

MERCEDES ARROYO

EL GAS EN UN MUNICIPIO DEL PLA DE BARCELONA.
SANT ANDREU DE PALOMAR (1856-1923)

Una de las características esenciales de las infraestructuras que se desarrollan por medio de redes es su *tendencia a la expansión constante*, y para que eso sea posible, se necesitan aportaciones siempre crecientes de capitales. Desde el punto de vista económico, la rentabilidad de una red está en relación directa con su ritmo de desarrollo, a condición de que éste se produzca en todos los componentes del proceso, es decir, en la producción, en la distribución y en el consumo¹.

Las primeras introducciones del gas de hulla en las ciudades europeas estuvieron orientadas al alumbrado público, ya que constituía un vehículo para mostrar a la población urbana las ventajas del gas como sistema de iluminación; pero a partir de la segunda mitad del siglo pasado, y una vez cumplido ese objetivo, la principal meta de las empresas gasistas fue obtener el mayor volumen posible de la demanda particular centrada en la industria, ya que el alumbrado por ese medio permitía alargar la jornada laboral y en consecuencia, aumentar la productividad.²

Hacia los años setenta del siglo pasado, en Barcelona y los municipios de su Pla se extendían cuatro redes de gas independientes: dos en Barcelona desde 1843 y 1864 respectivamente, otra en Gràcia desde 1852, que articulaba la red en otros municipios cercanos, como Sant Gervasi, Sarrià y Les Corts y la de Sant Andreu desde 1856.

En este artículo nos proponemos mostrar algunas de las razones que influyeron en el desarrollo de la red de gas de Sant Andreu siguiendo el análisis realizado para otros municipios del Pla de Barcelona³. Una de esas razones estuvo relacionada con el nivel de demanda particular que se produjo en los primeros años de implantación del gas; otra estuvo constituida por el grado de inversión económica. Se debe señalar que Sant Andreu no fue un caso aislado en el contexto español, sino que se acercó bastante al resto de empresas gasistas de la época. Pocas empresas gasistas españolas lograron mantener el ritmo de crecimiento constante necesario para la viabilidad del negocio. La Catalana de Barcelona constituyó una clara excepción. En contraste con el resto de empresarios gasistas españoles y entre ellos los de Sant Andreu, los gestores de La Catalana supieron crear las condiciones necesarias para que el desarrollo de la red se mantuviese en constante incremento.

Sant Andreu de Palomar: una inversión de futuro

Situado al nordeste del Pla de Barcelona y separado de Sant Martí de Provensals por el Rec Comtal, el municipio de Sant Andreu fue uno de los núcleos que más rápidamente vio aumentar su población: si en 1845 contaba con 4.345 habitantes⁴, en 1860 esa cifra se había elevado a los 11.055; en 1877 llegaba a los 14.615 habitantes y en 1897, el año de su agregación a la ciudad de Barcelona, contaba con 17.450 habitantes⁵, en un crecimiento importante y sostenido.

En este municipio se formó el 16 de mayo de 1856 la razón social Agustín Rosa y compañía formada por los siguientes socios: Agustín Rosa y Joval⁶, Juan José Plandolit, Vicente Oñós, José Comulada, Jaime Martí, Gabriel Falqués y José Angelet. El capital social se cifró en 16.000 duros que fue aportado íntegramente por los socios⁷. Además, Agustín Rosa cedió a favor de la sociedad recién creada el permiso del gobernador civil para fabricar gas, cuestión ésta muy importante, ya que ese tipo de industrias debían contar con una autorización especial por su carácter de empresas de alto riesgo. Inmediatamente después de formalizada la sociedad, Agustín Rosa solicitó a la Junta Directiva de Aguas del Rec Comtal permiso para atravesar con una cañería “la riera del pueblo y puente de Llabré por existir el terreno del referido gasómetro a la parte inferior y junto a las paredes de la entendida riera”⁸.

La factoría, que llegaría a contar con dos gasómetros, se encontraba situada en la parte más meridional del municipio, en el ángulo formado por la Riera de San Andrés y la vía del ferrocarril de Granollers o del Norte en un terreno conocido como “les basses de’n Pep”, para el que la sociedad estableció censo a Joaquín Mas y a su cuñada, Carlota Vila, viuda de su hermano Juan⁹.

Como sucedía usualmente, una vez terminadas las obras de construcción de la fábrica y de las canalizaciones, se firmó, el 14 de febrero de 1857, el contrato de «privilegio exclusivo por veinte años que empezarán a correr a los 12 meses de firmada la correspondiente contrata»¹⁰ entre el alcalde de Sant Andreu, Antonio Comas, y Agustín Rosa.

El ayuntamiento se comprometió en un principio a «alumbrar por lo pronto 60 faroles a lo menos». Este contrato de privilegio contenía una cláusula, la octava, que permite comprobar que cronológicamente Sant Andreu fue el primer municipio en el que se produjo un importante cambio de estrategia de los fabricantes de gas: ya no se trataba, como en 1843, fecha del primer contrato entre La Catalana y el ayuntamiento de Barcelona, de conseguir solamente el privilegio del alumbrado público, que había mostrado limitaciones graves para el desarrollo de la industria gasista, sino que Rosa hizo especificar expresamente la dependencia de la expansión del alumbrado público a la demanda particular. Así, esa cláusula estipulaba que «cuando el ayuntamiento quiera aumentar el número de faroles, la empresa deberá canalizar siempre que por cada 50 varas en toda la extensión de la calle lo tomen proporcionalmente tres luces a lo menos los particulares con las mismas condiciones de duración del alumbrado público»¹¹.

Como en casi todos los otros contratos de los municipios del Pla, también se especificaba que el gas sería de la misma intensidad y limpieza que el que se fabricaba en Barcelona, lo cual debe interpretarse como el efecto de modelo que ejercía la gran ciudad.

Igualmente, las cantidades estipuladas para las diferentes clases de mecheros para el con-

sumo particular fueron similares a las que se había fijado en la tabla de las tarifas de Gràcia, otro municipio del Pla de Barcelona que, como se ha dicho, contó tempranamente con el gas como medio de alumbrado¹². También como en Gràcia, el precio del gas para los particulares medido por contador, se fijó en 75 maravedís/m³, debiendo efectuarse el pago en las dos modalidades por mensualidades vencidas. Otro sistema era el pago de una cantidad mensual según el tipo de mechero utilizado (cuadro nº1).

Cuadro nº1

Tarifas para el alumbrado particular en Sant Andreu de Palomar desde el anochecer (1857). Reales/mes

Mechero	Hasta las 9	Hasta las 10	Hasta las 11
Bujía	11	14	17
Nº 2	16	20	24
Nº 3	22	28	34
Nº 4	31	40	49
Nº 5	35	42	51

Fuente: AHPNB, notario José Rigalt (14-II-1857).

Sin embargo, la compañía anuló muy pronto ese último sistema de contabilizar el consumo de gas, ya que se prestaba a numerosos actos de picaresca. Por poco que los orificios de los mecheros se ensanchasen por el uso o por manipulaciones de los usuarios, se conseguía mayor caudal de gas por el mismo precio. En 1876, fecha del siguiente contrato entre la empresa y el ayuntamiento, ese sistema había desaparecido.

En 1857 el negocio debía presentar buenas perspectivas ya que se efectuó una ampliación del capital social, hasta los 26.500 duros, y se dio entrada como socio a José Guardiola y Feliubadaló¹³. En 1860, se nombró por Real Orden «verificadores de contadores de gas» para algunos municipios, entre ellos, para el de Sant Andreu¹⁴ y la empresa tenía intenciones de expansionarse en el territorio. En octubre de 1866, se elaboró un proyecto para extender la red de Sant Andreu hasta Sant Martí de Provencals, municipio que ya se encontraba en plena expansión industrial, concretamente hacia la zona de La Sagrera. Sin embargo, por esas mismas fechas se iniciaron las dificultades de Agustín Rosa y Joval. En primer lugar, se produjo la salida del accionariado de su socio mayoritario, Juan José Plandolit y a partir de entonces, las relaciones con el resto de los accionistas se fueron agriando progresivamente.

Los cambios en la propiedad y en la gestión

En el fondo de todo el conflicto se encontraba una razón económica de peso: el negocio no avanzaba, la demanda particular no terminaba de animarse a utilizar el gas y los escasos consumidores particulares, así como el propio ayuntamiento, habían entrado en una espiral de deudas¹⁵. La proyectada expansión de la red quedó en suspenso y Rosa intentó enderezar la situación efectuando él mismo un préstamo a la empresa y solicitando además créditos para hacer frente a la compra de carbones.

Entretanto, José Guardiola se había asociado a Ignacio Carreras y Verdaguer¹⁶ y entre los dos fueron comprando las participaciones de los otros socios hasta que finalmente, en agosto de 1869, también compraron la parte de Rosa y lo que era más importante, el privilegio exclusivo, ya que éste se otorgaba generalmente a empresarios, no a empresas.

Vale la pena explicar algo de la trayectoria familiar de José Guardiola, ya que mostrará los intrincados caminos que a veces siguieron los capitales dedicados al sector industrial. José Guardiola era natural de Sant Andreu y vivía en el mismo municipio. Poseía en el mismo varias casas, tres en la calle mayor, tres casitas con fachada a la calle de Giralt, una torre en las afueras, otra casa en Monistrol de Montserrat y terrenos en la propia calle mayor de Sant Andreu. Tuvo siete hijos, cuatro de su primera esposa, Paula Albiñana Batista y tres de la segunda, María Planas y Batista¹⁷. En su testamento cuidó de dejar en buena posición a sus tres hijas y a su tercera esposa, Clemencia Servola y Camps, de la que no tuvo descendencia.

Después de tener en su poder y en el de Carreras las participaciones de todos los socios, el 30 de agosto de 1869 Guardiola compraría también su parte a Carreras y dos días después, se asociaría con el hermano de su primera esposa, Isidro Albiñana Batista, y con Sebastián Junyent, para constituir la sociedad Guardiola, Albiñana y Junyent con el objetivo de continuar la explotación del gas de Sant Andreu¹⁸. El capital social fue rebajado a 16.415 duros y desde entonces, los tres socios administrarían el negocio rotativamente¹⁹.

En 1876, fecha de la renovación del contrato de suministro con el ayuntamiento de Sant Andreu²⁰, la razón social que aparentemente gestionaba los destinos de la empresa era Guardiola, Albiñana y Junyent, pero se sabe con toda seguridad que la gestión efectiva del negocio era llevada por el por entonces hombre fuerte de La Catalana, José Mansana Dordan. Aparte de que en ese contrato se especificaba que "el gas será de la misma calidad y brillo que el que fabrica La Catalana", toda la correspondencia oficial que se ha podido localizar se encontraba firmada por éste y por Antonio Dardet, ingeniero de La Catalana. Los gestores de esa empresa tenían además un especial interés en tomar las riendas del negocio para frenar la entrada en el territorio de Sant Andreu de la Sociedad Lebon, ya que antes de llegar a ese contrato, el ayuntamiento de Sant Andreu había iniciado conversaciones con la Compañía Lebon, la empresa que regentaba Gas Municipal de Barcelona y que por entonces mantenía una competencia feroz con La Catalana. Se sabe, también, que en 1875 la zona de Sant Martí conocida como La Sagrera se encontraba ya canalizada con gas procedente de la fábrica de Sant Andreu. En el contrato que firmaron el alcalde de Sant Martí y la Compañía Lebon ese año, se señalaba explícitamente que el ayuntamiento se obligaba a no permitir a «la empresa de San Andrés empalmar o establecer otras cañerías o ramales», excepto en dicha zona, sin poder extender más su canalización²¹.

También por esas fechas el acequero del Rec Comtal a su paso por la calle Roger de Flor, efectuó una denuncia ante la Junta de la Acequia en la que afirmaba que «la abusiva colocación a través de la acequia de una gran viga por la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas» se efectuaba para poder enlazar la conducción de gas con la cañería de aquella calle. El ya citado director de La Catalana, José Mansana Dordan, envió inmediatamente una carta de disculpas a la Junta en la que aseguraba que el hecho no se volvería a repetir y que el encargado de la canalización había creído que el permiso del ayuntamiento era suficiente para llevar a cabo el empalme. Mansana solicitó de nuevo el permiso de la Junta, al que ésta accedió a condición de que trasladase la cañería hasta el Puente del Molino y a condición también de que mientras subsistiese la cañería, la empresa abonaría 50 pesetas anuales en concepto de derechos²². Se debe concluir, pues, que efectivamente, en 1875 La Catalana, o al menos, algunos de sus gestores, intervenía en los destinos del gasómetro de Sant Andreu.

El 12 de mayo de 1887, Antonio Dardet, ingeniero jefe de La Catalana, hizo llegar una «nota explicativa» al ayuntamiento de Sant Martí, en la que “en nombre de los propietarios, Guardiola, Albiñana y Junyent”, solicitaba el cambio de cañerías en la calle de La Sagrera, «que forma parte de la carretera general de Barcelona a Ribas (...) por ser de antigua fecha su instalación, pequeña de diámetro y escasas las condiciones de resistencia» por otras de mayor diámetro y distinta calidad²³; es sabido, también, que en 1903 el ayuntamiento de Barcelona consideraba vigente el contrato del 15 de marzo de 1876 “entre el ayuntamiento de Sant Andreu y La Catalana”²⁴, y en 1912, todavía la razón social Guardiola, Albiñana y Junyent oficialmente era propietaria de la fábrica de Sant Andreu. Es muy posible que los tres socios mantuviesen la titularidad de la empresa como una forma de inversión económica que, al menos, no produjese pérdidas, pero dejando la dirección efectiva en manos de técnicos solventes, como los de La Catalana²⁵, que tenían larga experiencia en el suministro de gas a una ciudad de la importancia de Barcelona.

La fábrica de Sant Andreu también abastecía de gas al vecino núcleo de Sant Joan d’Horta. Dos indicadores de esta afirmación lo constituyen el plano de canalización, de agosto de 1886, de parte de la carretera de Horta efectuado por La Catalana que se encuentra en el archivo de Sant Martí y otro, el oficio de la Diputación Provincial al ayuntamiento de Sant Martí, de finales del mismo año. En el mismo se daba cuenta de que José Mansana Dordan, «administrador general de La Catalana, en calidad de apoderado de los señores Guardiola, Albiñana y Junyent, empresarios del alumbrado por gas de San Andrés de Palomar», había solicitado permiso a la Diputación el 14 de octubre de 1886 para canalizar la parte de la carretera de Horta que separaba los dos municipios «a fin de proporcionar el alumbrado por dicho fluído a algunos edificios fabriles inmediatos»²⁶. En 1895, el nivel de facturación -un promedio de 300 pta/mes- indica que el número de faroles para alumbrado público era todavía bajo²⁷, situación que pronto cambiaría.

El alumbrado público de Sant Andreu

En general, el alumbrado público estuvo estrechamente relacionado con el tamaño de la población de los distintos municipios y constituyó al mismo tiempo un importante factor de

urbanización, también relacionado con las actividades industriales desarrolladas en ellos. Comparado con el alumbrado público de otros municipios del Pla, el de Sant Andreu desde sus inicios hasta 1902 no muestra un extraordinario empuje, y, como se ha dicho, además se encontraba supeditado al incremento de la demanda particular. A partir de esa última fecha, en cambio, presentó una tendencia constante al crecimiento.

Si la evolución del número de faroles a gas se puede tomar como indicador de urbanización, podemos observar que dos municipios, Gràcia y Sant Martí, se encontraban a una considerable distancia de los otros, en primer lugar, por sus respectivas tramas industriales, muy densificadas (cuadro nº2).

Cuadro nº2

Evolución del alumbrado público por gas en el Pla de Barcelona (1902-1914).

Número de faroles

Distrito	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908
Z.Interior	3.877	3.892	3.873	3.541	3.089	3.136	2.760
Ensanche	4.791	4.929	5.138	4.811	4.924	4.844	5.095
Gràcia	1.489	1.546	1.690	1.796	1.650	1.565	1.590
St.Martí	1.181	1.218	1.268	1.281	1.303	1.504	1.702
St.Gervasi	522	532	562	585	611	634	653
Sants 494	514	514	490	519	526	526	
St.Andreu	463	466	485	513	538	550	595
Les Corts	211	217	233	242	216	193	179
Horta 280	219	229	270	285			

Distrito	1909	1910	1911	1912	1913	1914
Z.Interior	2.869	2.865	2.861	2.847	2.855	2.870
Ensanche	4.862	4.790	4.712	4.642	4.702	4.680
Gràcia	1.578	1.579	1.588	1.590	1.579	1.605
St.Martí	1.694	1.688	1.703	1.698	1.700	1.692
St.Gervasi/Les Corts	676	700	650	668	648	680
Sants	465	468	460	465	454	450
St.Andreu	565	593	595	598	591	598
Horta	283	312	321	314	312	315

Fuente: *Anuario Estadístico de la Ciudad de Barcelona (1902-1914)*.

En el otro extremo, el caso de Les Corts muestra la tendencia opuesta. En el período 1902-1914, no hay duda de que Sant Andreu y Horta, éste último municipio anexionado a Barcelona en 1904, evolucionaron al alza, mientras que los otros distritos se mantenían estables o iniciaban una cierta recesión²⁸.

Estas cifras obedecían sin duda al hecho de que mientras el total de la población urbana de los distritos con una larga trayectoria industrial se mantenía estable, Sant Andreu y Horta continuaban creciendo para albergar mayoritariamente población trabajadora, ya que se había efectuado un cambio importante en la composición de la población de esos dos antiguos municipios: se había pasado de un poblamiento de carácter de temporada a otro de residencia permanente. De hecho, una de las primeras líneas de tranvías que se electrificaron en Barcelona fue la que se dirigía hacia Sant Andreu -y desde este antiguo municipio hasta su vecino de Horta- línea que entre 1905 y 1910 rebajó sus tarifas de manera que fuesen asequibles para el estrato de población con residencia permanente en esas zonas que se desplazaba a Barcelona para trabajar²⁹.

A principios del siglo XX, el consumo industrial de gas ya no se encontraba tan relacionado con las exigencias de alumbrado, sino con la demanda de energía. El de Sant Andreu muestra algunas características que deben ser destacadas.

El consumo industrial de Sant Andreu

Nos detendremos ahora sobre la estructura industrial de Sant Andreu en 1903 comparándolo con otros municipios del Pla aunque dejando al margen el de Barcelona, ya que la escala de su desarrollo industrial se aparta de la del resto de municipios. Como se puede observar (cuadro nº3) el número total de elementos para producir energía motriz de Sant Andreu comparado con los de Sant Martí o Gràcia, era bajo para los elementos productores de vapor, aunque con una superficie de calefacción importante. También se observa que la media de la potencia de los motores a gas (29,8), se encontraba en 1903 muy por encima de la media del resto de los otros municipios del Pla, incluida la propia ciudad de Barcelona.

Estos dos valores indican que el número de elementos productores de energía de Sant Andreu era bajo pero de importante potencia, en una situación contraria a la de Gràcia, por ejemplo, donde el tamaño de sus industrias se mantuvo en una escala prácticamente artesanal. En este municipio, además, la densificación de su trama urbana hizo inclinar a bastantes industriales por el motor de gas de pequeña potencia. En otros distritos, como Sant Martí o algunas zonas de Barcelona, que contaba con una menor densificación de sus tramas urbanas, las calderas de vapor aún eran insustituibles para obtener cantidades importantes de energía.

En contraste con esa situación, el proceso industrializador de Sant Andreu se mantuvo en unas tasas de crecimiento menores respecto al número de empresas; pero éstas fueron de mayor tamaño. Para responder a las exigencias de energía, y mientras el consumo de electricidad no se generalizase, los empresarios de Sant Andreu optaron por incorporar a sus procesos productivos una innovación tecnológica que parecía poder sustituir a los generadores de vapor, como los nuevos motores de gas pobre, de mayor potencia y sin los inconvenientes de aquéllos.

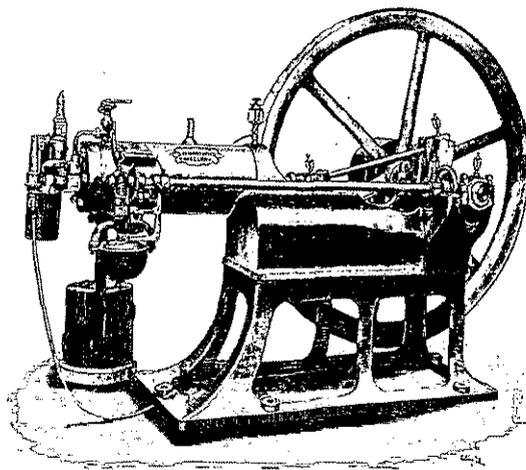
Cuadro nº3

Número de generadores de vapor, motores por gas y electromotores existentes en Barcelona y su Pla en 1903.

Zona	Vapor		Gas			Electricos		
	nº	sup. calef.	nº	CV	CV/nº	nº	CV	CV/nº
Barcelona	363	15.585	569	1.975	3,5	563	1.861	3,3
St.Martí	291	25.341	82	766	9,3	-	-	-
Gràcia	47	1.204	75	363	4,8	-	-	-
Sants	63	4.599	28	115	4,1	-	-	-
St.Andreu	45	2.008	12	358	29,8	-	-	-
Les Corts	16	290	8	86	10,8	-	-	-
St.Gervasi	9	378	22	259	11,8	-	-	-
TOTALES	834		796	3.922	4,9	563	1.861	3,3

Fuente: *Anuario Estadístico de la ciudad de Barcelona*, 1903.

En 1903 todavía la electricidad se encontraba en un difícil período de aceptación debido a las propias carencias del nuevo sistema, que no serían solventadas definitivamente hasta que entrase en el mercado la electricidad obtenida a partir de las grandes centrales hidroeléctricas. Por esta razón, Barcelona es el único distrito del Pla en el que se encuentran motores eléctricos, ya que algunos empresarios optaron por esa nueva fuente de energía ante las dificultades que establecían las Ordenanzas Municipales para instalar vapor en el recinto de la ciudad y ante la falta de espacio en los distritos tradicionalmente industriales.



Motor de gas de 2 caballos

La integración de las redes de Barcelona.

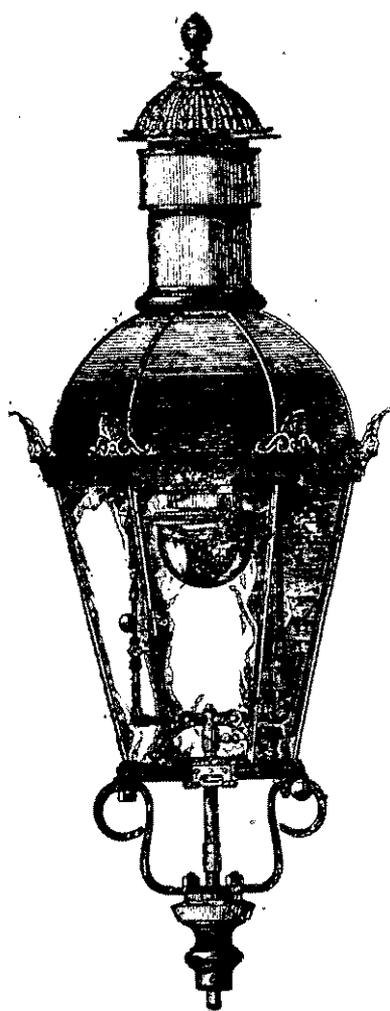
Desde 1923, a partir de la salida de España de la Sociedad Lebon, La Catalana quedó como única empresa suministradora de Barcelona y los restantes distritos del Pla, y poco después, en 1929, coincidiendo con la Exposición Internacional, la empresa decidió efectuar las modificaciones necesarias para la unificación total de las distintas redes, entre ellas, la de Sant Andreu. Un ambicioso proyecto, que fue encargado a la empresa alemana Otto Rohrleitungsbau, contempló el Pla de Barcelona como una unidad territorial que debería ser abastecida desde las tres grandes fábricas que existían en el litoral, las dos de Sant Martí y la de La Barceloneta.

El funcionamiento de la fábrica de Sant Andreu se suprimiría en 1931 y desde entonces el gas de aquella zona procedería directamente de la canalización general de la empresa³⁰. La red se amplió hacia Horta, distrito en el que se instaló una estación reguladora en la plaza de Ibiza para desde allí continuar hacia el extrarradio de la ciudad. Sant Andreu, al igual que otros municipios alejados del núcleo de Barcelona, serviría como base para futuras expansiones de la red.

Conclusiones

El municipio de Sant Andreu se benefició de la influencia de otros municipios, como Gràcia y la propia ciudad de Barcelona, para instalar el alumbrado a gas. La red de Sant Andreu supuso en principio un negocio del que un grupo de inversionistas deseaban obtener una rápida rentabilidad. Esa inversión no dio los resultados esperados al no producirse el necesario volumen de demanda por parte del consumo particular y los empresarios gasistas se encontraron con la siempre difícil rémora del alumbrado público y sin las ventajas del alumbrado particular. A esas condiciones poco favorables se añadió la salida del socio mayoritario, produciéndose en consecuencia la situación inversa a la necesaria para la buena marcha del negocio: en lugar de aumentar el volumen de capital, su director tuvo que hacer un esfuerzo económico suplementario que llevaría la empresa a una situación precaria. En esas circunstancias, el negocio se vinculó a La Catalana, cuyos directivos lo tomaron como una inversión a largo plazo, ya que el despegue industrial definitivo del municipio debería esperar algunos años.

En el proceso de crecimiento de las redes de gas de Barcelona la de Sant Andreu debería



Farol de principios de siglo

haber desempeñar un papel similar a las de Barcelona, y Gràcia, y extenderse hacia los municipios vecinos con un empuje parecido al de las otras dos -por no citar la de Sant Martí de Provensals, cuyo rápido crecimiento se ha observado en otro lugar³¹ -, ya que todas ellas constituían infraestructuras independientes y completas, al contar los cuatro municipios con su propia fábrica y la correspondiente red.

Esa situación subordinada cambió de signo cuando se produjo la unificación de todas las redes del Pla de Barcelona. La posición estratégica de Sant Andreu brindó entonces a La Catalana la posibilidad de extender su área de influencia hacia el vecino municipio de Horta así como unificar el consumo de Sant Martí mediante la expansión de la red del barrio de La Sagrera. Eso supuso para Sant Andreu la posibilidad de integrarse finalmente en una infraestructura unitaria y ser una pieza fundamental en el desarrollo de la red de Barcelona.

Notas

¹ En el caso de las primeras redes de gas, se ha podido comprobar que un deficiente crecimiento de la demanda llevaba aparejado un bajo rendimiento de la producción. Si, como era habitual, se frenaban además las aportaciones de capital, se producía el estancamiento de la empresa primero y poco después su desaparición.

² El afianzamiento del mercado doméstico tardó bastante más; hasta bien entrado el siglo veinte, quedó circunscrito a la franja de población mejor situada económicamente, ya que el gas, como más tarde sucedería con la electricidad, se consideró un artículo de lujo para esa utilización. Mientras que en la industria se había generalizado el uso del gas, los domicilios particulares continuaron alumbrados con petróleo, sebo, ceras u otros aceites de diversa procedencia.

³ Ver sobre el desarrollo de la red de gas en Barcelona Arroyo, M.: *La industria del gas en Barcelona. (1841-1933). Innovación tecnológica, territorio urbano y conflicto de intereses*. Barcelona, Ediciones del Serbal, 1996.

⁴ Madoz, P. *Diccionario Geográfico-Estadístico*, voz Barcelona; *Memoria relativa a los resultados del año 1879*, Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico (1879).

⁵ Ver el artículo de Busqueta y Postico. Propostes per a l'estudi de la industrialització a Sant Andreu de Palomar, *Finestrelles*, nº2, 1990.

⁶ Agustín Rosa y Joval era calderero y natural de Agramunt (Archivo Histórico de Protocolos Notariales de Barcelona, en adelante AHPNB, Notario Francisco Maspons (1857) fol. 348). En las elecciones para la alcaldía de Gràcia, de 1857, resultó elegido José Rosa y Joval, que muy posiblemente era su hermano.

⁷ AHPNB. Notario Francisco Maspons (1856) fols.323-328.

⁸ Archivo Municipal del Distrito de Sant Andreu, en adelante, AMDSA, *Arxiu del Rec*, Exp. 21. El Rec Comtal, o Acequia Condal hacía las veces de frontera entre Sant Andreu y Sant Martí. En su recorrido por estos dos municipios existían dos puentes, el de Llabré y el del Molino.

⁹ AMDSA, *Arxiu del Rec*, Exp.10. El 3 de agosto de 1856, Joaquín Mas, el propietario del terreno, solicitaba se le rebajasen los impuestos de «media mojada menos once canas (...) en cuyo punto se está construyendo un gasómetro o edificio para la elaboración del gas». Ese terreno, que formaba parte de otro cuyas dimensiones llegaban a las cinco mojas, pertenecía al Barón de Maldà y los Mas ostentaban el dominio útil sobre el mismo.

¹⁰ Como sucedió en algunos municipios del Pla de Barcelona, el archivo municipal, por una u otra causa fue quemado en algún momento. En el caso de Sant Andreu, fue la Revolución de 1868 el desencadenante de la destrucción del citado archivo. Sólo se salvó una pequeña parte del *Arxiu del Rec* poco afectado por la instalación del gas. Sin embargo, en el Archivo Municipal del Distrito de Sant Martí de Provensals, en adelante AMDSM, se ha localizado alguna documentación dispersa. La copia del contrato de privilegio se encuentra también en el AHPNB, notario José Rigalt (1857).

¹¹ AHPNB, notario José Rigalt (1857). La duración del alumbrado era, tanto para el alumbrado público como para el particular, de tres horas diarias.

¹² Ver sobre este particular, Arroyo, M.: "La Prognadora del Gas", de Gracia. Articulación del territorio y administración municipal. *Ciudad y Territorio* nº 94, 1992.

¹³ AHPNB, Notario Francisco Maspons (1857) fols 189-191 vto

¹⁴ Biblioteca Nacional. Madrid, *Memoria elevada al Excmo. Sr. Ministro de Fomento*, 1861.

¹⁵ AHPNB, Notario José Manuel Planas Compte (1869) fols. 465-474

¹⁶ En 1869, Ignacio Carreras y Verdaguer tenía 45 años y se registraba como fabricante. En 1850 arrendó por cinco años a Pedro Gil y Babor el terreno llamado "Madriguera" en el término municipal de Sant Martí de Provensals por el que pagaría cinco mil libras catalanas, a mil anuales. (AHPNB, Notario José Manuel Planas Compte (1850) fols 150-151 vto).

¹⁷ AHPNB, Notario Fernando Moragas Ubach (1874) fols. 169-172 vto.

¹⁸ AHPNB, Notario José Manuel Planas Compte (1869) fols. 497-502 vto.

¹⁹ Esa es una diferenciación importante entre la empresa de Sant Andreu y las de Barcelona y Gràcia. No sólo no se aumentó el capital sino que se rebajó. *El capital inicial de La Catalana y de La Propagadora del Gas, de Gràcia fue de 300.000 duros cada una y en ambas empresas se observa una notable tendencia a la ampliación.*

²⁰ AHPNB, Notario José Vulart Estrany, 15 de mayo de 1876, fols. 318-338 vto. En esa escritura no se cita en absoluto a La Catalana.

²¹ AMDSM, Copia de la contrata ante el Notario Joaquín Serra 27 de marzo de 1875.

²² AMDSA, *Arxiu del Rec*, Exp. 58 (1875). Años después, el 13 de diciembre de 1946, la Junta Directiva de la Acequia Condal notificó a La Catalana de Gas y Electricidad la derogación del pago del canon por haber sido desviado su cauce.

²³ AMDSM, *Urbanismo. Obra Pública*, Exp. 265.

²⁴ Archivo Administrativo del Ayuntamiento de Barcelona, en adelante, AAAB, *Anuario Estadístico municipal* (1903).

²⁵ AHPNB, Notario José Vulart Estrany (15 de mayo de 1876 citado en nota 20). Una última anotación a la escritura de renovación de la contrata alude al envío de una copia de la misma en 1912 a requerimiento del juzgado de primera instancia de la Barceloneta, lugar en donde se encontraba la factoría de La Catalana.

²⁶ AMDSM, *Urbanismo. Obras Particulares*, sin número de expediente.

²⁷ Archivo Municipal del Distrito de Horta, en adelante, AMH, *Libros de Actas Municipales*, 1895 y 1896. Se debe añadir que el municipio de Horta fue dividido en 1888 en cuatro distritos: Vallcarca, Sant Genís, Penitents y el Coll.

²⁸ También se debe señalar que en 1908, de los 595 faroles con que contaba el municipio, 144 eran de propiedad de La Catalana, vestigio de los tiempos en que todos los elementos del alumbrado público eran de propiedad de las empresas gasistas. (AAAB, *Obras Públicas*, (c.v.), Exp. 31/36 (1907).

²⁹ Ver respecto a la incorporación del estrato laboral al transporte tranviario en esos años y la transformación del suburbio de residencia de temporada a suburbio de residencia permanente el artículo de José Luis Oyón, Transporte caro y crecimiento urbano. El tráfico tranviario en Barcelona, 1872-1914. *Ciudad y Territorio*, nº 94, 1992, páginas 107-123.

³⁰ AMDSA, Clapés i Corbera, J.: *Fulls històrics de Sant Andreu de Palomar* (1931). En el capítulo X de Arroyo (1996) op. cit. en nota 3, se explica el proceso de conexión de la red de Sant Andreu a la general efectuada por La Catalana en 1929-30.

³¹ Ver Arroyo (1996) op. cit. en nota nº3, especialmente el capítulo VIII.