

Capital extranjero y capital nacional: la historia del gas y de las transformaciones urbanas en las ciudades portuarias de Lisboa y Venecia a mediados del siglo XX¹

Ana Cardoso de Matos

CIDEHUS-Universidade de Évora (Portugal)

E-mail: amatos@uevora.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4318-5776>**Sheila Palomares Alarcón**

Universidad de Granada / CIDEHUS-Universidade de Évora (Portugal)

E-mail: sheila@uevora.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5451-8225><https://dx.doi.org/10.5209/chco.103730>

Recibido: 01 de julio de 2025 • Aceptado: 20 de noviembre de 2025

ES Resumen: El objetivo principal de este artículo es contribuir al estudio de la historia del gas en la mitad del siglo XX en las ciudades portuarias de Lisboa y Venecia, mediante un estudio comparativo. En ellas, el capital de las sociedades concesionarias de la producción y distribución del gas fue extranjero y nacional. Sendas, ubicaron sus primeros gasómetros en lo que hoy son sus centros urbanos, junto al río o a la laguna, habiendo tenido importantes influencias en las transformaciones urbanas de las ciudades. Sus segundas industrias, por el contrario, se situaron en áreas industriales, portuarias, y lejos del centro. En este sentido, pretendemos conocer en qué contexto histórico se produjeron las ampliaciones de los gasómetros y cómo influyeron estas industrias a la transformación urbana de las dos ciudades, especialmente a mitad del siglo XX.

Palabras clave: Gas; Italia; Portugal; Patrimonio industrial; Infraestructuras urbanas.

ENG Foreign and national capital: the history of gas and urban transformations in the port cities of Lisbon and Venice in the mid-20th century

Abstract: The main objective of this article is to contribute to the study of the history of gas in the mid-twentieth century in the port cities of Lisbon and Venice, through a comparative study. In these cities, the capital of the concessionary companies for the production and distribution of gas was both foreign and national. They located their first gasometers in what are today their urban centres, next to the river or the lagoon, having had important influences on the urban transformations of the cities. Their second industries, on the other hand, were located in industrial and port areas, and far from the city centre. In this sense, we intend to find out in what historical context the extensions of the gasometers took place and how these industries influenced the urban transformation of the two cities, especially in the middle of the 20th century.

¹ This work is funded by the Foundation for Science and Technology (Portugal), under the project UID/00057/2025 - <https://doi.org/10.54499/UID/00057/2025>

Keywords: Gas; Italy; Portugal; Industrial Heritage; Urban infrastructures.

Sumario: Introducción. 1. Capital extranjero y capital nacional: la historia del gas en dos ciudades portuarias. 2. La influencia de los gasómetros en las transformaciones urbanas de las ciudades portuarias de Lisboa y Venecia. 3. Conclusiones. 4. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Cardoso de Matos, A.; Palomares Alarcón, S. (2026). "Capital extranjero y capital nacional: la historia del gas y de las transformaciones urbanas en las ciudades portuarias de Lisboa y Venecia a mediados del siglo XX". *Cuadernos de Historia Contemporánea*, 48(1), 121-136.

Introducción

El estudio de las redes de gas creadas a partir del siglo XIX constituye un campo de análisis que permite recurrir a diversos enfoques temáticos. Estos van desde el estudio de las empresas que construyeron y explotaron dichas redes, hasta las cuestiones tecnológicas o sociales asociadas al funcionamiento de estos servicios; pasando por las preocupaciones urbanísticas y por el análisis de las relaciones que, a lo largo del tiempo, se fueron estableciendo entre el ayuntamiento y las empresas que obtenían las concesiones.

En este trabajo se pretende abordar algunas de estas cuestiones a partir del estudio del suministro del gas en las ciudades de Lisboa y Venecia, mediante un análisis comparativo. Empleando las palabras de Andrea Giuntini (2011), hemos pretendido utilizar una lente de aumento al analizar los detalles de la instalación gasística en estas dos ciudades para entender mejor sus características y contextualizarlas internacionalmente.

Antes de continuar, se considera necesario aclarar, para comprender mejor el contenido del artículo, que para producir alumbrado de gas se requería un sistema complejo de máquinas por las que el gas tenía que pasar antes de alcanzar una buena calidad y ser apto para iluminar. Originalmente, la producción de gas pasaba por tres fases. Primero, se destilaba en las retortas a una temperatura de 1000°C y luego tenía lugar la purificación física del gas. *A posteriori*, se hacía enfriar y se separaban los productos secundarios líquidos por condensación. Finalmente, el gas se medía con un contador y se introducía a través de un tubo subterráneo en una estructura circular llamada gasómetro² para su almacenaje. A través de otro tubo y de un dispositivo que regulaba su presión, el gas se introducía en la red de distribución pública (Berger, 2022). Estas instalaciones se situaban con frecuencia junto a las vías de ferrocarril o junto a los cursos de agua para facilitar el transporte del carbón, que, en el caso de Venecia y de Lisboa, llegaba de Inglaterra.

1. Capital extranjero y capital nacional: la historia del gas en dos ciudades portuarias

Lisboa

Entre 1834 y 1846 se presentaron al ayuntamiento de Lisboa varias propuestas de empresarios nacionales y extranjeros que pretendían iluminar la ciudad con gas³. En mayo de 1846, la concesión fue finalmente otorgada a Cláudio Adriano da Costa y José Detry, a quienes se les concedió en exclusiva la iluminación a gas de la ciudad de Lisboa conforme el decreto de 3/5/1846 y el

² El nombre de gasómetro no solo se utilizaba para almacenar el gas, sino para nombrar la industria en sí. En este artículo, para no ser reiterativas en la terminología, utilizaremos gasómetro o fábrica de gas.

³ Entre los empresarios que presentaron ofertas durante este periodo se encontraban la *Compagnie Générale Provinciale du Gaz et des Eaux*, Samuel Clegg & C^a, la *Compagnie Général et Provincial du Gaz de Brest*, y la firma *Blanchet Frères* de París. Sobre las distintas propuestas presentadas, véase Costa, 1996.

Alvará de 13/5/1846. Dado que la red de gas implicaba la movilización de grandes capitales, ellos constituyeron la *Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás* (CLIG), junto con varias personalidades vinculadas a los grandes grupos empresariales, financieros e industriales del país⁴. La CLIG se constituyó con un capital inicial de 400.000\$000, dividido en 8.000 acciones de 50\$000 cada una. Sin embargo, la dificultad inicial para colocar las acciones en el mercado y las grandes inversiones necesarias para la instalación de la fábrica y las canalizaciones obligaron a la compañía a recurrir al crédito, tanto del *Banco de Portugal* como de la *Companhia União Comercial de Oporto*, a la cual, en 1851, debía 100.000\$000, deuda que fue saldada con 2.000 acciones de la empresa. En agosto de 1851, además de estas acciones, se habían emitido 2.095 acciones distribuidas entre 34 accionistas, a las que se sumaban 1.475 acciones pertenecientes a 24 nuevos accionistas. Es probable que al principio la sociedad contara con un número reducido de inversores, pero en las décadas de 1860 y 1870 se produjo una gran dispersión del capital. En aquella época, el mayor accionista poseía solo el 7,63 % del capital y el segundo, el 3,52 %⁵.

Durante los primeros años, la necesidad de realizar grandes inversiones imposibilitó la distribución de dividendos a los accionistas. Solo en 1851 fue posible distribuir un dividendo del 6 %, que al año siguiente se elevó al 7,5 %. En 1853, el dividendo volvió a ser del 6 %, porcentaje que se mantuvo hasta la década de 1870, tras la cual se observó una tendencia ascendente, especialmente a partir de 1880. Superado el periodo de grandes inversiones —realizadas entre finales de la década de 1850 y comienzos de la de 1860—, las inversiones solo volvieron a adquirir cierta relevancia a partir de 1882 (Cardoso de Matos, 2003).

Hasta 1887, esta empresa explotó la producción y distribución de gas para consumo público y privado en régimen de monopolio que, aunque imponía restricciones al precio del gas destinado al alumbrado público, garantizaba la salida de una parte importante de su producción.

En ese mismo año, en 1887, se convocó un nuevo concurso para la adjudicación del alumbrado de gas de la ciudad. La CLIG no se interesó por la licitación, pero sí lo hicieron varias empresas extranjeras, en un contexto de internacionalización de las empresas de gas durante la década de 1880 (Paquier y Williot, 2005).

La concesión fue otorgada a la *Société Anonyme d'Éclairage du Centre*, de Bruselas, la cual, teniendo en cuenta las elevadas inversiones necesarias para la construcción de una nueva fábrica y la red de canalizaciones, optó por constituir una nueva empresa —la *Sociedade Gas de Lisboa*— destinada a explotar la concesión junto con las otras empresas que se habían presentado al concurso: *S. A. Crédit Général de Belgique*; *Banque d'Escomptes de Paris*; *Compagnie Générale pour l'Éclairage et le Chauffage par le Gaz* y *Compagnie Générale Française et Continentale d'Éclairage*. Así que el capital de esta compañía fue mayoritariamente extranjero, principalmente francés y belga.

La *Sociedade Gás de Lisboa* se constituyó con un capital de 1.260.000\$000, dividido en 28.000 acciones de 45\$000 cada una, que devengaron un interés del 5 % del capital durante el periodo en que se realizaron las obras de instalación de las fábricas (Martins y Coelho, 1998: 24)⁶.

A partir de 1887 se adjudicó a la *Companhia Gás de Lisboa* la concesión del alumbrado público de la ciudad de Lisboa, mientras que la CLIG conservó el derecho de suministro de gas para el consumo privado.

Cuando ganó el concurso, en 1887, la *Compañía de Gas* aún no disponía de la infraestructura de producción y distribución de gas que le permitiera poner en funcionamiento inmediatamente este

⁴ Cláudio Adriano da Costa ya había sido uno de los principales fundadores de la *Companhia de Seguros Fidelidade* (en 1835), de la cual también eran accionistas el Conde de Farrobo, poseedor de una gran fortuna, y Luís da Castro Guimarães, quienes también participaron como socios en la CLIG. Por su parte, Luís da Castro Guimarães, próspero comerciante de Lisboa vinculado a diversas empresas como la *Companhia Confiança Nacional*, fue uno de los principales accionistas de la *Companhia União Comercial*, creada por el Conde de Farrobo con el objetivo de obtener el contrato del tabaco. Así, los accionistas de esta empresa eran todos, o casi todos, portugueses, y el capital invertido tenía origen nacional.

⁵ *Relações nominais dos accionistas da Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás* de 1861, 1862, 1868, 1869, 1876 e 1877.

⁶ Parte do capital desta nova empresa ficou depositado nos Bancos Lusitano e Lisboa & Açores.

servicio público. Por eso, el contrato estipulaba que, hasta que la *Companhia de Gas de Lisboa* construyera una fábrica y una red de tuberías, las calles se iluminarían con petróleo. Sin embargo, esta solución no resultó muy eficaz ni económicamente rentable, por lo que CML entabló negociaciones con la CLIG para poder vender a la nueva concesionaria el gas necesario para iluminar las calles de la ciudad⁷.

Tras las negociaciones de octubre de 1887, CLIG aceptó suministrar gas hasta el 9 de junio de 1888 a un precio de 25 réis por m³. Si esta solución era ventajosa para la nueva empresa, también lo era para CLIG, que de esta forma rentabilizaba su fábrica y su red de tuberías, ya que el consumo privado era insuficiente para consumir toda su capacidad de producción. En 1888 CLIG registró incluso un aumento del consumo público y privado de gas, que superó en 710.046 m³ la cifra del año anterior (Goodolphim, 1892: 41). El retraso en la construcción de la nueva fábrica favoreció a CLIG, que acabó prorrogando hasta el 31 de mayo de 1889 la disposición de gran parte de su producción para el alumbrado público.

Con la adjudicación de la concesión del alumbrado público a la *Companhia Gás de Lisboa*, la producción y distribución de gas a la ciudad pasó a realizarse en régimen de competencia, aunque imperfecta, ya que la nueva empresa, incapaz de dotarse de la infraestructura necesaria para garantizar el suministro de gas en el plazo estipulado, se vio obligada a recurrir a los servicios de la CLIG. En este contexto las dos empresas interesadas en este negocio pronto se dieron cuenta de que el tamaño del mercado no hacía posible su explotación en régimen de competencia y decidieron fusionarse. En 1891 su fusión dio lugar a la creación de las *Companhias Reunidas de Gás e Electricidade* (CRGE) (Cardoso de Matos et al, 2005), empresa que operó en este negocio hasta 1975, en régimen de monopolio.

El capital inicial de la nueva empresa - *Companhias Reunidas de Gás e Electricidade* - ascendió a 5.580.000\$000, representado por 1.240.000 acciones de 45\$000, constituidas por los activos de las dos empresas valorados en 5.400.000\$000, y un refuerzo de 180.000\$000 a suscribir por los accionistas. Esta sociedad se hizo cargo de las fábricas y tuberías de las empresas anteriores y asumió los contratos existentes, siendo su capital tanto extranjero como nacional (mientras que en la CLIG la mayoría de los accionistas eran portugueses). La estructura organizativa de la nueva empresa tuvo esto en cuenta y el consejo de administración, elegido en la Junta General de Accionistas, estaba compuesto por ocho miembros portugueses y ocho extranjeros. Dado que una parte significativa del capital de la empresa era francés o belga, los estatutos preveían que el consejo pudiera reunirse en París o Bruselas. Este consejo creó el cargo de Director General, cuyas funciones, aprobadas en junta, eran la gestión diaria de la empresa.

A partir de 1913, la *Société Financière de Transportes et Entreprises Industrielles* (SOFINA) desempeñó un papel decisivo en la gestión de la empresa y, a partir de 1914, todos los estudios relativos a la construcción de nuevos establecimientos o a la modificación de los existentes fueron realizados por esta sociedad. Por eso, cuando se decidió construir una nueva fábrica en Matinha, los estudios y proyectos que se llevaron a cabo, así como la decisión sobre los procesos de construcción y los materiales que se utilizarían, fueron responsabilidad de SOFINA y de la *Sociedade de Estudos Técnicos*, empresa que se había creado por iniciativa de SOFINA (Jorge, 1999/2000: 202, nota 12).

Las obras de la fábrica de Matinha se finalizaron en 1943 y en los años siguientes, el aumento del consumo de gas obligó a sucesivas ampliaciones de la planta y en 1962 las instalaciones de Matinha empezaron a recibir gas de la *Sociedade Portuguesa de Petroquímica*, que en el primer año suministró el 40 % del gas emitido. A partir de diciembre de 1964, *Petroquímica* se encargó de producir todo el gas emitido por CRGE.

Venecia

En 1837 el francés Hyppolite Gauthier inauguró la industria del gas en Italia en Turín (Giuntini, 2011), años después de que lo hicieran las mayores urbes europeas⁸. En los años siguientes

⁷ Sobre este contrato, véase Cardoso de Matos et al., 2005: 69-75.

⁸ Por citar algunos ejemplos: en 1813 se instaló la primera instalación de gas pública en Westminster y en el mismo año, el 31 de diciembre, se inauguró la iluminación del puente de Westminster (Berger, 2022). En la

fueron cada vez más las ciudades situadas en la península de la actual Italia que comenzaron a sustituir la iluminación con aceite por la del gas. Primero lo hicieron las grandes ciudades, luego las capitales de provincia, ya que la iluminación pública se consideraba imprescindible en las modernizaciones urbanísticas. Así, en la década de 1870, tras la Unificación, la mayoría de las grandes ciudades italianas tenían gasómetros, y algunas ciudades medias y pequeñas también.

Estos primeros años no fueron fáciles para un sector nuevo en el que las sociedades propuloras no tenían experiencia previa y en el que las cantidades invertidas en un principio resultaron ser insuficientes, teniendo que aumentar los años de amortización. Esto fue debido, entre otras cosas, a que los costes de la construcción e instalación fueron mayores de los previstos, ya que surgieron numerosos problemas técnicos en la instalación, en un principio de escasa calidad.

Esta coyuntura provocó que muchas de las sociedades que no tenían suficiente solidez abandonaran las inversiones al inicio, cuando los beneficios fueron escasos, nulos, o inferiores a las pérdidas (Giuntini, 1997: 165, 68). Por ende, en gran parte de las ciudades que introdujeron el alumbrado con gas se produjo un vaivén de inversores que entraban y salían de las sociedades. Además, el desconocimiento de la materia hizo que los pormenores de los primeros contratos entre las compañías privadas y los ayuntamientos no fueran lo suficientemente claros y condujeron en numerosos casos a conflictos que a veces acabaron en los juzgados.

Además, las grandes inversiones que se llevaron a cabo en las instalaciones hicieron que surgiera, prácticamente desde el inicio, la necesidad de crear un monopolio que exigía la exclusividad de la iluminación con gas. Por otra parte, esta monopolización provocó que las sociedades no tuvieran estímulos para mejorar sus servicios. Esta situación no cambió cuando comenzaron a tener importantes beneficios una vez pasados los complicados primeros años, convirtiéndose en una forma de “*nemico di ogni progresso*” (Giuntini, 1997: 169); lo que les penalizó al llegar la electricidad.

Las primeras sociedades que introdujeron el gas en Italia tenían capital extranjero, especialmente francés. En el momento de la Unificación controlaban ciudades como Milán, Bérgamo, Parma, Módena, Florencia, Vicenza o Venecia. No obstante, también hubo sociedades inglesas que distribuyeron el gas en Roma o en Cagliari; sociedades belgas en Siena o Catania, y suizas en Pisa o Bolonia (Giuntini, 2011).

Como se ha referido previamente, el primer municipio que autorizó la instalación del primer gasómetro en Italia fue Turín, en 1837. En ese mismo año se realizó un ensayo para el alumbrado con gas de los pórticos de San Francesco di Paola, enfrente del Palacio Real de Nápoles, por parte de la empresa de De Frigière⁹. Dos años más tarde, el 7 de julio de 1839, se aprobó en Venecia el primer contrato para iluminar con gas el distrito de San Marco. Se le encargó a la empresa *De Frigière, Cottin et Montgolfier Bodin*, una “sociedad napolitana” de socios franceses¹⁰ (Comune di Venezia, 1896).

En su propuesta al ayuntamiento, la sociedad *De Frigière, Cottin et Bodin* refería que el gas obtenido no sería nocivo para las personas, que garantizaban una luz continua en el horario establecido y que la llama de las lámparas iluminadas con gas duplicaría la llama que se generaba con la iluminación con aceite.

En un principio el objetivo del contrato era iluminar el espacio público de San Marco. La instalación de los tubos principales de la canalización de gas correría a cargo de la sociedad, si bien se

década de 1820 las ciudades grandes y medias de Gran Bretaña ya habían instalado la iluminación a gas. En 1826 fue Hannover; en 1827 Berlín y Frankfurt; y en 1833 Viena. En Estados Unidos fue semejante: en 1822 Baltimore y Boston y en 1823 Nueva York (Giuntini, 1997: 165-166).

⁹ Este hecho motivó que el rey solicitase la iluminación del palacio y de la vía Toledo. De Frigière firmó el 13 de diciembre de 1838, en nombre propio y como representante de la *Compagnia di illuminazione unita in società con i Sig. Alessandro Cottin e Montgolfier Bodin*, el contrato para el servicio de la iluminación pública de la ciudad de Nápoles por 15 años (Caiazzo, 2013: 38).

¹⁰ Jean de Frigière fue muy activo en Italia entre las décadas de 1830 y 1840. Entre 1836 y 1837 estuvo en Nápoles. Originario de Burdeos montó una sociedad con Montgolfier Bodin, de París, y Alexandre Cotti. Además de Nápoles y Venecia, también existe documentación sobre su presencia en Florencia (1839), Bolonia (1846) y Roma (1847) (Caiazzo, 2013).

podrían conectar a la canalización principal tubos secundarios a los que se pudieran unir los negocios y las viviendas. En ese caso, el coste de los mismos correría a cargo del ayuntamiento (al principio los pagaría la sociedad y el ayuntamiento se los pagaría a la sociedad a plazos, a 20 años).

El contrato de la iluminación a gas de Venecia se firmó el 30 de noviembre de 1839 y tendría una duración inicial de 20 años (Comune di Venezia, 1896, Documento V, 30 de noviembre de 1839). El tiempo empezaría a contar cuando la instalación de la iluminación estuviera completa. La sociedad preveía que las obras del gasómetro se iniciaran en el primer trimestre tras la firma del contrato y que la iluminación estaría activa un año después. Tendrían exclusividad sobre el sistema de gas de uso público, pero no de uso privado.

La sociedad construiría el gasómetro en unos terrenos cedidos por el ayuntamiento, de uso gratuito, situados en el campo de San Francesco della Vigna. Construirían según *“le buone regole d’arte e con le discipline in corso per i riguardi di sanità e di pubblica sicurezza”* la fábrica, la oficina, las máquinas, así como el resto de los elementos necesarios para la fabricación, purificación y conservación del gas. Además de la instalación de los tubos de canalización principales y las cajas de registro que permitieran conectar las lámparas y realizar las reparaciones que fueran necesarias. Una vez activada la iluminación serían propiedad del ayuntamiento las farolas, fustes y tubos de conexión de las farolas con los tubos principales, y propiedad de la sociedad el gasómetro y los tubos principales -dentro de la periferia de actuación determinada y su prolongación hasta el gasómetro-.

Dos años después de la firma del contrato los socios cambiaron. Bonnardet de Lyon, Seynes de Lyon y Rocher (ingeniero especialista en gas), sustituyeron a los señores Cottin e Montgolfier Bodin, el 7 de noviembre de 1841. La nueva sociedad se constituyó el 17 de noviembre de 1842, y en ese documento surgió como *Società de Frigière e comp.* (Comune di Venezia, 1896, Documento XI, 18 de noviembre de 1841). Nuevas personas aparecieron como firmantes en los documentos localizados de los años sucesivos, aunque se mantenía Frigière. En un documento del 5 de julio de 1847 los firmantes fueron Frigière, Pietro Flachat y Emilio Vautier y desde 1843 pasó a llamarse *Società Civile per la Illuminazione a Gas della Città di Venezia*, aunque se la conoció como *La Lionese*.

Las obras no finalizaron en un año conforme previeron en un principio. Lo hicieron en marzo de 1843, probablemente debido a las dificultades al ejecutar la instalación gasística¹¹ y a otros problemas que ocurrieron en la ciudad en los años sucesivos. Es por ello que la concesión se previó que finalizara en 1863 (20 años después). Sin embargo, la sociedad firmó un nuevo contrato con el ayuntamiento, el 11 de junio de 1851, en el que se acordó la extensión de la instalación del alumbrado con gas a otros puntos de la ciudad y el aumento de la concesión del contrato firmado en 1839 hasta el 31 de marzo de 1927 (Comune di Venezia, 1896, Documento XXXI, 11 de junio de 1851 y Documento XXXIII, 23 de julio de 1851).

Después de 85 años, a partir de 1924 y hasta 1969, la sociedad que proporcionaba el gas en la ciudad de Venecia pasó de ser de capital francés a ser de capital italiano. En 1924 se denominó *Società Italiana per il Gas p. A* (Italgas), y dos años más tarde, en 1926 y hasta 1937, *Società Veneta Industria Gas* (SVIG) (año en el que SVIG se incorporó a Italgas). La sociedad estuvo en activo hasta 1969, momento en el que finalizó una antigua concesión que había sido renovada en 1926 a la *Società Veneta Industria Gas* (Zucchetta, 1996: 17).

2. La influencia de los gasómetros en las transformaciones urbanas de las ciudades portuarias de Lisboa y Venecia.

Lisboa

El crecimiento industrial de la ciudad de Lisboa, especialmente visible a partir de la década de 1840, se reflejó en la instalación de fábricas de mayor tamaño en la periferia de la ciudad. Sobre

¹¹ Se han localizado varios documentos en los que se describen los experimentos que realizaron en las boquillas para comprobar la altura y la calidad de las llamas (Comune di Venezia, 1896, Documento XVIII, 22 enero de 1844).

todo se instalaron en las zonas situadas junto al río Tajo, que desempeñó un papel importante como vía de entrada de materias primas y transporte de productos industriales.

En estas áreas era posible obtener terrenos de las dimensiones necesarias para la implantación de grandes empresas industriales, lo que fue un factor determinante para que la fábrica de gas de la CLIG se instalase en la zona oeste de Lisboa, en la Av. 24 de Julho (Figura 1), en unos terrenos y edificios de la *Companhia do Grão-Pará*¹². Por otra parte, la industria del gas era una industria contaminante que debía construirse lejos del centro de la ciudad debido a la polución que producía. Por otro lado, la proximidad al río Tajo garantizaba la abundancia del agua necesaria para la producción de gas, a la vez que facilitaba la importación del carbón necesario.

Además de la propia planta de gas, en las instalaciones había talleres de fundición de metales, cerrajería y carpintería, que se utilizaban para realizar los trabajos necesarios para el mantenimiento de la maquinaria y para la producción de pequeños artefactos (Anónimo, 1877: 1).

Las preocupaciones por integrar la fábrica en el entramado urbano de la ciudad llevaron a que, en el momento de su construcción, la fábrica contara con un pabellón cuya fachada orientada al norte seguía una tipología de pabellón abovedado con tres arcos de medio punto. En 1865, esta construcción fue demolida para ampliar el espacio de la fábrica. Con el objetivo de disimular ante la población lisboeta un establecimiento fabril que generaba temor por posibles incendios y era percibido como una fuente de malos olores y humos perjudiciales para la salud, el contrato de 1870 exigía que la fábrica tuviera, en la fachada que daba a la calle 24 de Julho, el aspecto de un edificio residencial. En cumplimiento de esta disposición, en 1875/76 se le adaptó a la fábrica una fachada de estilo gótico diseñada por João Eduardo Ahrens (Figura 1).

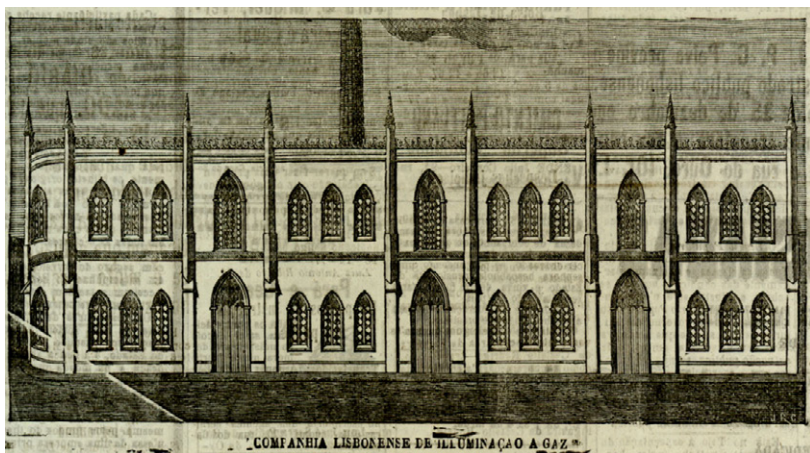


Figura 1. Fachada da fábrica de gás en 1876/7 s/a. Fuente: Anónimo, 1877.

A partir de 1870 se registró en Lisboa un importante conjunto de iniciativas orientadas a su modernización. Entre ellas se incluyeron la apertura de nuevas avenidas, como la Avenida da Liberdade y la prolongación de la Avenida 24 de Julho desde Santos hasta Alcântara, la modernización del transporte público, la aparición de los primeros ascensores mecánicos, la canalización del río Alviela y, en 1879, la apertura de un concurso internacional para la construcción del puerto de Lisboa¹³. En este esfuerzo de modernización, las preocupaciones por la calidad de la iluminación pública estuvieron más presentes que nunca.

¹² El 14 de octubre de 1850, la administración del CLIG envió al gobierno una solicitud pidiendo que los edificios en los que se asentaba la *Companhia do Grão* les fueran vendidos como bienes nacionales. AHFEDP, *Relatório da direcção da Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás datado de 1851*, manuscrito, fol. 1v.

¹³ Entre ellas, el suministro de gas para el alumbrado público y para abastecer a particulares e industrias (Cardoso de Matos, 2009).

El ingeniero Ressano García¹⁴, quien a partir de 1874 pasó a dirigir la Repartición Técnica del ayuntamiento de Lisboa, fue el gran gestor de la modernización de la ciudad¹⁵. Intervino, a través de los informes técnicos que le fueron solicitados, en cuestiones relacionadas tanto con la calidad de la iluminación como con la ubicación de los distintos faroles distribuidos por la ciudad, registrándose en ese momento un aumento del número de faroles existentes en Lisboa.

Tras las obras del dique de Boavista y los estudios de mejora del puerto de Lisboa, Ressano García elaboró en 1883 un plano de distribución de las farolas en la zona ribereña¹⁶. La preocupación por desarrollar urbanísticamente esta zona estuvo presente a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y fue objeto de diversos proyectos, como el Proyecto de Ampliación de la Ciudad de Lisboa presentado en 1870 por Thomé de Gamond, que nunca llegó a materializarse (Barata, 2005)¹⁷.

En 1887, cuando la *Companhia do Gás* ganó el concurso para la concesión de la distribución de gas para la iluminación pública, se hizo necesario construir una nueva fábrica de gas. Tras haber considerado varios terrenos como posibles ubicaciones, la *Companhia do Gás* optó por un terreno situado junto a la Torre de Belém, que pertenecía al municipio. Este concedió el uso del espacio a cambio del pago de tasas anuales, las cuales aumentarían progresivamente en función del incremento de la producción de gas¹⁸. Este espacio también estaba situado junto al río Tajo, en unos terrenos ganados al río sobre los que se había construido el ferrocarril que unía la ciudad de Lisboa con Cascais (Figura 2).



Figura 2. Fotografía aérea de la fábrica de gas de Belém. Fuente: © Centro de Documentação da Fundação EDP.

¹⁴ El ingeniero Ressano García (1847-1911), que entre 1866 y 1869 asistió a la Escuela de Puentes y Pavimentos de París, donde se graduó con honores, conocía íntimamente las mejoras que se habían realizado en la ciudad. Sobre Ressano García véase Silva, 1989.

¹⁵ Según Raquel Henriques da Silva, Ressano García, que se incorporó a CML en 1874 para reorganizar su Departamento Técnico, fue el principal responsable de la modernización de la ciudad y supo crear un equipo moderno y operativo dirigido por el ingeniero António Maria Avelar y el arquitecto José Luís Monteiro (Silva, 1994: 50-51).

¹⁶ Según la condición 27 del contrato de 1870 entre el CLIG y el ayuntamiento, debían instalarse lámparas en esta zona.

¹⁷ La fábrica de gas de la CLIG fue desactivada en 1914 (Cardoso *et al.*, 2005), manteniéndose la fachada del edificio construido en 1877 hasta 2020, cuando fue demolido para construir un edificio para la sede de EDP, empresa que actualmente gestiona la distribución de gas y electricidad.

¹⁸ Relatório do Conselho de Administração da Gaz de Lisboa apresentado à Assembleia Geral Ordinária de 31 de Dezembro de 1888..

El 9 de enero de 1888, la compañía depositó en el ayuntamiento los planos y el pliego de condiciones necesarios para la aprobación de las obras. Esta fábrica seguía el modelo de la fábrica de gas que Léon Somzée había construido en la ciudad de Bruselas, llegando incluso a enviar al Ayuntamiento de Lisboa una reproducción del plano de dicha fábrica. Al tratarse de una industria contaminante, estaba clasificada en la 2.ª clase de la tabla anexa al decreto del 21 de octubre de 1863¹⁹.

Desde el inicio de la construcción, la proximidad de la fábrica a la Torre de Belém, monumento conmemorativo de los Descubrimientos (Figura 2), suscitó una serie de críticas en la opinión pública portuguesa y se publicaron varios artículos en los periódicos impugnando la ubicación de la fábrica, afirmando que no solo estropeaba el entorno de la Torre de Belém, sino que además el humo de la fábrica contaminaba ese monumento histórico.

Estas críticas estaban directamente relacionadas con el esfuerzo que se estaba realizando por embellecer la zona ribereña, en la que, con el fin de realzar la Torre de Belém, se habían expropiado los terrenos en los que se asentaban una serie de casitas y casetas de baño y se había puesto fin al antiguo mercado de Belém, en el Largo dos Jerónimos.

A principios de 1910²⁰, el ayuntamiento ordenó a la CRGE que trasladase la fábrica a otro lugar antes del final del primer semestre de 1911, dejando libre el espacio junto a la Torre de Belém para ser ajardinado. Sin embargo, esta orden no tuvo ningún resultado práctico, a pesar de que el ayuntamiento llevó a la empresa a los tribunales²¹. En los años siguientes, frente a la constante oposición de la prensa y de diversas asociaciones, como la *Asociación Comercial de Comerciantes de Lisboa*, la *Sociedad de Propaganda de Portugal*, la *Sociedad de Bellas Artes* y la *Sociedad de Arquitectos Portugueses*, el ayuntamiento intentó llegar a un acuerdo con la CRGE para trasladar la fábrica a otro lugar. A pesar de ello, el asunto seguía sin resolverse en 1928. Por eso, el contrato firmado ese año entre la CRGE y el Ayuntamiento de Lisboa exigía el traslado de la fábrica a otro lugar de la ciudad en un plazo de tres años²².

Inicialmente, la idea era construir la nueva fábrica en un terreno de la Rua Bartolomeu Dias, pero el hecho de que existiera un proyecto de urbanización de la zona lo hizo inviable. No fue hasta 1934 cuando se decidió finalmente que la nueva fábrica se ubicara al este de Lisboa, en un terreno junto a la Quinta da Matinha que bordeaba el río Tajo, del que se adquirirían algunos terrenos (Figura 3).

El proyecto inicial de dismantelar la fábrica de Belém y volver a montarla en Matinha fue abandonado debido a las dificultades técnicas que esta opción implicaba. Se optó por construir una fábrica desde cero, cuya finalización preveía la CRGE para 1942 o 1943²³. La opción de construir una nueva fábrica resultaba menos costosa y no obligaba a interrumpir el suministro de gas. Además, al estar equipada con maquinaria más potente y moderna, permitiría aumentar tanto la cantidad como la calidad del gas producido.

El hecho de que en 1944 se celebraran las conmemoraciones del doble centenario de la Fundación y Restauración de Portugal, que tendrían lugar en la zona de Belém, aumentó la presión para que la fábrica que se estaba construyendo en la Quinta da Matinha estuviera terminada a tiempo, de modo que pudiera desactivarse la fábrica de gas de Belém y pudiera ajardinarse el terreno antes de las celebraciones.

¹⁹ Este decreto estipulaba que ningún establecimiento clasificado como insalubre, peligroso o incómodo podía fundarse sin licencia previa y, por Orden de 23 de noviembre de 1865, se daba a las autoridades administrativas y sanitarias la obligación de imponer a estas industrias las condiciones necesarias para «preservar la salud pública y la comodidad de los ciudadanos, sin preocuparse de los gastos que estas condiciones puedan exigir».

²⁰ Esta notificación surgió a raíz de una decisión del ayuntamiento.

²¹ La acción fue finalmente ganada por la CRGE, que, no obstante, se mostró favorable al traslado de la fábrica a otro lugar, siempre que se le concediera una indemnización y se le pusieran a disposición terrenos adecuados en otra zona de la ciudad.

²² Artº 11 del Contrato.

²³ “Uma grande empresa industrial colaborando nas comemorações do Duplo Centenário. As Companhias Reunidas de Gás e Electricidade vão construir, na Quinta da Matinha, uma fábrica sem igual na Península” (Anónimo, 1939: 11).



Figura 3. Lugar donde fue instalada la fábrica de Matinha. Fuente: © Centro de Documentação da Fundação EDP.

En 1939 ya estaban en marcha las obras de construcción de la fábrica de gas de Matinha y se preveía que estuvieran concluidas en 1940. Sin embargo, el inicio de la segunda guerra mundial y la complejidad de conectar esta fábrica a la red de distribución retrasaron el inicio de su funcionamiento. Aunque la fábrica estaba prácticamente terminada en 1941, la guerra impidió la entrega del material que había sido encargado en el extranjero, concretamente las tuberías para conectar la fábrica de Matinha a la red de distribución de gas, el cual había sido pedido a los Estados Unidos y solo fue entregado a finales de ese año. Así, la fábrica solo comenzó a funcionar en 1943, aún de forma experimental, siendo inaugurada oficialmente el 8 de enero de 1944 (Figura 4).

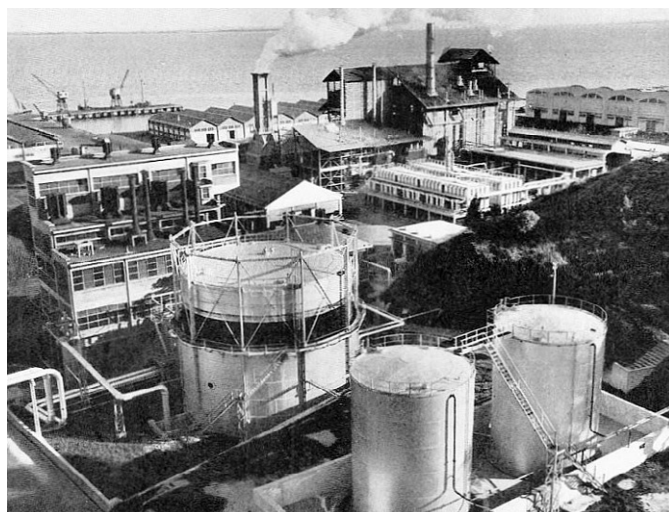


Figura 4. Fabrica da Matinha en 1944. Fuente: © Centro de Documentação da Fundação EDP.

Aunque la fábrica de Matinha comenzó a funcionar, la fábrica de Belém permaneció activa durante algunos años y no fue hasta 1951 que la fábrica de gas de Belém fue demolida.



Figura 5. Gasómetros de la fábrica de gas de Matinha en mayo de 2025. Fotografía de Diego Bússola.

En 1973, la Fábrica de Matinha contaba con cinco gasómetros con una capacidad de 240.000 m³, 35 puestos reductores de presión para servicio público y 16 puestos reductores para servicio particular. La extensión de la red alcanzaba los 66 km en media presión y 713 km en baja presión.

En la actualidad solo quedan las estructuras de hierro de los gasómetros y está previsto construir un complejo residencial en esta zona (Figura 5).

Venecia

Como se ha referido con anterioridad, en el contrato con la sociedad concesionaria del abastecimiento del gas, el Ayuntamiento de Venecia cedería a la sociedad un espacio en el que construir el gasómetro. Tendría que estar situado en la periferia y el ayuntamiento se haría cargo de la prolongación de la canalización desde la zona definida para ser iluminada con gas hasta la fábrica y compensaría a la sociedad con la posibilidad de que pudiera ir abasteciendo nuevos edificios públicos o privados. El ayuntamiento, al no tener un espacio en la periferia disponible, propuso el Campo de San Francesco della Vigna, que presentaba todas las comodidades y combinaba la seguridad pública con ninguna incomodidad para las viviendas porque estaban muy lejos. La sociedad acogería este espacio de buen grado, pues sería de uso gratuito, aunque pagara la construcción del gasómetro, por lo que acuerdan esta opción (Comune di Venezia, 1896, Documento I, 9 de julio de 1839 y Documento IV, 20 de agosto de 1839).

Cabe señalar que los terrenos propuestos en el Campo de San Francesco della Vigna eran espacios religiosos desamortizados. Nótese que la desamortización de los edificios religiosos y su reconversión en edificios públicos supuso una revolución urbana y cultural, que no solo ocurrió en Italia, sino también en otros países europeos como España o Portugal, principalmente en el siglo XIX.

Esta importante transformación pudo llevarse a cabo por dos motivos principales: el primero, en el caso de Italia, por la aprobación y aplicación de una larga lista de decretos napoleónicos publicados entre 1804 y 1814 que hicieron cerrar conventos, monasterios y confraternidades laicas y pasar los bienes a ser de dominio público (Filipponi, 2013: 30). El segundo motivo, por las nuevas necesidades que tenían las ciudades industriales, especialmente preocupadas por resolver los problemas higiénicos y de aglomeración urbana. Esta nueva situación requería nuevos equipamientos de uso público (mercados cubiertos, cuarteles, escuelas, hospitales, jardines,

etc.) y grandes parcelas para construir fábricas de mayor dimensión. Por estas razones, los espacios religiosos desamortizados, normalmente de grandes dimensiones y con grandes huertas, fueron especialmente adecuados para ser reconvertidos en otros usos.

En Venecia, dos de los tantos espacios religiosos que pasaron a ser del estado fueron el monasterio de santa Giustina²⁴ y el convento de san Francesco della Vigna²⁵. El primero, la iglesia, el monasterio²⁶ y la huerta de Santa Giustina se puede observar en la representación de Venecia que realizó a vista de pájaro Jacopo da'Barbari entre 1498 y 1500²⁷. En la misma representación de Jacopo da'Barbari se puede observar el convento y la iglesia de S. Francesco della Vigna, así como el campo de homónimo nombre. En el plano realizado por Pietro Lucchesi (1786) se observa con detalle el muro del monasterio, así como un antiguo puente. Además, fueron diferentes los artistas que retrataron el campo de San Francesco della Vigna, como Luca Carlevarijs²⁸ en 1703 o Canaletto entre 1735-40²⁹. Ambos representaron la obra de Palladio, a la izquierda el convento y la amplitud del campo, en el que también había un pozo. Así se mantuvo el campo de San Francesco a lo largo de los años, como se puede observar en el catastro austriaco, hasta que se construyó la primera fábrica de gas, *La Lionese*, entre 1840 y 1841.

La Lionese construyó su primer gasómetro en 1841 en los citados terrenos entregados por el ayuntamiento en San Francesco della Vigna. En 1863 le cedieron otro terreno en el mismo lugar para que pudieran construir un nuevo gasómetro, ya que lo necesitaban para producir más gas. También construirían una vivienda para el personal de las instalaciones. Las obras correrían a cargo de la sociedad, supervisadas por los servicios técnicos municipales. Cabe señalar que en esta nueva cesión de terreno había un pozo público que en el proyecto de ampliación dejaron fuera de las instalaciones para que pudiera seguir siendo accesible por parte de la población (Comune di Venezia, 1896, Documento XLI, 31 de diciembre de 1863).

²⁴ La fundación de la iglesia se atribuye a san Magno en el siglo VII. En principio fue parroquial y luego colegiata. A lo largo de los siglos en el monasterio entraron diferentes congregaciones, aunque desde 1448 fue ocupado por monjas agostinas del monasterio de S. Maria degli Angeli di Murano hasta su expulsión por el decreto de 25 de abril de 1810, cuando la iglesia se cerró. Archivo di Stato di Venezia. S. Giustina (Venezia). Bibl.: GG, IV, p.1106; DM, II, p. 136. Consultado 11 de abril de 2024. <https://asve.arianna4.cloud/entita/fe93f24a-087b-4941-b31b-67c1b5c4f685/s-giustina-venezia/informazioni>

²⁵ Los terrenos en los que se construyó el convento y la iglesia fueron cedidos por testamento por parte de Marco Ziani, conde de Arbe e hijo de Doge Pietro, el 5 de junio de 1253. Se trataba de un gran viñado con una pequeña iglesia dedicada a S. Marco y algunos almacenes. Los *frati* (monjes) construyeron junto a la pequeña iglesia una nueva diseñada por Marino da Pisa, dedicada a S. Francesco della Vigna. El edificio, que se encontraba en malas condiciones, fue suplantado por otro diseñado y dirigido por Jacopo Sansovino en 1534-1554. La fachada fue diseñada por Andrea Palladio entre 1564-1570. La iglesia fue consagrada el 2 de agosto de 1582. El convento fue suprimido verbalmente el 12 de mayo de 1810 y ejecutado por el decreto de 25 de abril del mismo año. La iglesia convirtió en parroquia y continuó como tal incluso después del restablecimiento de los Minori osservanti en 1836. Archivo di Stato di Venezia. S. Francesco della viga (Venezia). GG, IV, p. 1108; DM, p. 131. Consultado 11 de abril de 2024. <https://asve.arianna4.cloud/entita/222d15a1-b811-4555-bf5e-3b31d396ab3d/s-francesco-della-vigna-venezia/informazioni> Sobre el diseño de Japoco Sansovino ver: Martignago (2021). Sobre el proyecto de Andrea Palladio, ver la documentación conservada en el Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio (CISA A. Palladio). Chiesa di San Francesco della Vigna. Consultado 11 de abril de 2024. https://mediateca.palladiomuseum.org/palladio/opera_immagini.php?id=32&TSK=R

²⁶ El monasterio ya no aparece en la *Iconografica rappresentazione della Inclita Città di Venezia* de 1729 de Ludovico Ughi. Solo quedaba la iglesia y la huerta, de forma casi rectangular, paralela al río de santa Giustina.

²⁷ Para realizar una consulta de los detalles del mapa, ver: *Venetì MD. Bird's eye view of Venice from the south. 1500. Woodcut printed from six blocks on six sheets of joined paper.* Jacopo de' Barbari. 1500. Museum number 1895,0122.1192-1197. The British Museum. Consultado 11 de abril de 2024. https://www.britishmuseum.org/collection/object/P_1895-0122-1192-1197

²⁸ La obra de Luca Carlevarijs de 1703 se puede consultar en: Biblioteca nazionale Marciana - Venezia - IT-VE0049. Identificativo: GEO0006471. Consultado 11 de abril de 2024. https://www.internetculturale.it/jmms/iccuviewer/iccu.jsp?id=mag_GEO0006471

²⁹ Canaletto. Venice: Campo San Francesco della Vigna c.1735-40. Royal Collection Trust / © His Majesty King Charles III 2024. <https://www.rct.uk/collection/907494/venice-campo-san-francesco-della-vigna>

En 1863 ya habían construido tres gasómetros, en 1870 cuatro y las instalaciones ya ocupaban prácticamente toda la superficie (Ungaro, 2002: 51). A finales del siglo XX, y ante la necesidad que tenían de continuar ampliando la industria, iniciaron un proceso de solicitud que finalmente les fue concedido en 1898, para alquilar parte del terreno de huerto del convento. En ese periodo tenían cinco gasómetros y la fábrica ocupaba prácticamente todo el terreno del que disponían, considerando que la industria estaba circundada por la laguna en dos de sus lados, lo que impedía su crecimiento parcialmente.



Figura 6. Resto de las estructuras de dos de los gasómetros que quedan en S. Francesco della Vigna. Fotografía de Sheila Palomares Alarcón, 2023.

A pesar de la competencia que suponía la Società Edison que producía y distribuía energía eléctrica en la ciudad de Venecia (Zucchetto, 1996: 16)³⁰ a finales del siglo XX, el aumento de la demanda del gas para fines industriales y productivos³¹ hizo que en 1895 la sociedad del gas solicitase al ayuntamiento una gran superficie en el Campo de Marte, en Santa Marta, para ampliar sus instalaciones y construir nuevos gasómetros (Figura 7). Se trataba de una zona situada al oeste de la ciudad, próxima al puerto, a las vías del ferrocarril y a otros establecimientos industriales como la fábrica de tabacos. La nueva fábrica, conocida como el gasómetro de Santa Marta, llegó a tener dos gasómetros, y se construyó en 1908. Además, de las instalaciones industriales propiamente dichas, se ejecutó un edificio comedor-vestuario-duchas, vivienda para el director, para el vigilante y otros edificios auxiliares. No obstante, se estuvieron realizando obras de ampliación y mantenimiento hasta al menos, la década de 1950³².

³⁰ Se presentaron varias solicitudes para fornecer energía eléctrica a los privados en 1866: Carlo Water y la empresa Mende, Ernst y C^a, y la Società italiana sistema Edison (Comune di Venezia, 1901).

³¹ En ese momento estaban en activo importantes industrias en la ciudad como el Mulino Stucky, la fábrica de tabacos o el Cottonificio.

³² Archivio Storico Italgas. Mi más sincero agradecimiento a Italgas por la disponibilidad.

Después de la primera guerra mundial las industrias construidas en la ciudad histórica entraron en crisis y numerosas actividades cambiaron su localización al nuevo puerto industrial de Marghera. En ese contexto, en la década de 1920 se demolió parte de la fábrica de gas del Campo de S. Francesco della Vigna para construir en su lugar el Instituto Tecnico Comercial “Paolo Sarpi”, que fue inaugurado el 28 de octubre de 1931³³. En la parte de la fábrica de gas que no fue demolida se continuaron realizando obras de mantenimiento³⁴ y se conservaron dos gasómetros³⁵. Continuó su actividad³⁶ hasta la década de 1970 (Figura 6).



Figura 7. Gasómetro de Santa Marta. Fotografía de Sheila Palomares Alarcón, 2024.

El cierre de la actividad coincidió con el fin de la concesión (1969), que había sido renovada en 1926 a la *Società Veneta Industria Gas*. En ese momento nació *Venezianagas Spa*, formada por *Italgas* y *Comune di Venezia*, que desde 1971 y por 40 años (hasta 2010) proveyó de gas a la ciudad, pero metano. Esto fue debido a que en 1973 el ayuntamiento de Venecia publicó una ley especial en la que indicaba que solo se permitía el uso de combustibles gasísticos, como el metano, en las infraestructuras térmicas e industriales de la ciudad, comenzando así un largo recorrido por “metanizar” Venecia con final victorioso (Zucchetta, 1996: 17).

3. Conclusiones

La creación de redes de gas en Lisboa y Venecia fue un campo de inversión que, desde mediados del siglo XIX, despertó el interés de empresas extranjeras, que de este modo buscaban ampliar su área de negocio más allá de las fronteras de sus países. Esta situación se enmarca en un periodo de mayor integración de las economías nacionales en la economía internacional.

La inversión extranjera fue un factor determinante para la viabilidad de las iniciativas empresariales vinculadas al gas. Su importancia es visible en la *Companhia Gás Lisboa* y, posteriormente, en la CRGE. La participación de capital extranjero en estas empresas favoreció la introducción de nuevas formas de gestión y la transferencia de tecnología, lo que fue un factor esencial para el progreso en la forma de producir y distribuir el gas en la ciudad de Lisboa.

³³ Se pueden ver fotografías sobre la demolición y las nuevas obras en el Archivo Fotográfico Giacomelli – Comune di Venezia. <https://www.comune.venezia.it/it/afdvenezia>

³⁴ Archivio Storico – Comune di Venezia. Proyecto de reforma de edificio de oficina. A.C.44146 39 Fasc. X/7/3.

³⁵ Se pueden observar en la Carta Topografica della Laguna di Venezia de 1931.

³⁶ Cabe referir que el gas “producido” venía de la nueva zona industrial de Puerto Marghera, donde se obtenía como subproducto de destilación en seco del carbón proveniente principalmente de Inglaterra (Zucchetta, 1996).

De la misma forma, fue el capital extranjero, en este caso francés, el de la *Società Frigière, Cottin, Montgolfier Bodin*, el que marcó la historia del gas en la ciudad de Venecia durante 85 años, desde 1839 hasta que pasó a ser de capital nacional, italiano, en 1924 y durante 45 años, momento en el que acabó la concesión.

La ubicación de las fábricas, que buscaba responder a las condiciones consideradas ideales para el desarrollo de este negocio, determinó que se situaran, en el caso de Lisboa, junto al río Tajo, inicialmente en 1848 en la zona occidental y más tarde en la oriental. En el caso de Venecia, además de responder a las necesidades que tenían los gasómetros, su ubicación dependió de los terrenos que tenía a disposición el ayuntamiento en 1839, alejados del centro y de las viviendas, para el primer gasómetro, y de los terrenos que tenía el ayuntamiento junto al puerto, en un área muy extensa en 1908, de forma que no tuvieran más problemas de espacio.

Tanto en un caso como en otro, las fábricas de gas contribuyeron de forma muy significativa a transformar el paisaje de la zona ribereña de la ciudad de Lisboa y la de la laguna, en el caso de Venecia. En ambos casos, se conservan restos de los gasómetros y esperan ser reconvertidos en un futuro (Tabla 1).

Tabla. 1. Cuadro comparativo entre las fábricas de gas de Lisboa y Venecia

	Lisboa	Venecia
Empresa / Sociedad original / Origen Capital / Constitución	<i>Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás</i> / Sociedad por acciones / Capital portugués (1848)	<i>Società Frigière, Cottin, Montgolfier Bodin</i> / Fránces / Por acciones (1839)
Transformación del capital de las empresas	1887- <i>Companhia do Gás</i> . capital extranjero 1891- <i>Companhias Reunidas de Gás e Electricidade</i> (CRGE). Sociedad por acciones. Capital portugués y extranjero.	1924. Pasa a ser italiana. <i>Società Italia per il gas</i> . 1924-1926. <i>Società Veneta Industria Gas</i> . 1926-1969. <i>Veneziana Gas</i> . 1996. <i>Italgas</i> .
Fecha de construcción de la primera fábrica	1848	1840-1841
Fecha de constitución de la 2º/3º fábrica	2º fábrica: 1887 3º fábrica: 1944	2º fábrica: 1909 -
Fecha de cierre de la 2º/ 3º fábrica	2º fábrica: 1951 3º fábrica: final de 1990s	2º fábrica: 1970s -
Estado actual de las fábricas	1º y 2º fábrica: destruidas. 3º fábrica: quedan solamente restos de los gasómetros.	1º fábrica: parte reconvertida, parte abandonada. Quedan restos de dos gasómetros. 2º fábrica: abandonada. Quedan restos de un gasómetro.

Fuente: elaboración propia.

Referencias bibliográficas

Anónimo (1939): *Indústria Portuguesa*, nº132, Fevereiro de 1939, p. 11.
 Anónimo (1877): *Companhia Lisbonnense de iluminação a gaz*, *Diário Illustrado*, 6º Ano, nº 1741, 29 de Dezembro de 1877, p.1.
 Barata, Ana Martins (2005): "Lisboa "Caes da Europa": alguns projectos não realizados para a zona ribeirinha da cidade entre 1860 e 1930, *Arte Teoria*, nº7, pp. 124-139.

- Berger, Barbara (2022): Gasometro – storia, evoluzione e riuso, en Edoardo Currà, Marina Docci, Claudio Menichell Martina Russo y Laura Severi (Eds), *Stati Generali del Patrimonio Industriale 2022*, Venezia, Marsilio Editori.
- Giuntini, A. (1997): Gli esordi dell'industria del gas in Italia, en G. Bigatti, A. Giuntini, A. Mantegazza y C. Rotondi, *L'acqua e il gas in Italia. La storia dei servizi a rete, delle aziende pubbliche e della Federgacqua*, Milan, Francoangeli, pp. 165-197.
- Goodolphim, Costa (1892): *Companhia Lisbonense de Illuminação a Gaz. Traços gerais sobre a sua história*, Lisboa, Tipografia Universal.
- Caiazza, Francesca (2013): *Reti di capitale e reti di servizi: la compagnie napolitane d'eclairage et de chauffage para le gas (1862-1919)*, Università degli studi di Napoli "Federico II".
- Castronovo, V. Paletta, G. Giannetti, R. Bottiglieri, B. (1987): *Dalla luce all'energia. Storia dell'Italgas*, Bari, Editori Laterza.
- Cardoso de Matos, Ana (2003): A indústria do gás em Lisboa - uma área de confluência de várias abordagens temáticas, *Penélope*, 27, pp. 100-127.
- Cardoso de Matos, Ana et al. (2005): *As imagens do Gás. As Companhias Reunidas de Gás e Electricidade e a produção e distribuição de gás em Lisboa*, Lisboa, FEDP.
- Cardoso de Matos, Ana (2009): Gas industry and urban modernisation: Lisbon in the 19th and 20th centuries, *TST – Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, n° 16, pp.62-80.
- Comune di Venezia (1901): *Atti e documenti riguardanti l'illuminazione a gas della città di Venezia*, Venezia, C. Ferrari.
- Comune di Venezia (1896): *Atti e documenti riguardanti l'illuminazione a gas della città di Venezia*, Venezia, Stabilimento Tipografico Nodari.
- Costa José Alves da. (1996): *Gás de Lisboa. Da iluminação pública a gás na Lisboa romântica ao gás natural*, Lisboa, Lello Editores.
- Filipponi, Emma (2013): Città e attrezzature pubbliche nella Venezia di Napoleone e degli Asburgo: la rappresentazioni cartografiche, *MDCCC*, 2, pp. 27-40.
- Giuntini, Andrea (2011). Alla ricerca di un modello nella storia del gas in Italia dalle prime esperienze del XIX secolo fino alla nascita delle multiutilities. *Quaderns d'Història de l'enginyeria*, volm XII, pp. 201-225.
- Jorge, Fátima (1999/2000): Fábrica de Gás da Matinha - instalações do gás de água carburado. Proposta de intervenção museológica, *Arqueologia & Indústria*, 2-3, pp. 199-215.
- Martignago, Katia (2021): *Disegni di architettura dal Grand Tour. La collezione di John Stuart, III conte di Bute*, PhD thesis, Università IUAV di Venezia.
- Martins, Alice M. Campos y Coelho, Adriano Pinto (1998): A Fábrica de Gás de Belém: os projectos e os processos de produção no final do séc. XIX. *Arqueologia & Indústria*, 1, pp. 23-36.
- Paquier, Serge y Williot, Jean-Pierre (dir.) (2005): *L'industrie du gaz en Europe, XIXe-XXe siècles : entre marchés privés et régulation*. Paquier, Serge / Williot, Jean-Pierre (dir.), *L'industrie du gaz en Europe aux XIXe et XXe siècles. L'innovation entre marchés et collectivités publiques*, Editions Peter Lang.
- Silva, Raquel Henriques da (1989): *Lisboa de Ressano Garcia, 1874-1909*, Lisboa, CML/FCG.
- Silva, Raquel Henriques da (1994): *Urbanismo: caminhos e planos em Lisboa em Movimento 1850-1920*, Lisboa, Lisboa 94/Livros Horizonte.
- Ungaro, Alessandro (2002): I gasometri nella storia della città, en Arthur H. Chen y Francesco Calzolaio (Eds.), *Progetti per i Gasometri di San Francesco della Vigna, Venecia*, Venecia, Lagoon Foundation, (pp. 46-52).
- Zucchetta, Gianpietro (1996): *Storia del gas nella città dei dogi*. Venezia, Marsilio.