

La iluminación pública a gas en Lisboa y Buenos Aires, desde los inicios hasta la Primera Guerra

*Public Gas Lighting in Lisbon and Buenos Aires:
From the Early Days to the First World War*

Diego Bussola
Universidad Nacional de Rosario
Facultad de Humanidades y Artes
<https://orcid.org/0000-0001-7480-8991>
die.bussola@gmail.com

Recibido: 26/11/2022; Revisado: 11/11/2023; Aceptado: 29/11/2023

Resumen

El artículo realiza una comparación entre las capitales de Argentina y Portugal que, en el comienzo de la Gran Guerra, contaban con el servicio de gas concesionado para la iluminación pública. Los casos de Buenos Aires y Lisboa muestran caminos diferentes en la iluminación pública a gas en condiciones de dependencia externa de carbón y en un contexto de avance de la iluminación eléctrica. A pesar de esas diferencias mostraremos aquellos aspectos que permiten trazar paralelismos y comprender el final abrupto de la iluminación pública a gas causado por la Primera Guerra Mundial.

Palabras clave: gas, Argentina, Portugal, Buenos Aires, Lisboa.

Abstract

This article offers a comparative analysis of the capital cities of Argentina and Portugal, which, at the onset of the Great War, operated concession-based gas services for public lighting. The cases of Buenos Aires and Lisbon illustrate divergent pathways in public gas lighting, set against a backdrop of external dependence on coal and the burgeoning advancement of electric lighting. Despite these differences, we will highlight aspects that draw parallels and shed light on the abrupt cessation of public gas lighting precipitated by the First World War.

Keywords: Gas, Argentina, Portugal, Buenos Aires, Lisbon.

1. INTRODUCCIÓN

La electricidad se erige hoy como la única energía usada para la iluminación pública. Pero si nos situáramos en Lisboa o Buenos Aires en 1912, a más de treinta años de su aparición, el panorama sería muy diferente. En ese entonces, a pesar de su crecimiento vertiginoso, no era la energía dominante para alumbrar las calles de esas capitales. Sería erróneo pensar que llegó y dominó inmediatamente el alumbrado urbano. En las páginas que siguen recorreremos el proceso de instalación de las gasistas, sus vicisitudes con los poderes locales y las consecuencias de medio siglo de experiencias. Todo esto para entender cómo la Primera Guerra Mundial desencadenó la definitiva sustitución del gas por la electricidad en el alumbrado público.

Para ello, partiendo de la idea de Detienne de que no existen objetos naturalmente comparables, recurriremos al análisis comparado con el objetivo de aplicar un «comparatismo constructivo». Este está caracterizado por la experimentación para abordar las cuestiones desde otra perspectiva. Es así que:

Simplemente se trata de ver lo que ocurre. Provocar una reacción para descubrir un aspecto que había pasado inadvertido, un ángulo insólito, una propiedad oculta. Sin tener miedo a que la historia se tambalee o a burlarse de la cronología. El asunto merece la pena, porque el comparatista experimentador se permite así la libertad y el placer de desmontar y de volver a montar las lógicas parciales del pensamiento.¹

Partiendo de esa matriz teórico-metodológica, hemos construido una cronología dividida en dos momentos. El primero, en el que se destaca la competencia (real o deseada) y en el que se verifica el crecimiento y dominio de la industria del gas sobre otras formas de energía. El segundo, está marcado por la fusión de las gasistas y por la competencia con la electricidad. El devenir de este segundo período se vio interrumpido por los efectos de la Segunda Guerra Mundial en dos economías periféricas y dependientes del carbón importado para su producción energética.

2. COMPETENCIA Y CRECIMIENTO

2.1. Gas en Lisboa (1847-1891)

El 20 de marzo de 1847 el gobierno portugués (y no el municipio) firmó un contrato de concesión con la *Companhia Lisbonense de Iluminação a Gas* (CLIG) por un período de veinte años para la iluminación pública en la ciudad de Lisboa. Recién en 1867, al finalizar dicho contrato, la *Câmara Municipal de Lisboa* (CML) estuvo en condiciones de establecer un nuevo contrato bajo sus términos. Así, en 1870, la cámara negoció con la CLIG un contrato por diez años, en el que se establecían nuevos precios y condiciones (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2005: 54-55). El

¹ DETIENNE (2001): 14-15.

contrato incluía la obligatoriedad de la reducción del precio en el caso de que la distribución del dividendo fuese superior a 10 %, como así también la posibilidad de su aumento en el caso de que los dividendos fuesen inferiores al 6 %.² De esta forma, las tarifas máximas (30 reis/m³ para iluminación pública y 60 reis/m³ para iluminación particular) se modificarían en función de las ganancias. Al vencer dicho contrato se abrió una subasta. Al no haber candidatos se hizo nuevamente un contrato con la CLIG. En todo este período, la relación entre la gasista y el municipio no fue buena, sobre todo considerando que el primer contrato, que permitió la instalación de la CLIG, fue firmado por la nación, hecho que dejó al municipio con poco poder de maniobra. La posibilidad de que se incorporase otra gasista mediante la subasta se basaba en la idea de que la competencia haría mejorar el servicio.

Si bien el contrato de 1884 fue por tres años (renovable por periodos de dos años) y el precio de iluminación pública era de 25 reis/m³, ya no contenía la cláusula de disminución de las tarifas en función de los dividendos. Sin embargo, incluía una suerte de cesión por parte de la CLIG –que figura como un elemento adicional a las cláusulas del contrato– en donde se comprometía a pagar a la CML 2,5 % de cada dividendo, pago que cesaría inmediatamente si otra empresa tendiese su red en la ciudad.³ De esta forma, la CLIG le concedía a la CML un «bonus» mientras durara el privilegio, mientras no se instalase la red de una competidora, compensando de alguna manera su situación monopólica.

En aquel momento, la mayor preocupación de la CLIG radicaba en el posible avance de la electricidad y no en la eventual existencia de una competidora de gas. De hecho, en el informe de 1884 se destacaba que el período de «explotación libre», esto es, sin competencia, estaba llegando a su fin debido al futuro avance de la electricidad. Así, la estrategia, explicitada en sus informes anuales, fue la de realizar nuevas inversiones (por ejemplo, en un nuevo gasómetro) y hacer crecer el consumo a partir de bajar el precio del gas, para en un futuro poder hacer frente a la competencia de la electricidad.⁴

A finales de 1884, el ingeniero Ahrends viajó por Europa visitando diversas fábricas y analizando la evolución del gas en relación a la electricidad; a partir de sus informes, el Consejo de Administración, por un lado, propuso la modernización de los aparatos de destilación y purificación que, si bien eran obras dispendiosas, redundarían en grandes beneficios económicos al bajar los costos de producción. Por otro lado, frente al crecimiento territorial del municipio de Lisboa, que significaría la necesidad de realizar canalizaciones para la iluminación pública en las nuevas zonas, se recomendaba la mesura y evitar la inversión de grandes capitales debido a la incertidumbre de qué podría suceder con la electricidad.⁵ El principal problema es que consideraban que esas nuevas zonas no irían a desarrollar el uso de gas para los particulares, por lo tanto, no se

2 *Contrato para o fornecimento da Iluminação pública e particular celebrado entre a CML e a CLIG* (Contrato CLIG, 1870: 4).

3 *Contrato entre a CML e a CLIG para a iluminação das vias públicas e estabelecimentos municipais*, 1884: 6.

4 *CLIG Relatório da Direcção e parecer do Conselho fiscal* (Relatório CLIG), 1884: 7.

5 *Relatório CLIG* (1885): 11.

justificaba una fuerte inversión en las canalizaciones. Frente a la amenaza de la electricidad consideraban que, más allá de que hubiera una empresa que ya había solicitado permisos para la instalación de la electricidad, la industria estaba lejos de instalarse en Lisboa y, si llegaba el momento en que fuera viable, la CLIG se dedicaría a su producción y distribución.⁶

En un período de cuatro años (1884-1887) la CLIG repartió 10 % de dividendos y amortizó 50 % del capital nominal;⁷ o sea, que repartió dividendos de 21 % del capital en cada uno de esos cuatro años. Pero el contrato ya no contenía la cláusula de rebaja tarifaria en función de los dividendos.

La CML no estaba conforme con los servicios prestados por la CLIG, y buscaba la forma de sustituirla. Debido a la ausencia de compañías en las subastas públicas para el suministro de la iluminación pública a gas, la CML terminaba renovando por períodos breves con la CLIG. A finales de 1886, la CML denunció el contrato que debería concluir a finales de 1887.⁸ En base a la subasta abierta en 1886 por la CML, el 14 de octubre de 1887 se firmó el contrato con la *Société Anonyme d'Eclairage du Centre*, con sede en Bruselas, que un mes más tarde fue transferido a la recientemente creada compañía portuguesa *Companhia de Gas de Lisboa* (CGL). Además, se le concedieron los terrenos próximos a la Torre de Belem para la instalación de la central y el gasómetro.⁹ Si bien el contrato era por treinta años, durante los primeros diez años la CML se obligaba al uso exclusivo del gas abastecido por la compañía para la iluminación pública. Si finalizado el plazo de diez años la CML decidía cambiar a la iluminación pública por electricidad, le daría la prioridad a la concesionaria. Por otro lado, la CML podía solicitar a la compañía, cuando lo considerase necesario, cambiar a iluminación eléctrica en la *Avenida da Liberdade* y la *Praça dos Restauradores*, pagando lo mismo que por la iluminación a gas.¹⁰ Esto muestra que la CGL estaba pensando en un desarrollo articulado de gas y electricidad, aspecto que ya figuraba en el contrato y que se adelantaba a las otras posibles competidoras como la CLIG.

El contrato con la CGL establecía que el precio máximo para la «iluminación municipal», que comprendía no solo la vía pública sino también los edificios municipales, las fiestas, etc., o sea, todo el gas que fuera pago por la CML, era de 20\$62 reis.¹¹ En ese momento, la CLIG se mantenía escéptica acerca de la nueva competencia, creyendo que no avanzaría con la construcción de la fábrica y el tendido de redes. A pesar de ello, en noviembre de 1887 la CLIG bajó el precio del gas a los particulares de 55 reis a 45 reis.¹² Con el objetivo de que aumentara el consumo de los particulares, la CLIG no solo bajo el precio del gas, sino que también su Consejo de Administración proponía que se instalaran de forma gratuita las cañerías en los edificios y de esa forma esperaban que se triplicara el

6 Relatório CLIG (1884): 190.

7 Relatório CLIG (1887): 13.

8 Relatório CLIG (1886): 7.

9 CML Sessão nº17, 14-11-1887: 163.

10 *Contracto celebrado entre a Sociedade Anonyma do Centro, de Bruxellas para a iluminação, tanto pública como particular da cidade de Lisboa* (Contrato CGL, 1887: 4-5).

11 Contrato CGL (1887): 5.

12 Relatório CLIG (1887): 7.

consumo de gas.¹³

Se abría de este modo un período de transición, en donde la CLIG se resistía a abandonar las concesiones y, por otro lado, la CGL todavía no estaba en condiciones de abastecer con iluminación pública a gas. La CML fue haciendo contratos muy breves con la CLIG, esperando que la nueva concesionaria comenzase a funcionar. En mayo de 1888, la CGL había comenzado las obras para la construcción de la fábrica y el gasómetro en los terrenos próximos a la Torre de Belén (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2005: 80). El 11 de marzo de 1889 la CLIG firmó un nuevo convenio (prácticamente retroactivo) para el pago del gas del 10-1-1889 al 15-3-1899, prorrogable si la CML lo consideraba necesario para la iluminación pública en la zona antigua de la ciudad a un precio de 45 reis el m³, además del pago del alquiler de los faroles y el costo de encenderlos y apagarlos (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2005: 89).

Claramente, el convenio era muy dispendioso para la CML frente a lo que había contratado con la CGL. Como lo explicitaba en los intercambios epistolares, a esta altura la CLIG trataba a la CML como a cualquier otro consumidor particular (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2005: 76). Finalmente, a partir del 31 de mayo de 1889 la CLIG dejó de iluminar la antigua zona de la ciudad de Lisboa, y sucesivamente los barrios de Belem y Olivais; pasando de este modo la iluminación pública a manos de la CGL.¹⁴

La existencia de dos compañías de gas en Lisboa, a partir de 1887, estaba relacionada con la tensa experiencia de la CML con la CLIG y su búsqueda de tener un servicio de iluminación pública más barato, todo esto bajo la creencia de que la competencia entre las empresas haría bajar los precios. Como vimos, la competencia tuvo efectos inmediatos en la CLIG, viéndose obligada a invertir en infraestructuras y aumentar los salarios a sus trabajadores frente a la demanda de trabajadores especializados por parte de la CGL. En el informe destacaban que en el primer año de competencia realizaron más obras que en todos los anteriores.¹⁵ Además, al haber una competidora, buscaron mejorar los procesos de producción a partir de la compra de un nuevo sistema de producción. A pesar de la resistencia de varios accionistas, compraron el privilegio de un nuevo método para evitar que lo comprara la competidora.¹⁶

La CLIG creía que, dadas las ventajas comparativas de haber sido la primera en instalar sus redes, no surgiría la competencia de otra gasista. Sin embargo, la CGL, en el contexto en que la electricidad comenzaba a amenazar como competidora, avanzó con la instalación de una fábrica, gasómetro y redes, incluyendo la posibilidad de producir y distribuir electricidad, como se mencionó más arriba. Por un lado, la CLIG contaba con gran cantidad de clientes particulares y una red instalada pero algo obsoleta. Por otro lado, la CGL que recién estaba instalando su red, tenía a su cargo la iluminación pública y se preveía en el contrato la posibilidad de producir y vender electricidad.

13 Relatório CLIG (1887): 11.

14 Relatório CLIG (1889): 6.

15 Relatório CLIG (1889): 9.

16 Relatório CLIG (1889): 15.

Desde diciembre de 1887 existieron propuestas de fusión de las dos empresas y la CLIG las fue rechazando esperando que las condiciones fueran mejores. Al mismo tiempo, como vimos, la CGL avanzaba con sus obras, por lo que lo que parecía «un mito» se fue volviendo realidad. Es así que en diciembre de 1890 la Asamblea de la CLIG decidió aprobar la fusión (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2005: 93-95).

2.2. Gas en Buenos Aires (1854-1909)

La iluminación a gas en la ciudad de Buenos Aires tiene un recorrido algo diferente. En mayo de 1854, Valentín Alsina, gobernador de Buenos Aires, firmó con Federico Jaunet el primer contrato por diez años para la explotación del alumbrado de gas.¹⁷ Este surgía en el contexto de varias empresas compitiendo por hacerse con el privilegio del alumbrado público, lo que derivó en propuestas muy ventajosas para la Municipalidad; ya que transfería a la empresa el impuesto de alumbrado y la empresa se comprometía a no aumentarlo y a iluminar la ciudad con lo que recibía de los contribuyentes. De este modo, la municipalidad lograba una mejor iluminación pública sin incurrir en mayores gastos, transfiriéndole toda la responsabilidad a la empresa. Una vez que la fábrica estuvo instalada y funcionando, la *Compañía de Gas de Buenos Aires* (CGBA) verificó que la tasa de alumbrado no era suficiente para cubrir los gastos del alumbrado público. De este modo, a fines de 1857 se renegoció el contrato, y el nuevo establecía, por un lado, el fin del privilegio, permitiendo la entrada de competidores y, por el otro, el pago por farol, siendo este valor negociado todos los años a partir de los costos de producción de la empresa. Asimismo, la municipalidad volvía a ser quien cobraba la tasa de alumbrado, que pasaba a considerarse renta municipal, y le pagaba a la gasista por la iluminación pública (BUSSOLA, 2020: 102-106).

La empresa tenía grandes fugas de gas del orden del 40%, lo que hacía aumentar los costos y, consecuentemente, la tarifa por farol. Esto tornó conflictiva la situación entre el consistorio y la empresa. El problema de la municipalidad era que con el impuesto de alumbrado que les cobraba a los contribuyentes no le alcanzaba para pagar el alumbrado público. Para resolver ese déficit usaba fondos propios del Ayuntamiento e incluía esa diferencia en los presupuestos (BUSSOLA, 2020: 108).

En 1861 la gasista llevó el conflicto sobre el costo del gas (y la consecuente tarifa que debía pagar la municipalidad por el alumbrado público) a los tribunales. En junio de 1862 la corporación nombró una comisión especial encargada de defender los intereses del municipio. Durante 1862 hubo cruces de acusaciones con amenazas por parte de la empresa de cortar el servicio.¹⁸ La comisión especial realizó todas las mediciones necesarias en los faroles y la presión a la salida de

¹⁷ De este modo el primer contrato de iluminación pública en la ciudad de Buenos Aires (firmado por el gobernador de la provincia), a semejanza de lo sucedido en Lisboa, no fue firmado por las autoridades municipales.

¹⁸ *Memoria presentada a la Municipalidad de Buenos Aires* (MCBA, 1862: 27-30).

la fábrica; y llegó a la conclusión de que cada farol consumía 3 pies cúbicos por hora con una merma de 10% de lo producido, mientras que la gasista afirmaba que el consumo era de 4 pies cúbicos por hora con una merma de 20 %.¹⁹ Estas posiciones tan distantes no hicieron más que dilatar la resolución del conflicto durante tres años. Recién en 1865, por la intervención del ministro del Interior, se arregló el conflicto acerca del costo del fluido consumido por cada farol. En marzo de 1866 se celebró un contrato vigente hasta el 31 de diciembre del mismo año.²⁰ Otro problema era que la gasista no hacía las inversiones necesarias para extender el alumbrado público a los barrios más periféricos de la ciudad.²¹

En 1866 existían 1.722 faroles para la iluminación pública, que fueron progresivamente aumentando hasta llegar a 2.164 a finales de 1871. En ese momento las cuentas de la municipalidad no eran deficitarias ya que se le pagó a la Compañía de gas 3.375,840 pesos m/n y se recaudaron 3.419,000 pesos m/n por el alumbrado público a gas. Como complemento de esta forma de iluminación el municipio había tomado bajo su administración el alumbrado a kerosene para los barrios adonde no llegaba el gas.²² A pesar de ello, en las memorias se expresaba claramente el carácter provisorio del mismo: «Este servicio puede mantenerse como provisional solamente; pues más conveniente ha de ser que el gas sea el servicio general».²³ Por lo tanto, a pesar del aumento de los faroles, el servicio de iluminación pública se consideraba deficitario. Ello explica que al año siguiente se firmara un convenio con la *Compañía Consumidores de Gas* (CCG) en donde se establecía que la empresa debía instalar 4.000 faroles de gas, 2.000 de los cuales debían estar en funcionamiento el 1 de marzo de 1874 y los restantes el 31 de diciembre del mismo año. Este contrato tenía una duración de diez años a partir del 1 de marzo de 1874.²⁴ El objetivo del nuevo contrato era que mejorase la iluminación pública a partir de: aumentar considerablemente la iluminación a gas –a partir de reemplazar las zonas iluminadas a kerosene y utilizar esa iluminación en las zonas aún sin iluminación pública–; pagar menos por la iluminación pública ya que se pasaba a pagar 110 pesos en lugar de 130 pesos; iluminar la ciudad todas las noches –según la recomendación de la Sección de Seguridad–; etc.²⁵ En el informe del inspector del gas de 1872 se destacaba que, debido a la existencia del nuevo contrato con la nueva gasista, la CGBA, por un lado, había mejorado su servicio y, por el otro lado, habiendo extendido la red en 130 cuadras, no había colocado los faroles para la iluminación pública en esas cuadras.²⁶

La CCG comenzó inmediatamente con las obras, generando una gran expectativa en la corporación. A fines de 1873 ya estaba casi terminada la usina y gran parte de las cañerías (500 cuadras) se encontraban instaladas. Según el inspector de gas, este tendido no causó conflictos con las otras empresas de

19 MCBA (1862): 40.

20 Este contrato siguió aplicándose en años sucesivos de común acuerdo entre las partes.

21 MCBA (1866): 19.

22 MCBA (1866): 19; MCBA (1871): 25.

23 MCBA (1871): 25.

24 MCBA (1872): 43-45.

25 MCBA (1872): 24-25.

26 MCBA (1872): 46.

gas y en casos de roturas fueron rápidamente arreglados.²⁷ A finales de 1874 se encontraban en funcionamiento 2.100 faroles (número equivalente al de 1871 con la anterior empresa) y en diciembre de 1875 ese número había aumentado a 3.054. Por lo tanto, existía algún retraso en la instalación de los nuevos faroles respecto de lo establecido en el contrato – 4.000 para fines de 1874 –. Además, el inspector del gas consideraba mala la calidad de la iluminación causada por la falta de presión y por los limitadores de presión colocados en los faroles.²⁸ La gran preocupación de la corporación se relacionaba con las críticas provenientes del público y de la prensa quienes consideraban que debía ser más estricta con la nueva concesionaria.²⁹

Frente a esta situación, en la memoria municipal se volvía a la cuestión de la competencia como solución a estos problemas. El vice-presidente de la comisión municipal lo expresaba de la siguiente manera: «Soy de opinión que no fue acertado contratar el alumbrado de la ciudad con una sola empresa, habiendo tres, y que más conveniente habría sido para establecer la competencia, dividirla en secciones y repartir el servicio entre todas».³⁰ Por otro lado, el inspector del gas señalaba que las otras dos compañías que proveían de gas a los consumidores particulares no habían tenido problemas, destacando que la *Empresa del gas argentino* proveía fluido de muy buena calidad.³¹ Así, se dejaba entrever que las empresas que distribuían gas a los particulares lo hacían con fluido de mejor calidad. Estas afirmaciones no estaban basadas en análisis de las calorías del gas sino en la opinión pública y en los comentarios de la prensa.

En marzo de 1877 la compañía CCG pasa a denominarse *Compañía de Gas de Buenos Aires Ltda* (CGBA). A fines de ese año ya se habían instalados 3.675 faroles. Sin embargo, debido a la incapacidad de la corporación para cubrir el costo de esos faroles con lo recaudado con el impuesto, resolvió dejar fuera de servicio 1.200 faroles, apagando un farol en cada esquina y otro a mitad de cuadra. Por otro lado, se afirmaba en las memorias que el gas para iluminación pública había sido de buena calidad durante ese año, como no ocurría desde que este se había instalado en Buenos Aires.³² En síntesis, a pesar de haber programado en 1873 la expansión de la iluminación a gas y la reducción en el costo por farol, los impuestos recaudados por la iluminación pública no fueron suficientes para cubrir ese crecimiento.

En agosto de 1877, frente a la posibilidad de un fuerte endeudamiento, la corporación decidió reducir en un tercio los faroles instalados. Así, 1878 seguían sin utilizarse 1.200 faroles, siendo 2.500 los que se encontraban en funcionamiento.³³ La principal razón por la que no se sustituía la iluminación a kerosene era por el elevado costo del gas.³⁴ La buena calidad del gas y el cumplimiento del contrato

27 MCBA (1873): 107-108.

28 MCBA (1875): 337.

29 MCBA (1875): 68.

30 MCBA (1875): 66-67.

31 MCBA: 1875: 345.

32 MCBA, 1877: 196.

33 MCBA, 1878: 443.

34 MCBA, 1878: 235.

llevó a que la empresa solicitara una declaratoria, que fue concedida, en donde se destacaba el cumplimiento del contrato durante 1878 y la no aplicación de la multa.³⁵

Desde que se dejaron fuera de servicio los 1.200 faroles a gas fueron recurrentes las menciones –en las memorias– respecto de las quejas del público. Como vimos, si bien en un primer momento se culpó a la gasista por la mala iluminación y la falta de faroles, el objetivo de duplicar la iluminación pública a gas, pasando de 2.000 a 4.000 faroles, tenía un límite en la capacidad recaudatoria por el pago del impuesto de iluminación pública. La corporación no recaudaba lo suficiente para expandir la iluminación pública a gas, substituyendo el kerosene. Si bien en 1873 se cambió de concesionaria, lográndose una reducción del costo por farol de 130 pesos a 110 pesos y estableciéndose un aumento de faroles de 2.200 a 4.000 –lo que significaba mayores zonas de la ciudad iluminadas a gas– en 1877 el municipio se vio en la obligación de reducir los faroles en uso. De esta forma, se generó un nuevo cuello de botella producido por la recaudación del impuesto de iluminación pública que no llegaba a ser suficiente para el pago de la iluminación que se pretendía. Al mismo tiempo, el público se quejaba y criticaba a la corporación por no ser más estricta con la concesionaria. La corporación y los habitantes tenían como ideal que la ciudad estuviera iluminada a gas, pero no estaban dispuestas a pagar por ese servicio. En todas estas vicisitudes siempre estaba latente la idea de que la competencia beneficiaría de algún modo a la corporación y al público en general al producir la baja del costo del fluido.

TABLA 1
Indicadores por compañía de gas (Buenos Aires, 1879)

Compañía	Cañería (km)	Medidores privados	Luces privadas	Faroles públicos
Cia. Primitiva	100,1	6.300	80.000	-
Empresa del gas Argentino	32,5	1.110	12.000	-
Empresa de gas Buenos Aires	135,2	3.000	30.000	2.798

Fuente: Elaboración propia en base a MCBA (1879): 260-261.

En 1880 el municipio decretó que en todas aquellas zonas en que la empresa concesionaria hubiera instalado cañerías se sustituiría el alumbrado público a kerosene por gas. Se reiteraba la decisión de mejorar el alumbrado público, apoyado en argumentos de seguridad y en la idea de la electricidad como horizonte de progreso.³⁶ Paralelamente, en 1881, la municipalidad recibió una propuesta de *Stagg Brothers* de Londres, para realizar la iluminación pública a

³⁵ MCBA, 1878: 236.

³⁶ MCBA (1880): 310-311.

electricidad. Para evaluar esta propuesta, el edil Domingo Parodi elaboró un informe en el que cuestionaba el período solicitado de privilegio de veinte años, entre otras cosas.³⁷ Además de esta, otras propuestas fueron presentadas. Pocos años después, en enero de 1884, en La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires, W.R. Cassels, representante de *Brush Electric* (USA) instaló una usina y 200 focos de 1.000 bujías, siendo así la primera ciudad de América del Sud iluminada a electricidad (UNGARO, 2007: 15-16).

En marzo de 1884, en vísperas de la finalización del contrato de 1874, tuvo lugar la licitación de iluminación pública, a la que se presentaron la *Compañía Nueva de Gas Buenos Aires Ltda* (CNBA)³⁸ y la *Compañía Eléctrica de Brush*. Era la primera vez que en un concurso se enfrentaban una compañía de gas y una de electricidad.³⁹ Una comisión especialmente nombrada para evaluar las propuestas de iluminación a electricidad expresaba que aún no era ventajosa esa forma de iluminación.⁴⁰ En febrero de 1885 la Intendencia resolvió aceptar, con algunas modificaciones la propuesta de la gasista. El artículo 20 establecía que en caso de cambiar el alumbrado público a electricidad tendría preferencia la CNBA.⁴¹

De esta forma, la gasista bloqueó por seis años la posibilidad de que apareciera la competencia de una compañía de electricidad. Lo más probable es que en este momento la fuerte presión de las gasistas, combinado con el desconocimiento de las ventajas y desventajas de la electricidad, evitara la instalación de esta para el alumbrado público.

En esta década se verifica que al argumento de la competencia entre las gasistas como práctica que permitiría acceder a mejores precios y calidad del servicio, se le suma la llegada de la electricidad. Es así que el contrato contemplaba que, si la electricidad se instalaba en París, Londres o Nueva York, la corporación podría exigirla para la ciudad de Buenos Aires. En marzo de 1887, la Municipalidad le encargó a Rufino Varela construir la primera usina destinada a iluminar con electricidad la zona de la Catedral, iluminando con un centenar de lámparas incandescentes negocios y viviendas del vecindario. Luego, en 1888 se le conectaron 20 lámparas de arco voltaico para iluminar la calle Florida (UNGARO, 2007: 16).

En 1888 se nombró una comisión especial para evaluar la iluminación pública a gas, ya que había recurrentes quejas de la prensa y el público. Se llegó a la conclusión de que había muchos faroles deficitarios y que la presión del gas era muy inferior a la establecida por el contrato. A pesar de ello, era muy

37 MCBA (1881): 174.

38 A partir de este momento la CGBA pasó a ser conocida como «La Primitiva».

39 Cabe mencionar que desde 1884 se había empezado a controlar los medidores instalados en los domicilios particulares, no sin resistencia de las gasistas. Si bien esto significaba un ingreso para la corporación, ya que el contraste se realizaba en un establecimiento municipal –la oficina de contraste–, el costo del servicio debía correr por cuenta de las gasistas. Esta intervención marca, a la década de 1880, como el comienzo de la fiscalización por parte del municipio en la relación de las gasistas con los particulares.

40 MCBA (1884): 295. En el contrato, en el artículo quinto se fijó el precio en 4,15 pesos m/n por mes por cada farol (MCBA, 1885: 378).

41 MCBA (1885): 380.

difícil controlar esto debido a la falta de personal, sugiriéndose que el control lo realizaran los vigilantes de seguridad. Además, como faltaban tres años para que se pudiera contratar iluminación a electricidad por la citada cláusula 20, fue sugerido que a modo de ensayo se contratara alguna empresa para iluminar algunas de las grandes avenidas como Rivadavia, Callao, la Nueva de Mayo y Paseos de Julio.⁴² Después de ensayos en varias partes de la ciudad que solo servían para demostrar la intensidad de la luz, en octubre de 1888 se adoptó la iluminación pública a electricidad en las avenidas del *Parque 3 de Febrero*, que según relatan: «ha sido aceptado con gran satisfacción por el público».⁴³ En la memoria de 1889 cuestionaban que no se hubiese difundido aún la electricidad para alumbrado público en Buenos Aires, dejando entrever que se debía a la resistencia de las gasistas.⁴⁴

Por otro lado, en ese año surge por primera vez la cuestión del costo del gas para los particulares. Hasta ese momento la preocupación estaba centrada en la iluminación de los espacios públicos por una cuestión de seguridad y los contratos eran de iluminación pública, quedando la iluminación particular como un contrato entre privados. Tampoco se pagaba ningún tipo de impuesto por el uso del espacio público para la instalación de las cañerías. Además, preocupaba el precio del fluido, ya que para una familia el gasto del gas representaba una tercera parte del alquiler.⁴⁵ Frente a esto, el intendente Seeber consideró que la corporación debía intervenir de alguna forma, por ello le solicitó al letrado del municipio que analizara los contratos para ver la forma de intervenir en los precios cobrados a los particulares.⁴⁶ Por otro lado, consideraba que más allá de la letra del contrato, no podía ser ilimitado el aumento de precios, ya que al ocupar gratuitamente las calles caían bajo la jurisdicción municipal, «mucho más tratándose de empresas que representan hasta cierto punto un monopolio».⁴⁷

Surge de esta forma la cuestión de la ocupación del espacio público por parte de las empresas de servicios de red y la necesidad de arancelar este uso. Es así, que a partir de 1890 se les exigió a las empresas concesionarias de servicios de red (gas, electricidad y tranvías) que pagasen 2% de sus ingresos brutos por la ocupación del espacio público. De esta forma, los impuestos recaudados de las empresas de gas pasaron de 1.868 pesos m/n en 1889 a 51.457 pesos m/n en 1890 y 84.991 pesos m/n en 1891 (BUSSOLA, 2012: 227).

En 1894 el intendente expresaba el deseo de que la iluminación fuera a electricidad, pero, más allá de haber otorgado permisos para la instalación de cables subterráneos, «ninguna de las empresas ha hecho instalaciones serias».⁴⁸ Es así que el municipio instaló una pequeña central propia en la calle Alsina entre Defensa y Balcarce (a una cuadra de Plaza de Mayo) para iluminar la Plaza y Avenida de Mayo con 115 lámparas de 1.000 bujías. Al mismo tiempo, el sr.

42 MCBA (1888): 123.

43 MCBA (1888): 396.

44 MCBA (1889): 172.

45 MCBA (1889): 173.

46 Ibidem.

47 Ibidem.

48 MCBA (1893-94): XXV.

Rufino Varela hijo instaló 18 focos de arco, para iluminar con su central la calle Florida de Avenida de Mayo a Lavalle.⁴⁹ Así, se iluminaron con electricidad las principales arterias del centro de la ciudad.

En 1895 la municipalidad tenía en funcionamiento 5 pequeñas usinas de electricidad que abastecían cada una de ellas entre 40 y 190 lámparas. El objetivo era que en un futuro esas usinas crecieran y pudieran distribuir la electricidad a la ciudad, ya que proveían iluminación a espacios reducidos.⁵⁰ En ese mismo año, hubo dos iniciativas privadas de origen alemán.⁵¹ Por un lado, comenzó sus actividades en Buenos Aires la *Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft* (AEG) y, por otro lado, Rufino Varela con capitales de casas europeas y de la *Unión Elektrizitäts-Gesellschaft* (UEG) de Berlín formó la *Compañía General de Electricidad de la Ciudad de Buenos Aires* (CEBA) (UNGARO, 2007: 20). Luego, en 1896, tres compañías de tranvías comenzaron a utilizar coches eléctricos en algunos de sus recorridos y al año siguiente lo hizo otra más (GARCÍA HERAS, 1994: 17). En enero de 1898, se constituyó en Berlín la *Deutsche Überseische Elektrizitäts-Gesellschaft* (DUEG) con el objetivo de construir y explotar instalaciones eléctricas en América del Sud. En ese año, obtuvo personería jurídica en Argentina bajo el nombre de *Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad* (CATE) y el municipio la autorizó a la distribución de electricidad en un importante radio de la ciudad. En abril de 1899, la CATE debió iniciar sus actividades con una usina provisional para no perder los clientes y en junio del mismo año entró en funcionamiento la usina de calle Paraguay (UNGARO, 2007: 26-28).

Llegamos entonces al cambio de siglo, con varias compañías con pequeñas centrales eléctricas para tranvías o para iluminación y otras municipales. A pesar de estas experiencias, el alumbrado público a gas se seguía incrementando sustituyendo al kerosene y dominando la escena porteña. De hecho, desde 1893 venía creciendo de manera sostenida el número de faroles a gas para la iluminación pública hasta 1898 (Fig. 1).

49 MCBA (1893-94): XXV.

50 MCBA (1895): 64.

51 Para fomentar el comercio alemán de ultramar, en segunda mitad de la década de 1880, los bancos alemanes comenzaron a estar presentes en el continente americano, lanzando en 1886 por primera vez a la bolsa de valores alemana valores de Argentina (YOUNG, 1995: 97).

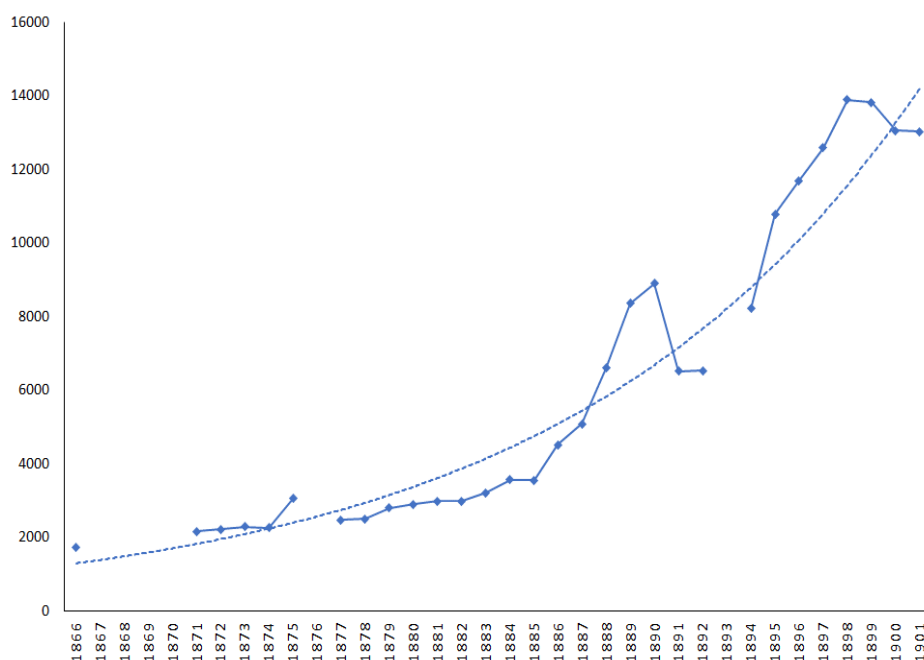


Figura 1. Faroles a gas (Buenos Aires, 1866-1901).
Fuente: Elaboración propia en base a MCBA (1866 a 1901).

Más allá de la llegada de la electricidad su uso se verificaba en pocas áreas, pero con una intensidad lumínica muy superior a la de sus adversarios. Así, en diciembre de 1900 las calles centrales de la ciudad estaban iluminadas a electricidad (340 cuadras), luego le seguían los barrios iluminados a gas (3.326 cuadras), quedando las zonas periféricas iluminadas a kerosene (2.321 cuadras). A pesar del deseo de «mejorar el alumbrado, de reemplazar el kerosene por el gas y éste por la electricidad»,⁵² la mayoría de las calles seguían iluminadas a gas.

TABLA 2
Faroles de iluminación pública (Buenos Aires, 1895-1900)

Año	Faroles a gas	Faroles a Kerosene	Lámparas de arco eléctrico
1895	10.778	6.200	78
1896	11.692	6.421	140
1897	12.581	6.885	158

⁵² MCBA (1898-1901): 31.

1898	13.893	7.831	494
1899	13.822	8.169	685
1900	13.055	8.670	911

Fuente: Elaboración propia en base a MCBA (1898-1901): 31.

En 1901, la CATE inició su política de concentración y compró la central de la CEBA que pertenecía a la UEG. Posteriormente, en 1903, compró las centrales eléctricas de la *River Plate Electricity Co* y de la CGBA. En ese mismo año llegó a un acuerdo con la *Anglo* (compañía de tranvías que pertenecía a la SOFINA⁵³) para distribuirse los ámbitos de injerencia: la CATE se dedicaría solo a la producción y distribución de electricidad y la *Anglo* a la explotación de los tranvías (sin producir electricidad). Como parte de este arreglo la CATE le compró a la *Anglo* la central Boca y le vendió la compañía de tranvías *El Metropolitano* (BUSSOLA, 2012: 238).

Paralelamente, en 1903, el intendente Alberto Casares consideraba que las empresas de gas cobraban tarifas excesivas a los particulares y decidió intervenir en la determinación de tales tarifas.⁵⁴ Asimismo, relacionaba estos valores con los elevados lucros obtenidos por las gasistas: «(...) las compañías de gas han llegado a reembolsar 28 veces su capital en el término de 23 años. En París, los accionistas de la compañía de gas, sobre un capital de 40 millones de francos, recibieron dividendos por valor de 648.619.000 francos desde 1856 hasta 1890».⁵⁵ Surge con fuerza la cuestión de la propiedad de estos servicios públicos y las ganancias de las compañías. En 1904 se reajustó el impuesto por los ingresos brutos de las infraestructuras de red y pasaron a pagar 6 % las compañías de tranvías, 5% las compañías de electricidad y 2 centavos de peso m/n por cada m³ vendido a los particulares las compañías de gas. Ya no había dudas que estas empresas brindaban un servicio público y que debían pagar una renta por el uso del espacio público (BUSSOLA, 2012: 236).

En 1905, la iluminación del centro de la ciudad se realizaba con 775 lámparas de arco con electricidad proveniente de las centrales de la CATE. Por otro lado, el municipio contaba con cuatro centrales (Palermo, Nuevos Mataderos, Flores y Belgrano) que además de iluminación pública también vendían electricidad a los particulares. Sin embargo, la mayor parte de la ciudad seguía iluminada a gas con los 14.720 faroles, cuya supervivencia en parte se debía a la sustitución de los faroles comunes (39 %) por los incandescentes (61 %) iniciada unos años antes.⁵⁶ A esta altura quedaban tres empresas de gas, ya que en 1897 se habían fusionado las compañías *Gas Argentino* y *Gas de Belgrano* constituyendo la *Compañía de Gas*

53 La *Société Financière de Transports et d'Entreprises Industrielles* (SOFINA) fue un holding radicado en Bélgica y manejado por Dannie Heineman (judío formado en ingeniería eléctrica en Alemania) que contaba fundamentalmente con capitales alemanes (BUSSOLA, 2012: 119-121).

54 Las tarifas para alumbrado público y edificios municipales no eran un problema porque estaban determinadas en el contrato de concesión.

55 MCBA (1903): 99.

56 MCBA (1905): 96-99.

del Río de la Plata (GALÉ, 2005: 60).

La CATE con sus cinco centrales y el pacto con la ANGLO, que la transformaban en la proveedora exclusiva de electricidad, tuvo tasas de crecimiento de venta de electricidad entre 50 % y 70 % entre 1903 y 1906, traccionado por el consumo de los tranvías. Además, en 1906 introdujo un salto cualitativo en la producción con la incorporación de las turbinas a vapor que fueron sustituyendo las viejas máquinas a vapor (BUSSOLA, 2012: 240). A finales de 1907 el municipio firmó un nuevo contrato de concesión con la CATE por cincuenta años. El contrato explicitaba todos los elementos que la municipalidad en reiteradas ocasiones cuestionaba de los contratos con las empresas de gas. Por un lado, se determinaba los precios máximos que debían pagar para iluminación las casas de habitación, el alumbrado público y los establecimientos municipales; por otro lado, las tarifas para teatros, cafés, restaurants y negocios de cualquier clase debían ser pautadas entre las partes, llamándose «tarifas convencionales».⁵⁷ Este contrato, al incluir los precios máximos para las casas de habitación, intervenía en un área que había resultado muy conflictiva con las empresas de gas.

El intendente designó una comisión para evaluar las bases de un convenio presentado por las compañías de gas para las tarifas de gas. Allí, si bien se entiende que los precios en Buenos Aires debían ser superiores a Europa por los mayores costos de producción, se cuestionaba que mientras los de la electricidad (CATE) eran 20 % más elevados, los del gas lo fueran en un 100 %. En ese momento, y a partir de la experiencia de concentración de la CATE, se preguntaban si los elevados costos de producción de las gasistas no «tiene su causa en la coexistencia de tres redes de cañerías y en una administración complicada, que podría salvarse con la fusión de las empresas».⁵⁸ Así, producto de la experiencia de la CATE, la intendencia consideró que la solución para la reducción de las tarifas de gas podría radicar en la fusión de las gasistas. Si bien los argumentos acerca de las tarifas de las gasistas variaban entre lucros exagerados y no lesionar los intereses de las compañías, por primera vez surgió la idea de lo que podríamos considerar un monopolio natural, en donde la multiplicación de las redes ligada a la competencia era menos beneficiosa que una única empresa. La experiencia de las fusiones y reparto del mercado con los tranvías llevado adelante por la CATE permitió considerar otra solución para bajar las tarifas de gas.

Como consecuencia de esto, el 30 julio de 1909 se firmó un contrato con la *Compañía Primitiva de Gas y Alumbrado Eléctrico de Buenos Aires Lda.* por veinte años para la producción, distribución y venta de gas en la Ciudad de Buenos Aires. El artículo 3 establecía que «La Compañía Primitiva podrá incorporar a su concesión o patrimonio, por compra, cesión, arrendamiento o fusión, las demás usinas de gas existentes actualmente en la Capital Federal, con sus cañerías, contratos, concesiones existentes y propiedades».⁵⁹ Más allá de este artículo en el resto de las tarifas máximas y demás cuestiones era muy similar al de la CATE. Según el ingeniero Jorge Newbery, estos dos contratos buscaron dar solución al

⁵⁷ *Contrato de Concesión otorgado a la CATE* (1907): 3-17.

⁵⁸ MCBA (1908): 421.

⁵⁹ *Boletín Oficial de la República Argentina* (BO), 22-2-1910: 970.

tema de las tarifas del alumbrado particular.⁶⁰

3. FUSIÓN DE LAS GASISTAS

3.1. Lisboa (1891-1917)

En el transcurso de 1891 se llevó a cabo la fusión de las dos empresas de gas y se constituyó para tal fin una nueva: *Companhias Reunidas de Gas e Electricidade* (CRGE). También se firmó un nuevo contrato con el municipio en el que se determinó que la concesión para el gas sería por noventa años y para la electricidad por treinta años. El contrato no establecía el privilegio, pero la iluminación pública a gas sería gratuita siempre que no hubiera concesión de iluminación a otra empresa.⁶¹ Además, la CRGE en sus memorias destacaba que el municipio le otorgó la concesión de la electricidad a cambio de la condonación de la deuda que Lisboa mantenía con la CGL.⁶² Asimismo, para conservar el privilegio de la explotación a electricidad debían comenzar a vender electricidad a los particulares en un plazo menor a cinco años.⁶³

Al igual que el convenio de 1887, establecía la iluminación a electricidad de la *Avenida da Liberdade*, de la *Praça dos Restauradores* y del *Marquez de Pombal*, a lo que se agregaron, en 1901, las calles del centro que ligaban la *Praça dos Restauradores* con el *Largo de Camões*. Toda la instalación de esta iluminación eléctrica estaría a cargo de la CRGE, pero la Cámara debía pagar un canon anual por la iluminación eléctrica.⁶⁴ De esta forma, la CRGE se cubría en caso de que la electricidad se volviera rentable y al mismo tiempo iluminaba las zonas más importantes de la ciudad con esa energía, evitando el ingreso de competidores, tanto de gas como de electricidad. También de alguna forma retardaba la difusión de la iluminación pública a electricidad, siendo que esta debía ser paga por el municipio, mientras la provista a gas era gratuita.

En relación a los consumidores particulares, el nuevo contrato reestablecía a los valores de 1887 -45 reis para particulares y 30 reis para industria- visto que, durante el período de la competencia, la CLIG y la CGL habían bajado sus tarifas volviendo la explotación inviable, lo que se había reflejado en la ausencia de reparto de dividendos. Este aumento del precio del gas condujo a una huelga de los comerciantes que se resolvió luego de que el municipio cargara con parte de ese aumento (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2005: 102).

En el primer año de ejercicio una de las cuestiones más importantes fue la de reducir las pérdidas de gas. Así, por un lado, se realizaron trabajos para substituir las canalizaciones de la antigua red de la CLIG que tenían fugas; y, por otro lado, substituyeron los medidores de particulares que funcionaban de manera irregular

60 *Censo General de la Ciudad de Buenos Aires*, Tomo III, 1909: 190

61 CRGE - *Compilação dos Contractos com a CML, 1891 a 1908* (Contratos CRGE, 1891-1908: 24-25).

62 CRGE - *Relatórios do Conselho D'administração* (Relatório CRGE), 1892-93: 14.

63 Contratos CRGE (1891-1908): 42.

64 Contratos CRGE (1891-1908): 36.

y que medían entre 5 % y 80 % menos de lo que debían.⁶⁵ En el segundo año de ejercicio, además de las mejoras antes señaladas, se instaló una nueva batería de hornos y se redujeron gastos de explotación al reducir el personal. Continuaron sustituyendo los medidores que estaban defectuosos y, además, se constituyó un servicio destinado a encontrar pérdidas de gas.⁶⁶ Las obras llevadas a cabo entre 1891 y 1899 permitieron reducir considerablemente las pérdidas de gas, haciendo que en 1899 las mismas fueran de 12 %, cifra que se considera aceptable en aquella época (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2005: 104).

En 1901 se alteró el convenio, extendiéndose el plazo para proveer de electricidad a los particulares y a cambio el precio máximo permitido bajo de 45 reis por hectowatt a 30 reis por hectowatt. Además, se propuso iluminar a electricidad varias zonas de la ciudad de Lisboa.⁶⁷ Para poder llevar adelante este plan la CRGE presentó un proyecto para instalar una usina eléctrica en la *Rua Boa Vista* (donde se encontraba la vieja fábrica de gas).⁶⁸

En estos años el consumo de gas y electricidad aumentó de forma sostenida. Las obras de infraestructura tanto en el gas como en la electricidad acompañaron este crecimiento. En 1905 firmaron un nuevo convenio en el que la CRGE se comprometía a iluminar a electricidad varios sectores de la ciudad, sustituyendo la iluminación pública a gas, corriendo con los costos de la instalación. Asimismo, la iluminación a gas quedaría como reserva en esos sectores de la ciudad y el costo anual que la CML debía pagar por farol eléctrico bajaba de 500 reis a 300 reis. En 1906, aunque los contratos no lo exigieran, la CRGE bajó las tarifas de gas y determinó tarifas especiales para los consumidores de electricidad en la búsqueda de que aumentara aún más el consumo.⁶⁹ Si bien venían creciendo de forma paralela el gas y la electricidad, en 1907-08 se verificó una caída de la venta de gas y un aumento de 220 % de la electricidad para industrias, por la sustitución de motores a gas por electricidad.⁷⁰ Fue de tal forma vertiginoso este crecimiento que compraron un terreno en *Junqueira* y comenzaron a construir la *Central Tejo* para sustituir la *Central Boa Vista*.

En 1908, fue introducida una alteración al contrato por medio de la cual los faroles a gas para iluminación pública debían ser transformados al sistema de incandescencia.⁷¹ A mediados de 1909 ya estaba prácticamente concluida la primera fase de la *Central Tejo*, con una potencia de 4.750 KVA que, juntamente con la *Central Boa Vista*, aun en funcionamiento con 2.600 KVA, podían producir por año de 9 a 10 millones de kWh.⁷² Gran parte de este crecimiento se debía al consumo de fuerza motriz, proveniente de los tranvías y de la industria.

Al comenzar la guerra, la industria portuguesa era fuertemente dependiente

65 Relatório CRGE (1891-92): 10-11.

66 Este servicio encontró 988 fugas. Cf. Relatório CRGE (1892-93): 9-11.

67 Relatório CRGE (1900-01): 4.

68 *Arquivo Municipal de Lisboa. Ofício nº1107, 26-2-1902. Cx. 109/SGO.*

69 Relatório CRGE (1905-06): 6.

70 Relatório CRGE (1907-08): 5-6

71 CML – *Contracto de 28 de novembro de 1908 com a CRGE*: 4.

72 Relatório CRGE (1908-09): 6.

del carbón inglés y las fábricas de gas consumían casi 30 % de esas importaciones (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2004: 187-189). En el ejercicio 1913-14 bajaron considerablemente los lucros respecto del año anterior debido al aumento del precio del carbón.⁷³ En 1915, el carbón comenzó a escasear y sus precios subieron, lo que obligó a la CRGE a modificar sus tarifas. En abril, la CRGE aumentó los precios de la electricidad y del gas.⁷⁴ En diciembre de ese año aumentó el precio del gas para motores (industria) y acabaron los descuentos que eran aplicados para el uso de gas para cocinas. A pesar de haber aumentado los precios del gas para lo máximo permitido por el contrato, la situación financiera de la explotación del gas no mejoró (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2005: 113). El gobierno decretó la obligación de cierre temprano de los establecimientos, su cierre completo un día por semana y el adelanto de hora para que hubiera menos horas de iluminación artificial. El problema de estas medidas era que reducían el consumo particular, y la empresa necesitaba que ese consumo creciera respecto de la iluminación pública (gratuita) para equilibrar sus cuentas. La CRGE entre abril y julio de 1916 solicitó que la CML cancelase el saldo que le adeudaba y que la autorizasen a aumentar las tarifas más allá de lo establecido en el contrato. La respuesta de la CML fue que la deuda era al contrario, ya que la CRGE había faltado en reiteradas ocasiones al cumplimiento del convenio. Además, argumentaba que no contaba con las competencias para autorizar un aumento, contradiciendo lo establecido en el convenio.⁷⁵ A pesar de que el decreto 2922 autorizó el aumento temporario del gas y la electricidad, no fue suficiente para solucionar el problema. A esta altura era casi imposible importar carbón de hulla.

En mayo de 1917 la CRGE decidió suspender la producción de gas por ser altamente deficitaria. Esta suspensión fue posible porque el contrato establecía que la iluminación pública podía hacerse a kerosene o electricidad (CARDOSO DE MATOS *et al.*, 2005: 115). Hasta julio de 1919 el gas fue sustituido por kerosene para iluminación pública, fecha en que se reanudó la producción de gas. Pasado un año y viendo que la explotación de gas seguía siendo deficitaria se decidió nuevamente suspenderla. Finalmente, en diciembre de 1922 se celebró una escritura que estableció que la iluminación pública sería a electricidad y la CRGE renunciaba a la deuda que la CML tenía con ella. La CRGE debía reestablecer la producción y distribución del gas en el transcurso de un año. Además, debía sustituir las lámparas a gas por eléctricas para la iluminación pública.⁷⁶ De esta forma, llegó a su fin la iluminación pública a gas. Recién en 1925 la fábrica de gas volvió a funcionar, ahora orientada a los consumos particulares e industriales.

3.2. Buenos Aires (1910-1918)

El contrato firmado en 1909 con la *Compañía Primitiva de Gas y Alumbrado*

⁷³ Relatório CRGE (1913-14): 6.

⁷⁴ Relatório CRGE (1914-15): 6.

⁷⁵ Relatório CRGE (1915-16): 5-11.

⁷⁶ CRGE - *Escritura celebrada com a CML em 30 de Dezembro de 1922*: 7-11.

Eléctrico de Buenos Aires Lda, además de fijar las tarifas máximas para los consumidores particulares, abrió la posibilidad para la fusión de las gasistas. Casi inmediatamente comenzaron las tratativas para llevar adelante el proceso de fusión y en septiembre de 1910 un decreto presidencial autorizó la fusión de la mencionada compañía con la *Compañía de Gas del Rio de la Plata* y *Compañía de Gas de Buenos Aires Ltda.*⁷⁷ La gasista, producto de la fusión, cambió su denominación a *Compañía Primitiva de Gas de Buenos Aires, Lda.* (PGBA), dejando explícitamente de lado la explotación de la electricidad y con el nombre con que será posteriormente recordada.

El espíritu del nuevo convenio y los objetivos del municipio quedan explicitados en el mensaje del intendente Manuel Güiraldes al Concejo para la aprobación del mismo. Como primer elemento destaca que la fusión de las empresas y la fijación de las tarifas máximas dará mayor protección a los consumidores particulares, una cuestión que, como vimos, venía sin resolución desde 1890. Allí también se explicaba que la fusión de las empresas de gas estaba orientada a que pudiesen competir con la empresa de electricidad y así beneficiar a los consumidores.⁷⁸



Figura 2. Logo de la Compañía Primitiva de Gas de Buenos Aires, Lda.
Fuente: BO, 5-8-1910: 938

⁷⁷ Registro Nacional de la República Argentina, año 1910 (tercer trimestre): 111-112.

⁷⁸ Concesión otorgada por la Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires a la Compañía Primitiva de Gas (1909): 21-24.

Es así que la fusión compatibilizaba dos aspectos presentes a lo largo de varios años en la Municipalidad. Por un lado, el principio de que la competencia sería beneficiosa para los consumidores; y, por otro lado, que las concesiones incluyeran la determinación de las tarifas máximas para los consumidores particulares. Los anteriores contratos se centraban apenas en la iluminación pública y en los edificios municipales, dejando libre la relación entre las empresas y los consumidores particulares.

Lo interesante es que la fusión de las gasistas fue pensada, no como la constitución de un monopolio, sino como el desarrollo de una empresa competitiva frente a la CATE. La forma de mejorar la eficiencia de las gasistas no era que compitieran entre sí, sino que se fusionaran para no multiplicar cañerías y administración y así bajar los costos de producción. De hecho, este espíritu de que la competencia beneficiaría a los consumidores siguió presente y en septiembre de 1912 se otorgó una concesión por cincuenta años a una nueva empresa de electricidad: *Compañía Italo-Argentina de Electricidad* (CIADE).

Durante 1910 la PGBA se dedicó a reconfigurar sus infraestructuras para el funcionamiento coordinado de lo existente. De esta forma, conectó entre sí las usinas de gas existentes, instaló en 536 cuadras cañerías mayores, instaló 62,5 km de cañería en la zona céntrica de la ciudad y removió cañerías en 170 cuadras.⁷⁹ En 1912 el municipio hizo un balance, en el que se proyectaba un aumento sustancial de la iluminación pública. Los tres convenios recientemente celebrados y sus modificaciones⁸⁰ le permitían trazar un esquema de mejora sustantiva de la iluminación pública. Entre 1912 y 1914 la CATE debía instalar 4.000 lámparas de arco, a razón de 1.333 por año; la CIADE debía colocar 2.000 lámparas de arco en el centro de la ciudad (reemplazando las existentes); y la PGBA debía, en el término de cuatro años, contar con un total de 20.000 faroles, colocando a razón de 250 por mes. La iluminación pública a gas lejos estaba de retroceder por la presencia de la electricidad, ya que el total de faroles a gas pasaron de 17.307 en 1911 a 18.072 en 1912.⁸¹

De esta forma, el peso de la iluminación pública recaía en tres empresas, además de las pequeñas usinas eléctricas propias con que contaba el municipio para espacios determinados. Las zonas más alejadas del centro seguían siendo iluminadas a kerosene y alcohol. En este momento ya la mitad de la superficie del municipio se encontraba iluminada. Por otro lado, en la memoria se destacaba el crecimiento de las empresas concesionarias como símbolo de progreso: «La producción de energía eléctrica por la CATE, así como también la del gas por la PGBA, arroja aumentos notables que demuestran la difusión cada día mayor en el municipio de estos elementos de progreso».⁸²

La guerra irrumpió en 1914 alterando este proyecto de iluminación de la ciudad, en gran parte por la escasez y altos valores de las materias primas usadas

79 MCBA, 1910: 261.

80 En 1912 se llevó a cabo la firma de un convenio aclaratorio del convenio firmado en 1907 con la CATE.

81 MCBA (1912): 243-244.

82 MCBA (1912): 246.

para la iluminación. En ese momento, había tres empresas que competían, siendo dos de ellas (CATE y PGBA) producto de las fusiones de usinas e infraestructuras anteriores. En 1915 se hicieron sentir los efectos del costo de vida que llevó a una baja en el consumo doméstico, incluidos el gas y la electricidad. Por otro lado, el aumento de los fletes para el carbón llevó a un aumento en los costos de producción.⁸³

Si bien la CATE siguió produciendo, bajó el reparto de dividendos de 10 % en 1915 a 6 % en 1916, ya que la explotación tenía elevados costos de producción.⁸⁴ Por otro lado, los problemas de abastecimiento de carbón significaron para la gasista comenzar a entregar gas de menor calidad, ya que la hulla fue sustituida por quebracho blanco. Durante el año 1917 el Laboratorio de gas de la Municipalidad hizo ensayos y concluyó que el gas suministrado por la PGBA varió entre 1.803 y 3.600 calorías, muy por debajo de las 4.800 calorías estipuladas en el contrato.⁸⁵

El municipio multó estas deficiencias y las deducciones fuertes se verificaron a partir del mes de junio, siendo que entre julio y diciembre representaron alrededor de 50% de lo facturado (Tabla 3). Las acusaciones cruzadas y el volumen de las multas llevaron a que sometieran el caso a un tribunal arbitral.

TABLA 3
Importes liquidados a la Compañía Primitiva de Gas (en concepto de alumbrado público)

Año	Importe de la cuenta	Deducciones por faltas	Importe liquidado
1916	1.426.687	51.293	1.375.394
1917	1.420.368	406.725	1.013.643
1918	1.236.954	675.926	561.028

Fuente: elaboración propia en base a MCBA (1917): 510; MCBA (1918): 70.

Mientras se desarrollaban estas discusiones, a mediados de 1917 la Comisión Municipal le indicaba al intendente que sería deseable publicar en los diarios el promedio del poder calorífero del gas y, consecuentemente, el precio que debían abonar los consumidores debido a esta falencia.⁸⁶ Además, cabe recordar que por el convenio la gasista tenía prohibido aumentar las tarifas sin previa autorización del municipio. La mala calidad del gas llevó a que se iniciara un proceso de sustitución de la iluminación pública. En 1917 se promulgaron una gran cantidad

83 *Archivo General de la Nación – Archivo Intermedio (AGN-AI) Informe anual de la DUEG, ejercicio 1915 (Informe CATE, 1915: 4).*

84 AGN-AI. Informe CATE (1915): 4; Informe CATE (1916): 5.

85 MCBA (1917): 512.

86 *Ordenanzas y resoluciones sancionadas por la H. Comisión Municipal de la Ciudad de Buenos Aires (Ordenanzas, 1917: 282).*

de ordenanzas autorizando el cambio de la iluminación pública a gas por la eléctrica en diferentes zonas de la ciudad, para lo que la Municipalidad destinaba fondos propios ya que debía proveer el material para esas instalaciones. No solo se llevó a cabo este cambio en las zonas próximas al centro, sino que también se realizó en barrios más alejados como Villa Devoto, Villa del Parque y Villa Pueyrredón, en donde se cambió la iluminación a gas, kerosene o alcohol por la eléctrica.⁸⁷ Además, se determinó que se procediera a la instalación del alumbrado eléctrico en los barrios suburbanos del municipio.⁸⁸

En síntesis, la guerra había generado las condiciones propicias para la sustitución de todas las formas de iluminación pública por la electricidad. Así, expresaba el espíritu de la época la Comisión Municipal: «La H. Comisión Municipal vería con agrado que el D.E. dispusiera el cambio de los faroles de kerosene y alcohol, por alumbrado eléctrico, en aquellas calles donde las compañías de electricidad tengan cables instalados».⁸⁹ En agosto del mismo año, la Comisión Municipal le preguntó al intendente cuál sería el costo para cambiar el alumbrado a gas por el eléctrico.⁹⁰

Paralelamente, la relación con la CATE avanzaba de forma favorable. En 1917 se abonaron las deudas correspondientes a los años 1914, 1915 y 1916 a la CATE por el suministro de corriente eléctrica.⁹¹ En 1918, la CATE, frente a la marcada escasez de carbón y petróleo, tuvo que quemar leña, y posteriormente carbón vegetal, maíz y lino. A pesar del aumento considerable del costo de producción, desde 1915 siempre aumentó la producción de energía (Tabla 4).

TABLA 4
Precio por kWh (Buenos Aires, 1914-1918)

Año	KWH. entregados	Costo total del combustible	Precio del combustible por KWH. Entregado
1914	191.315.513	7.906.490,01	0,04
1915	187.539.092	9.010.958,93	0,05
1916	191.899.988	19.829.391,77	0,10
1917	195.253.820	26.951.947,82	0,14
1918	204.217.345	44.328.357,50	0,217

Fuente: Informe CATE (1918): 4.

87 Ordenanzas (1917): 179.

88 Ordenanzas (1917): 221.

89 Ordenanzas (1917): 262-263.

90 Ordenanzas (1917): 284.

91 Ordenanzas (1917): 214.

La CATE no podía aumentar las tarifas y su balance estaba en el límite de ser negativo, a pesar de ello, el número de consumidores también aumentaba de forma sostenida (Tabla 5).

Las empresas de electricidad frente a la escasez de carbón mineral y alza de los fletes se adaptaron mejor que las gasistas. La CATE aumentó de forma considerable la cantidad de consumidores durante la guerra. Si bien el balance de 1918 dio pérdida, esta pudo ser equilibrada por los lucros anteriores; y en 1918 había duplicado los consumidores particulares de 1913 (Tabla 5).

TABLA 5
Consumidores particulares (CATE, 1909-1918)

Año	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918
Consumidores	26.074	32.584	38.663	48.274	64.395	80.786	92.144	106.872	121.059	130.135

Fuente: Informe CATE (1918): 7.

Por otro lado, durante 1918, a pesar del laudo emitido por el tribunal arbitral, continuaron las diferencias entre la gasista y la municipalidad. Las diferencias respecto de los años 1916 y 1917 fueron resueltas y abonadas por la municipalidad. El año 1918, posterior al laudo, suscitó algunas diferencias, pero lo más complicado fue la propuesta de la gasista de modificar las tarifas del contrato, reducir el poder calorífero a 3.700 calorías y rescindir el contrato del alumbrado público a gas.⁹² Cabe recordar que, de hecho, el municipio estaba procediendo a la sustitución del alumbrado a gas por el eléctrico. Es por ello que era favorable a una rescisión del contrato de alumbrado público en un plazo prudencial que le permitiera completar la conversión. Para todas estas cuestiones la intendencia solicitó a la Sección de Alumbrado y al Laboratorio de gas que realizaran los ensayos y análisis pertinentes. La conclusión fue que con materiales nacionales se podría producir gas de mejor calidad y poder calorífero al propuesto por la Compañía. Frente a los argumentos de las pérdidas sufridas por la gasista, la intendencia propuso hacerse cargo por un tiempo prudencial de las usinas, haciéndose cargo de las pérdidas si las hubiere, para luego con todos los datos de producción poder decidir acerca del convenio. Durante el transcurso de ese año, la PGBA amenazaba con cortar el suministro al alumbrado público y a los edificios municipales si no se resolvía la cuestión favorablemente. Finalmente, el 1 de enero de 1919 cortó el suministro a la municipalidad. En diciembre de ese año se firmó un nuevo contrato, en el que se otorgaba la concesión para producción, distribución y venta de gas a particulares en la ciudad de Buenos Aires por veinte años, marcando el fin de la iluminación pública a gas.

⁹² MCBA (1918): 68-69.

4. NOTAS FINALES

Partiendo del comparatismo constructivo de Detienne, hemos encontrado una serie de características que permiten introducir nuevas problemáticas al proceso de instalación, desarrollo y ocaso del gas como forma de iluminación pública.

En primer lugar, tanto en Lisboa como en Buenos Aires los primeros convenios fueron firmados por el poder superior (nacional o provincial) y no por la cámara municipal, lo que dejaba a esta última con poco poder de acción. Asimismo, estos convenios eran concesiones para la iluminación pública y autorizaban el suministro de gas a los particulares como algo extra. De este modo, una característica que al hacer el estudio de caso parecía excepcional se repite en estas ciudades, mostrando cierta regularidad. Presuponer que los primeros contratos fueron firmados por las municipalidades, como sucedió posteriormente, sería un error. A mediados del siglo XIX, corporaciones municipales tenían pocos recursos y poco poder de fiscalización sobre su territorio. Incluso en varios países como Argentina y España las leyes de las municipalidades son del último tercio del siglo XIX. Es así que para las primeras experiencias de iluminación pública a gas será importante analizar el proceso de concesión y la autoridad otorgante, ya que como verificamos en estas dos ciudades capital el hecho de que fueran poderes superiores los que otorgaron la concesión limitó la posterior capacidad de fiscalización por parte de los municipios.

A lo largo de la segunda mitad del siglo XIX las relaciones entre la corporación y las gasistas fueron conflictivas en ambos casos. Frente a la apertura de subastas públicas para contratar nuevas empresas, basado en el principio de que la competencia traería beneficios al municipio, generalmente primaba la empresa que ya tenía instaladas su fábrica y redes. En el caso de Buenos Aires, en 1872 se le otorgó la concesión a una nueva empresa con la esperanza de que sus tarifas más bajas llevaran a un mejor servicio y a la posibilidad de extender la iluminación a gas a toda la ciudad. Por detrás de estas medidas estaba la idea de que la competencia le permitía al municipio establecer contratos para la iluminación pública con mejores condiciones. Mientras tanto, en Lisboa seguía la misma compañía de gas. La apertura de nuevas subastas también se apoyaba en la idea de que la competencia haría bajar los precios. De hecho, el nuevo contrato para la iluminación pública con la CGL tenía por objetivo tener un mejor servicio a menor costo. Para el momento en que la electricidad comenzaba a hacer sus primeras experiencias, Buenos Aires ya contaba con tres empresas de gas (una que prestaba el servicio de iluminación pública y las tres proveían de servicio a los particulares), y en Lisboa existía una única empresa de gas.

En tercer lugar, el proceso por el que se llegó a la fusión de las empresas de gas fue muy diferente, pero coincide con la amenaza de la electricidad. En el caso de Lisboa (1891), fue en un contexto en el que la nueva empresa de gas logró incorporar a la electricidad en el convenio de concesión. En el caso de Buenos Aires, la Compañía Primitiva de Gas quiso realizar lo mismo, pero la capacidad de compra y negociación de la CATE, por sus vínculos con la banca alemana

y la AEG, le permitió dividir el mercado, quedando como única productora de electricidad. Frente a esta situación el municipio propuso la fusión de las gasistas (1909-1910) para que fueran más eficientes y se tornaran una seria competidora para la electricidad. En estas primeras décadas del siglo *xx*, los dos casos muestran que el gas y la electricidad se dividían el alumbrado público. Si bien la electricidad era la forma de iluminación deseable en las zonas céntricas de las dos capitales, el alumbrado a gas seguía creciendo en las zonas urbanas restantes, quedando el kerosene y el alcohol en las zonas periféricas. De esta forma, la llegada y expansión de la electricidad no significó la sustitución del gas sino una división de las ciudades para la iluminación pública. Crecía la iluminación pública a electricidad, pero también lo hacía a gas.

En estos casos, la comparación nos ha permitido verificar que la fusión de las empresas de gas solo se concretó con la aparición de una competidora diferente: la electricidad. En la segunda mitad del siglo *xix*, dominó la idea de que de que la mejor opción para contar con servicios más baratos era la competencia. Sin embargo, vimos que al final de ese período, debido a la presencia de la electricidad, la opción por la fusión de las empresas de gas se verificó en ambos casos. Por lo tanto, solo frente a la presencia de una competidora más eficiente es que las gasistas optaron por la fusión. Es posible que en estas fusiones de las empresas de gas esté de una forma embrionaria la idea del monopolio natural. Por lo tanto, la comparación nos ha permitido introducir la siguiente cuestión: ¿en qué situaciones y mediante qué acciones se pasa de concebir más eficiente al monopolio natural que a la competencia?

Finalmente, la comparación nos ha permitido verificar un fenómeno en estos dos países dependientes del carbón importado para el funcionamiento de sus fábricas de gas y electricidad. Hasta 1914, el gas y la electricidad seguían expandiéndose como forma de iluminación pública. La guerra encareció los fletes, tornando el carbón cada vez más caro hasta que se hizo muy difícil de obtener. En ambas ciudades la explotación que mejor se adaptó a esta situación fue la eléctrica. En Lisboa, la fábrica de gas era de tal forma deficitaria que fue cerrada entre 1917 y 1925. En Buenos Aires, las multas por el bajo poder calorífero del gas para el alumbrado público llevó, primero, a la paulatina sustitución del gas por la electricidad y, luego, a que la gasista cortara el suministro de gas para alumbrado público y edificios municipales. En definitiva, la dependencia del carbón importado –su encarecimiento y escasez (durante la guerra)– provocaron la sustitución del gas por la electricidad para la iluminación pública. De esta forma, el proceso de sustitución parcial y convivencia del gas y la electricidad para la iluminación pública se vio abruptamente modificado por los efectos de la Guerra. La sustitución fue total, erigiéndose la electricidad como la forma dominante de iluminación pública. La guerra generó algo nuevo: la sustitución total del gas por la electricidad para la iluminación pública.

A partir de ese momento el gas produjo una reorientación en las dos capitales desistiendo de la iluminación pública y centrando su mercado en el uso doméstico e industrial, pero esa es otra historia (CARDOSO DE MATOS y BUSSOLA, 2021; UNGARO, 2007).

5. FINANCIACIÓN

Este trabajo ha sido realizado gracias a la concesión del proyecto de investigación «El Gas en la Europa Latina: una perspectiva comparativa y global (1818-1945)»PID2020-112844GB-I00, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y Fondos FEDER (UE).

6. REFERENCIAS

- BUSSOLA, D. (2012): *A luz do capital. SOFINA e a regulação da electricidade em Lisboa e Buenos Aires, no século XX*, Tesis de Doctorado, ISCTE, Lisboa.
- BUSSOLA, D. (2020): «La industria del gas en la periferia finisecular en perspectiva comparada. Buenos Aires y Cádiz, 1850-1900», en I. BARTOLOMÉ; M. FERNÁNDEZ-PARADAS; J. MIRÁS (eds.), *Cercanas pero distintas. La desigual trayectoria de la industria del gas en las regiones del sur de Europa (siglos XIX-XX)*, Marcial Pons, Madrid: 99-117.
- CARDOSO DE MATOS, A. y BUSSOLA, D. (2021): «Commercial strategies to promote domestic gas and electricity consumption, and the role of women (Lisbon, 1891-1970s)», *Journal of Energy History*, 6: 1-21.
- CARDOSO DE MATOS, A.; FARIA, F.; CRUZ, L.; SIMÕES RODRIGUES, P. (2005): *As imagens do gas. As Companhias Reunidas de Gás e Electricidade e a produção e distribuição de gás em Lisboa*, EDP, Lisboa.
- CARDOSO DE MATOS, A.; MENDES, F.; FARIA, F.; CRUZ, L. (2004): *A electricidade em Portugal. Dos primórdios à 2ª Guerra Mundial*, EDP, Lisboa.
- DETIENNE, M. (2001): *Comparar lo incomparable. Alegato en favor de una ciencia histórica comparada*, Ediciones Península, Barcelona.
- GALÉ, N. E. (2005): *El gas en la Argentina: más de un siglo de historia*, Ediciones Cooperativas, Buenos Aires.
- GARCÍA HERAS, R. (1994): *Transportes, negocios y política. La Compañía Anglo Argentina de Tranvías, 1876-1981*, Sudamericana, Buenos Aires.
- ÚNGARO, F. (2007): *Central Dock Sud: el triunfo de la permanencia*, Dock Sud, Buenos Aires.
- YOUNG, G.F.W. (1995): «Los bancos alemanes y la inversión directa alemana en América Latina», en C. MARICHAL (coord.), *Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930*, FCE, México: 96-124.