro proporciona el nombre, la calle o barrio, el tipo de contador, la cantidad adeudada y el uso en algunos casos, pero no el número de la finca o inmueble. Esto impide conocer cuántas familias disponían del servicio. Además, no era habitual instalar un contador por cada vivienda, aunque el inmueble fuera destinado al alquiler, salvo los establecimientos comerciales, que sí disponían del suyo propio. Tampoco sabemos si para 1920 la red secundaria de abastecimiento abarcaba la totalidad del municipio. En cualquier caso, era evidente que los barrios urbanos presentan un mayor número de usuarios. Destaca Las Arenas, el núcleo más habitado de la Anteiglesia, con un total de 733 abonados, que concentraba, además, el grueso de las actividades comerciales en calles como Mayor y Las Mercedes. También es significativo el elevado número de abonados en

Zugazarte, la avenida de mayor longitud y lugar donde se edificaron un buen número de mansiones. Le sigue el núcleo de Algorta con 662 abonados, destacando con luz propia la avenida Basagoiti y Carretera, hábitat de profesionales y clase media acomodada. Por el contrario, no figura ninguna calle del puerto viejo de Algorta, lo que nos induce a pensar que la red no se había extendido a una zona en la que residían las familias más desfavorecidas. Le siguen en orden de importancia Neguri, suburbio residencial, y las calles Alangoeta y Atxekolandeta, con mansiones que miran al Abra y a la playa de Ereaga. En último lugar lo ocupa el barrio de Romo, aún no muy poblado pero en el que se ubicaron las pocas actividades industriales acogidas por el municipio y Santa Ana, el primero de los núcleos residenciales de calidad. El escaso número de abonados en Santa María, 40 en total, estaría justificado por el tipo de edificación dispersa en caseríos o por el hecho de que se surtieran mediante pozos particulares.

A modo de conclusión podemos afirmar que el consumo por habitante y día observó escasísimas alteraciones, sobre todo si tenemos en cuenta que la dotación y los recursos hídricos de los ayuntamientos fueron muy similares desde finales del siglo XIX hasta mediada la década de los años treinta de la pasada centuria. En cierto modo era la consecuencia lógica del paradigma de la legislación española, que residía en la idea de que lo prioritario era garantizar un aporte mínimo que permitiera un consumo limitado a los aspectos más básicos de la vida. Sin embargo, la inamovilidad de la misma, aún continuaba en vigor la Ley de Aguas de 1879, contrastaba con la asunción definitiva de nuevos planteamientos: un consumo más generoso del agua, considerada como vital para garantizar la higiene pública y privada, pero también designada como elemento imprescindible para incrementar el confort y bienestar ciudadano. La aprobación del Estatuto Municipal de 1924 establecía, ahora sí, como obligatorio para los municipios de más de 15.000 habitantes, un suministro de 200 litros *per cápita*. El Reglamento de Sanidad Municipal de 1925 señalaba, por su parte, una serie de obligaciones respecto a la calidad del agua, la protección de las captaciones y las conducciones. Ninguno de los municipios de la Ría, salvo Bilbao, se acercaba a los parámetros descritos.