

**LA CIUDAD COMO NEGOCIO: GAS Y EMPRESA EN UNA
REGIÓN ESPAÑOLA, GALICIA 1850-1936**

**ALBERTE MARTÍNEZ LÓPEZ
JESÚS MIRÁS ARAUJO**

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS
DOCUMENTO DE TRABAJO
Nº 536/2010

De conformidad con la base quinta de la convocatoria del Programa de Estímulo a la Investigación, este trabajo ha sido sometido a evaluación externa anónima de especialistas cualificados a fin de contrastar su nivel técnico.

ISSN: 1988-8767

La serie **DOCUMENTOS DE TRABAJO** incluye avances y resultados de investigaciones dentro de los programas de la Fundación de las Cajas de Ahorros.
Las opiniones son responsabilidad de los autores.

LA CIUDAD COMO NEGOCIO: GAS Y EMPRESA EN UNA REGIÓN ESPAÑOLA, GALICIA 1850-1936

Alberte Martínez López*

Jesús Mirás Araujo*

Abstract

The gas companies accounted frequently, especially in small and medium sized cities, the first example of modern enterprise. Their contribution in terms of Corporate configuration, technological diffusion, managerial innovation and dynamism of local capital markets was significant. On the other hand, the effects of the availability of this new source of energy for the urban entrepreneurial network can not be underestimated.

However, the development of the gas industry was determined by local conditions of supply and demand, the conflicting relationships with local governments and by the electric competition.

This aim of the article is to analyze all these problems in a specific milieu, which was representative of the small and medium-sized cities in Spain.

Key words: Business History, Urban History, Public Utilities, Gas Industry

JEL classification: N73, N83, N9

Corresponding author: Alberte Martínez López, Department of Applied Economics I, Faculty of Economics and Business, University of La Coruña, A Coruña (15071), Spain. E-mail: almalo@udc.es

* Department of Applied Economics I, Faculty of Economics and Business, University of La Coruña, A Coruña.

El gas representa un caso singular en el campo de los servicios públicos. Por un lado, fue la primera infraestructura urbana en red. Por otro lado, la crisis energética y medioambiental iniciada en los años setenta del siglo XX relanzó su papel entre las fuentes de energía. En España su trayectoria ha sido discontinua dado que las redes fueron desmanteladas en los años 1940-1950 en la mayoría de las regiones y tuvieron que ser reconstruidas para distribuir el gas natural a partir de los años 90. La mayoría de los estudios sobre la implantación del gas en España consisten generalmente en monografías locales redactadas por los directivos de las propias compañías gasistas. El objetivo del trabajo radica en trazar las líneas evolutivas del gas en el largo plazo en una comunidad autónoma española, Galicia, representativa y diferente de las zonas desarrolladas como Cataluña, habitualmente más estudiadas. El trabajo se ha estructurado siguiendo un orden cronológico en tres grandes etapas: la era del monopolio, el inicio de la competencia eléctrica y la derrota frente a la electricidad. La escasez de documentación empresarial conservada nos ha obligado a apoyarnos principalmente en las fuentes municipales, lo que ha condicionado el enfoque, centrado en el desarrollo del servicio, su impacto socioeconómico y las relaciones entre administraciones locales y compañías suministradoras¹.

1. El gas en la era del monopolio

La industria del gas –de modo similar a las de electricidad, agua, transporte o comunicaciones– presenta elementos propios de un monopolio natural, ya que resulta más económico proveer las necesidades de un área concreta por medio de una única empresa en vez de mediante varios suministradores (Kahn 1988; Millward 2004: 8). Además, la eliminación de la competencia genera frecuentemente la aparición de economías de escala (Sing 1987), así como externalidades positivas y negativas que no pueden ser capturadas por los mecanismos de mercado (Millward 1991: 216).

El inicio de la industria del gas en España, en la década de 1840, resultó tardío y se enmarca en la segunda oleada inversora del sector, que abarca la

¹ Las fuentes básicas manejadas han sido expedientes municipales de alumbrado, actas municipales, memorias de las empresas concesionarias y estadísticas oficiales.

Europa periférica: Europa central, Escandinavia (Hyldtoft 1995), países latinos (Giuntini 1997) y Europa oriental, por ese orden temporal. Un elemento clave a la hora de hacer viable una fábrica de gas era el aprovisionamiento de hulla a costes asumibles. Eso supuso un handicap importante para países como España que o bien, carecían de este combustible, o bien era de escasa calidad y/o de localización inadecuada. De ahí que, sobre todo al principio, fuesen principalmente ciudades costeras –y dinámicas económicamente (Cataluña)²– las que se dotaron de este nuevo servicio, máxime teniendo en cuenta el desfase cronológico con el tendido ferroviario (Sudrià 1983: 106). Las compañías se emplazaron inicialmente en las ciudades más grandes, extendiéndose progresivamente hacia núcleos más pequeños, siguiendo un patrón que coincide con el de otros países desarrollados (Falkus 1967: 496).

La experiencia gallega confirma la necesidad de alcanzar un determinado umbral demográfico para rentabilizar la inversión en la red, en torno a 25.000-30.000 habitantes, una cifra significativamente superior a la existente en países más desarrollados³. Junto a este factor demográfico, existían otros: dinamismo económico, nivel de renta, caracterización de las élites locales y efecto emulación. Todo ello permite comprender la secuencia de implantación del gas en Galicia. Por un lado, la precocidad coruñesa (1854), principal núcleo urbano gallego, con una población fuertemente concentrada en su casco, de mayor renta y unas elites locales modernas y cosmopolitas. Por otro, la implementación, con retraso, sólo en aquellas ciudades con un cierto tejido industrial –Ferrol (1883) y Vigo (1884)– o importancia histórica y rivalidad con A Coruña (Santiago, 1873). En contraste, otro país periférico como Irlanda, con el que tradicionalmente se ha comparado Galicia, disfrutó de alumbrado público por gas muy tempranamente, a principios de la década de 1820, debido a la influencia británica y su proximidad al carbón inglés (O’Sullivan 1987: 33). A mediados de ese decenio las principales ciudades holandesas, otro país de pequeño tamaño, iniciaron su era del gas, al igual que en Irlanda por iniciativa de capitales británicos (Peebles 1980: 115). Otro país próximo, y comparable a

² La variable socioeconómica (desarrollo industrial y nivel de renta) parece tener un peso determinante, como lo demuestra que en Italia el gas comenzara a difundirse por el norte, incluso en ciudades del interior, más desarrollado y cercano a Francia (Giuntini 1997: 170-171).

Galicia, como Portugal se dotó de alumbrado por gas en sus principales ciudades entre 1848 y 1859 (Madureira 2005: 176).

La mayor sofisticación técnica y organizativa del nuevo sistema, así como el notorio incremento de la inversión necesaria para su puesta en marcha propiciaron un cambio radical en el modelo empresarial del sector. En efecto, frente a los pequeños contratistas locales que atendían el alumbrado de aceite surgieron potentes sociedades anónimas que impusieron un nuevo tipo de gestión empresarial que sirvió también de referente para las compañías de otros servicios públicos que se implantaron posteriormente. En este sentido, uno de los principales problemas que se planteaban para la puesta en marcha del alumbrado por gas era la movilización de capitales a una escala raramente conocida, sobre todo en Galicia, en otras actividades. De hecho, las sociedades de gas figuran en los primeros lugares en cuanto a tamaño entre todas las compañías creadas durante el siglo XIX en las ciudades gallegas donde se asentaron (Cuadro 1).

Cuadro 1. Ranking de las sociedades de gas gallegas por capital

Sociedades	Fundación	Capital	Puesto*
Sociedad para el alumbrado de gas de la ciudad de La Coruña	1853	375.000	5
Société Anonyme d'Éclairage, de Chauffage et de Force Motrice des Villes de La Corogne et Vigo	1882	1.006.579	2 y 1**
Sociedad de Gas y Electricidad de Santiago	1895	400.000	5

* En relación a todas las sociedades constituidas en dicha ciudad hasta ese momento.

** Ídem en relación a Coruña y Vigo, respectivamente.

Fuente: *Vid.* texto, Lindoso (2006) y Abreu (2002). Elaboración propia.

Al igual que en la mayoría de los países, el capital extranjero desempeñó un papel muy importante en la puesta en marcha de la red gasista española, debido a su mayor disponibilidad de capitales, tecnología y experiencia en el sector. En el caso español, los franceses fueron los principales inversores, seguidos por los británicos, las dos potencias hegemónicas del gas a escala europea. El atraso de la oferta empresarial gallega explica que ninguna de las

³ En Francia prácticamente todas las urbes con más de 8.000 ciudadanos disponían de ese servicio (Williot 2005: 159).

experiencias gasistas estuviese protagonizada por empresarios autóctonos. La iniciativa partió de una pequeña compañía de Lyon, sede de los más importantes holdings gasistas galos y europeos. Este grupo se instaló inicialmente en A Coruña y posteriormente pasó a dominar las fábricas de Vigo y Santiago. En vísperas de la Gran Guerra cedió todas sus instalaciones gallegas a empresas regionales de electricidad articuladas en torno a la Sociedad General Gallega de Electricidad. La segunda sociedad del gas con implantación en Galicia fue Catalana de Gas, principal compañía española del sector, que gestionó la fábrica ferrolana. Finalmente, una pequeña empresa asturiana, Menéndez Valdés y Compañía, puso en marcha el gas en Santiago.

Lo poco que conocemos de la evolución de la empresa francesa se refiere a los frecuentes cambios en su personal directivo en los primeros tiempos, lo que provocaría una situación de inestabilidad en la dirección de la fábrica. La compañía coruñesa nace y continuará bajo la fórmula tradicional y menos desarrollada de la comandita. Habrá que esperar hasta principios de los años ochenta, al crearse la fábrica de Vigo y fusionarse con ella, para verla convertida en sociedad anónima. Su organigrama se irá haciendo progresivamente más complejo, integrando subordinadamente a técnicos españoles, y su estructura accionarial más concentrada, en torno a la familia Figuié. La gerencia se estabilizará a partir de 1880 en la figura de François Saunier Goubard, que regirá las fábricas del grupo hasta su fallecimiento en 1912. Este refuerzo de la figura del gerente de la fábrica coruñesa no es un fenómeno aislado sino que se inscribe dentro de dos procesos distintos. Por un lado, la reestructuración de los grupos gasistas franceses iniciada a comienzos de los años setenta, y que se manifestó en una mayor profesionalización de la gestión, acentuando la disociación entre accionistas y gestores, un rasgo que se institucionalizará con la Ley de Sociedades Anónimas francesa de 1867. Por otro lado, el ascenso de los ingenieros desde funciones eminentemente tecnológicas a la cabeza de las firmas (Giraud 1992: 112). Esta importancia del rol del gerente coincide con uno de los rasgos distintivos del modelo inversor francés, basado además en la banca, los sectores clásicos y seguros (ferrocarriles), y las relaciones personales, que se mantendrá intacto hasta la Primera Guerra Mundial (Castro 2007).

Desde el punto de vista de la regulación del sistema, España presentó elementos comunes en relación con el entorno occidental. Frente a la presencia mayoritaria de la gestión y propiedad municipales en varios países europeos (Alemania, los países escandinavos o las principales ciudades británicas), en España predominaron las empresas privadas al igual que ocurría en Italia, Francia o Bélgica.

La autoridad para otorgar la concesión de ocupación del dominio público y la explotación de este tipo de servicio recayó, en Francia y España, en los Ayuntamientos, aunque bajo la tutela de la administración central (Fernandez 2001: 2; Williot 2005). El articulado de las concesiones solía responder a patrones fijados a partir de las primeras experiencias y se fue perfeccionando con el paso del tiempo, en especial en lo tocante a la definición de calidad del servicio y sus mecanismos de control. La consecución de la exclusividad en el alumbrado público era un objetivo básico para las compañías gasistas, que precisaban para su despegue garantizarse un nivel mínimo de demanda que permitiese rentabilizar los cuantiosos gastos fijos de las infraestructuras. Respecto a la demanda privada, la situación era más ambigua debido a las lagunas legales respecto a la competencia municipal sobre el tema y al interés de las autoridades locales por regular sólo lo que afectaba a la institución municipal. Dada la imposibilidad física y económica de competencia en la mayoría de las ciudades españolas, resultaba más relevante la duración de la concesión, pues un mercado asegurado permitía rentabilizar mejor las inversiones. En este aspecto se observan diferencias notables entre los 25 años de A Coruña y los 45 de Santiago de Compostela.

En las concesiones se incluyó la llamada cláusula de progreso de la ciencia, que colocaba a las empresas gasistas ante la disyuntiva de adoptar los hallazgos que se pudiesen producir en el futuro en el campo de las energías o perder dicha concesión. Si, a causa de los adelantos de la técnica y de la ciencia, se conseguía un medio de iluminación de las ciudades más barato o más eficiente que el gas, los empresarios gasistas debían estar dispuestos a adoptarlo o perderían la concesión, aunque tanto el privilegio como la concesión podían ser comprados, vendidos o traspasados, lo que tuvo consecuencias negativas para la instalación del gas en numerosas ciudades

españolas (Arroyo 2006b). En este aspecto, A Coruña tuvo un carácter pionero, pues incorporó esta cláusula en 1854, mucho antes que ciudades de mayor tamaño como Sevilla.

En cuanto a las ventajas directas concedidas por las corporaciones cabe citar la cesión gratuita de los terrenos necesarios para la construcción de la fábrica de gas, así como la exención de impuestos municipales sobre los inputs utilizados en el proceso de fabricación. Las empresas también precisaban alcanzar una determinada escala para aprovechar las ventajas. De ahí su insistencia en establecer un número mínimo obligatorio de faroles a contratar por los ayuntamientos, cuyo número variaba en función no sólo del número de habitantes y del área a iluminar sino también de la correlación de fuerzas entre el gobierno local y la compañía concesionaria. Además del número de faroles, su horario de funcionamiento condicionaba también el gasto total en alumbrado. Las empresas pretendían que las horas anuales de alumbrado fuesen las máximas posibles, observándose de nuevo importantes diferencias entre ayuntamientos.

La tercera variable que incidía en los ingresos procedentes del alumbrado público para las compañías era el precio. Las tarifas para el Ayuntamiento eran sensiblemente inferiores a las de los particulares. De hecho, se ha afirmado que con frecuencia las compañías funcionaban a pérdida con su principal cliente, especialmente debido a los reiterados retrasos e impagos, causados por la debilidad estructural de las Haciendas locales⁴. Para las empresas sería una carga a asumir en contrapartida a las posibilidades que brindaba el mercado privado. Éste soportaba, en las ciudades gallegas, un diferencial de tarifas respecto a la administración que en términos relativos iba desde el 40% de Santiago al 75% de A Coruña. En consecuencia, las reducidas tarifas que imponía la Corporación coruñesa sobre su consumo trataban de ser paliadas por la concesionaria mediante un mayor recargo porcentual sobre los particulares.

A las empresas concesionarias les interesaba conseguir la exclusiva del servicio y unas tarifas remuneradoras, pero también garantizarse las posibilidades de expansión del mercado, en especial entre los particulares.

Pero para que ese crecimiento fuese rentable tendría que llevarse a cabo con una determinada ratio entre número de clientes y extensión de la red, pues el tendido de la infraestructura tenía un coste elevado que había que repartir entre los consumidores. Por otro lado, las corporaciones locales y los propios vecinos también estaban interesados en la difusión del servicio a nuevos lugares, calles y barrios, pues era un signo de prestigio social. El elemento clave que marcaba los umbrales mínimos de rentabilidad era la distancia entre los puntos de luz (faroles o consumidores particulares), por lo que las empresas procuraban que la distancia máxima prevista para obligarla a ampliar la red fuese la menor posible.

Los puntos de fricción entre los ayuntamientos y las empresas concesionarias se manifestaban tanto en la fase de puesta en marcha del servicio como durante su gestión posterior. A las corporaciones locales les interesaba que la ejecución de las obras para el tendido de las tuberías se realizase con el menor perjuicio posible al pavimento y en un tiempo prudencial. La realidad, no obstante, solía ser distinta, pues las empresas no ponían el celo suficiente o se veían enfrentadas a problemas con sus contratistas y proveedores o a dificultades internas de diversa índole.

Con el inicio del servicio se generaban nuevos enfrentamientos. Uno de los primeros y principales fue el control de la calidad del mismo, manifestada en el cumplimiento de las cláusulas del contrato en lo relativo al número de puntos de luz, horario de funcionamiento e intensidad lumínica. La mayor dificultad era la medición de la calidad lumínica de los puntos de luz, esencialmente los faroles de alumbrado público. En primer lugar, era complicado establecer los parámetros de referencia. La solución adoptada generalmente fue comparar con el sistema de alumbrado precedente, es decir, mediante el aceite. Por otro lado, al menos en los primeros tiempos las corporaciones carecían de los conocimientos y medios técnicos –humanos y materiales– para ejercer dicho control, viéndose obligados a recurrir a su externalización: usando los recursos materiales de la empresa y contratando dictámenes de expertos universitarios. Con el tiempo, los entes locales se dotaron progresivamente de profesionales e instrumentos (gabinete fotométrico) que facilitaron un control objetivo.

⁴ del Moral (1984) y Salort (2000).

En general, las condiciones contractuales resultaban bastante favorables a las empresas, debido a la mayor experiencia negociadora de éstas, con la excepción de A Coruña en la región gallega debido a su mayor fortaleza. En algunos casos, las cláusulas de fabricación podían tornarse obsoletas. Con el transcurso del tiempo, estas deficiencias se fueron haciendo más notables. Por ello, ambas partes, en especial las corporaciones, buscaron la renegociación de los convenios iniciales, proceso que no estuvo exento de tensiones. La materialización de los privilegios contractuales y su interpretación dieron lugar también a diversas situaciones conflictivas. Otra de las causas de enfrentamiento entre empresas y corporaciones fueron los retrasos e impagos en la factura del alumbrado público. Este comportamiento moroso no era exclusivo de los ayuntamientos gallegos ni afectaba sólo al servicio de gas. En última instancia, venía motivado por la asfixia fiscal a la que el gobierno central condenaba a los entes locales, a los que se les regateaban fuentes de ingresos y sobre los que se hacían recaer las nuevas demandas ciudadanas. No obstante, se detectan ciclos cortos y medios en los que las dificultades se agudizaban. Los impagos se producían generalmente en los meses de mayo-junio, cuando cada Ayuntamiento estaba agotando el presupuesto vigente. Por otro lado, las deudas se acumularon en dos coyunturas determinadas. En primer lugar, durante los primeros meses de funcionamiento del servicio, debido al incremento que supuso el gasto en alumbrado por gas respecto a su predecesor. En segundo lugar, durante el inestable período del sexenio revolucionario (1868-1874).

El gas, al igual que las restantes infraestructuras en red, ayudó de un modo relevante a la articulación espacial de la ciudad, al reforzar los grandes viales de crecimiento urbano y extender de un modo capilar las redes de distribución. Al buscar selectivamente la mejor clientela, ubicada en los barrios burgueses del centro histórico y los ensanches, las redes gasistas acentuaron los procesos de jerarquización y segregación social en el entramado urbano, erosionando la relativa homogeneidad anterior.

El gas permitió a los industriales mejorar la iluminación de sus fábricas y extender su horario de funcionamiento. La mejor iluminación redundaría en ganancias de productividad, aunque matizadas por el cansancio derivado de la

ampliación de la jornada laboral y los trastornos ocasionados por el trabajo en horario nocturno. Más evidentes resultaron los beneficios que se produjeron en la más rápida amortización de la maquinaria y las instalaciones, beneficiadas con un uso más intensivo de las mismas. Desde el punto de vista sociológico, los cambios fueron también relevantes. Para las clases propietarias y sus representantes políticos locales el alumbrado público era considerado un arma eficaz en la prevención del delito y la inmoralidad. Desde la óptica del poder político la nueva fuente de energía suponía un elemento de prestigio para la ciudad y, por extensión, para sus elites.

No menos relevante fue su impacto en el mundo del ocio. Por un lado, la existencia de alumbrado público reforzó la seguridad de los viandantes, lo que facilitó la posibilidad de desplazamientos durante la noche. Por otro lado, su utilización por parte de locales como cafés, restaurantes, teatros, sociedades, etc., revitalizó la vida nocturna y asociativa. El gas contribuyó también, como en general todos los servicios públicos, a revalorizar la propiedad inmobiliaria. En la esfera doméstica facilitó la difusión del hábito de la lectura y aumentó el confort en los hogares, sobre todo cuando se difundieron las cocinas, calentadores y estufas de gas, fenómeno que se inició a partir del último cuarto del siglo XIX en los países más desarrollados (Derry y Williams 1987, 2: 739, 747-749) y en cuyo proceso las mujeres desempeñaron un importante rol (Clendinning and Honeyman 2004).

2. La competencia de la energía eléctrica y su convivencia con el gas, 1890-1914

Conforme nos acercamos a finales del siglo XIX, la industria del gas tuvo que hacer frente a la creciente competencia procedente de la electricidad. A principios de los ochenta, se desencadenó la primera fase de instalación de este sistema en las ciudades estadounidenses (Shiman 1993: 318), y pocos años después en Europa. A partir de entonces comenzó su captura de este mercado, pues desde los noventa la oferta experimentó un rápido crecimiento (Foreman-Peck y Millward 1994: 202), consolidándose progresivamente el cambio de sistema con el nuevo siglo (MacAvoy 2001: 10).

Varias innovaciones técnicas acudieron entonces en auxilio del gas⁵. La competencia de la electricidad, junto con dichos cambios técnicos, favoreció una creciente diversificación de los usos del gas, extendiéndose a la esfera industrial y, sobre todo, a la doméstica (Rose 1988: 230; Wilson 1991). Desde principios del siglo XX, la electricidad suplantó al gas en la iluminación de las ciudades del mundo desarrollado y en la industria (Castaneda 1999), pero, a cambio, éste entró en los hogares (en la calefacción y la cocina). Cuando en la primera y, sobre todo, la segunda década del siglo se redujeron los costes, gracias a la adopción de procedimientos hidráulicos, el gas comenzó a tener sus días contados.

En España, la evolución histórica comenzaba a ser desfavorable para el gas. La llegada de la electricidad tuvo lugar en los últimos años del siglo XIX y representó una fuerte competencia para el gas en el mercado del alumbrado (Sudrià 1984: 88). Mientras la generación de la electricidad se realizase por medios térmicos, los elevados costes de producción entorpecían su extensión (Sudrià 1984: 88). Pero durante los primeros años del siglo XX se abrió un prometedor horizonte, gracias a la puesta en marcha de las primeras grandes centrales hidroeléctricas y a la aplicación de nuevas formas de transportar electricidad. En España, la introducción de la electricidad en las ciudades no fue fácil, debido a la resistencia de los empresarios gasistas. Ahora bien, tras el rechazo inicial, transcurridos unos años, la electricidad fue asumida por las empresas de gas. Para ello, además, contaron con un instrumento jurídico a su favor, las concesiones monopolísticas que habían obtenido de los Ayuntamientos.

En Galicia la principal novedad en esos años fueron los primeros proyectos de instalación de alumbrado público mediante electricidad. Su campo de acción era inicialmente el alumbrado privado, en aquellas ciudades en las que ya existía un monopolio de iluminación pública por gas. En 1901 había 81 fábricas de gas para alumbrado en España (García de la Fuente 1998: 63). En Galicia existían varias fábricas de gas, que abastecían las ciudades

⁵ Las más importantes fueron el mechero Auer (1882), el mechero mixto de Siemens, la utilización de maquinaria hidráulica o eléctrica, el empleo de cámaras inclinadas y de nuevos combustibles (coque), y un gas obtenido mediante agua mezclada con gas de coque (Matthews 1987: 967-969).

importantes, las cuales, en varios casos, constituyeron el germen de posteriores compañías eléctricas. Este rasgo coincide en parte con el patrón observado en otros países, aunque en esos casos lo que se desarrolló principalmente fue un movimiento de fusiones entre empresas eléctricas y de gas, sobre todo en las ciudades más grandes, especialmente durante el período 1880-1910 (Castaneda 1999: 69). La producción de gas en Galicia –y en la mayoría de ciudades españolas– se incrementó, aunque hacia 1901 ascendía sólo a 1,7 millones de m³⁶.

Las empresas gasistas regionales intentaron poner numerosos obstáculos a la irrupción de sociedades eléctricas, pero su existencia no significó un impedimento insalvable a la introducción de la electricidad, como lo demuestra la cronología de su implantación en las ciudades gallegas: A Coruña 1890, Ferrol 1895, Lugo 1899, Ourense 1896, Pontevedra 1888, Santiago 1895, Vigo 1896.

La compañía de A Coruña se amparó en el contrato firmado con el Ayuntamiento (que sólo exigía la adopción de mejoras tecnológicas relacionadas con el gas) para rechazar la utilización de la electricidad para alumbrado público, aunque aceptó progresivamente el cambio de sistema, para tratar de mantener el monopolio en el alumbrado público. Para las demandas no monopolísticas (alumbrado privado y fuerza), pronto comenzaron a establecerse nuevas compañías eléctricas. Las compañías de gas crearon entonces pequeñas centrales de vapor y gas para hacerse con estos mercados, como ocurrió en A Coruña, donde la empresa comenzó a suministrar electricidad a particulares en 1890.

El caso de A Coruña es elocuente, ya que se crearon, además, dos compañías de suministro eléctrico, la Cooperativa Eléctrica Coruñesa y la Electra Industrial Coruñesa, que comenzaron a establecer sus redes a partir de 1901. Por tanto, coexistieron pequeñas empresas eléctricas para atender a particulares y empresas de gas para atender el alumbrado público.

La resistencia de las empresas de gas es lo que explica la aparición del alumbrado eléctrico en ciudades pequeñas antes que en una urbe de mayor

⁶ Es decir, apenas un 1,6% de la producción española (Sudrià 1983). En cambio, la población de Galicia representaba en 1900 un 10,64% del total español, aunque en 1930 había

tamaño como A Coruña. La transición del gas a la electricidad se vio constantemente entorpecida por la acción de las empresas concesionarias del gas. Un elemento adicional de presión sobre los Ayuntamientos eran las elevadas deudas que acumulaban las Corporaciones (incluida la de A Coruña) con las compañías, como consecuencia de los retrasos acumulados en el pago de las facturas correspondientes al alumbrado público, circunstancia que no sucedía en la mayor parte de Europa occidental.

En Santiago, la empresa de gas no pareció adoptar una postura de rechazo frontal frente a la adopción de la electricidad. Se reconocía que la nueva fuente de energía era notable en muchos aspectos, con una multiplicidad de posibles aplicaciones, y que había recibido un enorme avance con la divisibilidad obtenida con las lámparas incandescentes. Ahora bien, se cubría las espaldas al señalar que todavía no era competitiva con el gas en el alumbrado público de las poblaciones, limitándose exclusivamente a servir como un artículo de lujo en algunos paseos y centros de excepcional afluencia, por las irregularidades e inconvenientes que producía y por el alto precio a que resultaba.

En 1895 ocurrió un acontecimiento fundamental, pues cambió la titularidad del servicio. En junio se constituyó la Sociedad de Gas y Electricidad de Santiago⁷. Ese mismo año la sociedad Menéndez, Valdés y Compañía de Gijón vendía a aquella la fábrica de gas que tenía en Santiago, con todos los derechos que le correspondían, incluso los del contrato para el alumbrado celebrado en 1872 con el Ayuntamiento. Más tarde, en 1900, la Sociedad de Gas se transformaría en la S.A. Compañía Popular de Gas y Electricidad, una sociedad que absorbió a otras empresas eléctricas menores a principios del siglo XX, aunque se disolvería en 1923, siendo absorbida por la Sociedad General Gallega de Electricidad. Con el cambio de siglo, el alumbrado público de la ciudad comenzó a ser objeto de diversas reformas. Con ellas, el alumbrado de gas quedó limitado a las calles, y pareció preferible adoptar la electricidad como sistema general de alumbrado.

disminuido al 9,42%.

⁷ Bajo la presidencia del banquero compostelano Olimpio Pérez Rodríguez, se constituyó con un capital social de 400.000 pts., aunque en 1902 se amplió a 1.000.000 pts., en 1904 a

En Ferrol, el tiempo corría en contra del gas, ya que en la época de su instalación ya no se percibía como un avance tecnológico. Las ventajas y los inconvenientes del gas eran conocidos, mientras que la electricidad se perfilaba como el futuro (Arroyo 2006a: 115). Así, en 1893 se acordó la rescisión del contrato del alumbrado público de gas, por falta de cumplimiento de la empresa de las condiciones estipuladas.

Otro elemento entró en escena en contra del gas, la caducidad de los contratos en muchas ciudades. Se convocaron entonces subastas para la renovación de los suministros de gas, que quedaron desiertas, lo que obligó a la prórroga de los contratos previos. Por tanto, lo más habitual fue que las compañías y los municipios continuasen prorrogando los contratos de alumbrado por gas. En Sevilla, se firmó en 1883 un nuevo acuerdo por treinta años con la empresa suministradora (González García 1981: 84). En cambio, en otros lugares, como Castellón, la duración del nuevo contrato (de 1889) se fijó en sólo diez años (García de la Fuente 1996: 98). En A Coruña, el Ayuntamiento había firmado en 1880 un contrato de prórroga de la concesión por veinticinco años. Pero se detecta una vigorosa beligerancia desde algunos concejales a la prolongación del servicio por un período de tiempo tan dilatado.

El tránsito entre la primera y la segunda décadas del siglo XX fue testigo de una febril actividad municipal con miras a lograr una más eficiente regulación del alumbrado público en A Coruña, que se encuadra en un doble contexto. Por un lado, los debates en Europa en torno a las formas de gestión de los servicios públicos. Durante el siglo XIX, los Ayuntamientos europeos no habían tenido capacidad financiera ni técnica para proporcionar eficiente servicios públicos, por lo que la empresa privada era considerada la alternativa más adecuada (Falkus 1977: 140; Millward 1991: 99). Sin embargo, desde finales de siglo, las insuficiencias de este modelo de gestión abrieron la posibilidad de municipalizar los servicios públicos. Esto abrió un debate en torno a la regulación de estos servicios que se prolongó durante la primera y segunda décadas del siglo XX (Dogliani 1998), aunque su concreción en el

1.500.000 pts., y en 1908 acometió una reforma de sus estatutos por la que su capital se incrementó a 1.750.000 pts.

terreno de la regulación se caracterizó por importantes diferencias a nivel nacional⁸.

Por otro lado, se enmarca asimismo dentro de los nuevos posicionamientos ideológicos regeneracionistas, más optimistas respecto de las aptitudes de los Ayuntamientos españoles para poder encargarse de la explotación de determinados servicios y, algo más tarde, dentro de los intentos aislados de algunas administraciones municipales (sobre todo las ciudades más grandes y dinámicas, entre las que no se incluían las gallegas), para hacerse cargo de dichos servicios. Éstas, escudándose en determinadas coyunturas críticas, trataron de hacerse con el control del suministro de gas⁹.

En Santiago, el problema para el gas radicó en que únicamente pudo conservar parcelas muy concretas del suministro energético. El incremento de la demanda dio lugar a una continua expansión de la oferta, pero concentrada exclusivamente en la electricidad, tanto para usos públicos como privados, arrinconando al gas en el alumbrado público y en determinados usos por parte de particulares, pero sin conservar su monopolio.

Finalmente, en Vigo la implantación fue muy tardía, en 1896. Durante los primeros años del siglo XX los dos sistemas convivieron sin excesiva hostilidad. Pero progresivamente se instaló la conciencia de que era necesario consolidar la supremacía de uno u otro. El crecimiento urbano e industrial, el tendido de la red de tranvías, etc. ocasionaron una significativa expansión de la demanda energética, que se decantó predominantemente hacia la electricidad. Además, se empiezan a percibir las prisas de algunos ediles, conscientes del retraso acumulado en la adopción del gas, quienes no estaban dispuestos a dejar pasar de nuevo la oportunidad. De hecho, sólo doce años después de la puesta

⁸ Los países pioneros en la municipalización del gas fueron Inglaterra, Austria-Hungría e Italia, aunque la magnitud del fenómeno fuese relativamente reducida, siendo más relevante en Alemania, países escandinavos o Suiza (Williot y Paquier 2005a: 46).

⁹ Los ejemplos más significativos son los de Barcelona, ciudad en la que la posición del gas era muy sólida, pero en la que el Ayuntamiento proyectó una municipalización en 1911 (Arroyo 1996: 367); Madrid, cuyo servicio permaneció incautado entre 1917 y 1921 (Simón 1989: 9); Valencia, en donde el intento de municipalización que tuvo lugar en 1905 no prosperó debido a la presión centralizadora del Estado. Casos especiales son San Sebastián, cuyo servicio fue municipalizado en 1889 (Larrinaga 1994) o Bilbao, donde se municipalizó la fábrica y el servicio de distribución de gas en 1885, aunque a principios del siglo XX, coincidiendo con una caída del consumo de gas, se pensó en «desmunicipalizar» la fábrica (Fernandez 2001). Sin embargo, no se pudo privatizar, por lo que se constituyó un consejo de administración mixto

en funcionamiento del alumbrado de gas, la misma empresa que suministraba el gas, instaló las máquinas necesarias para la producción de energía eléctrica. La transición del gas a la electricidad no fue brusca ni traumática, sino que se llevó a cabo gradualmente, comenzando por determinadas calles, mientras que los edificios públicos continuaron estando iluminados con gas, aunque también se aprovechó el deterioro de las instalaciones gasísticas para propiciar el cambio tecnológico. El alumbrado público por gas desapareció totalmente en 1936.

3. El progresivo desplazamiento hacia la electricidad, 1914-1936

Antes de la Primera Guerra Mundial la electricidad todavía no había conseguido ocupar los espacios del gas. Sin embargo, la guerra tuvo un impacto muy perjudicial sobre la industria del gas, en Europa y en España, como consecuencia de la desarticulación de las rutas marítimas y la dificultad para el transporte de carbones (Peebles 1980: 24). En España, el precio del gas era superior al de la electricidad, pero esta circunstancia empeoró durante el conflicto, con lo que la industria del gas dedicada al alumbrado (especialmente el público), sufrió un declive muy pronunciado (Fernández Paradas 2009). En cambio, la opción de las centrales hidroeléctricas experimentó un extraordinario impulso. Las compañías eléctricas aprovecharon la oportunidad, pasando a ocupar un lugar preponderante en el mercado energético (Sudrià 1984: 88-89).

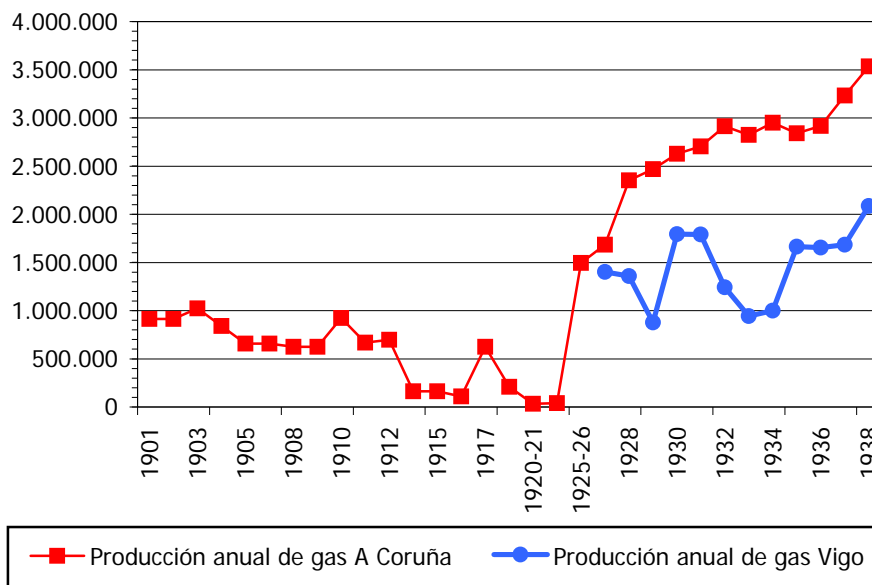
Al inicio de la guerra, en la provincia de A Coruña existían dos fábricas de gas, en la capital y en Santiago. El número de fábricas era reducido, en comparación con Barcelona, que contaba con el mayor número de instalaciones de España (18)¹⁰. Como consecuencia de la guerra, la fábrica de Santiago tuvo que cerrar, pero también otras como la de Castellón, en 1919 (García de la Fuente 1996: 139), Puerto de Santa María (1920) o Cádiz (1918),

encargado de gestionar el servicio con criterios de empresa privada, pero que no se hizo efectivo hasta 1914, tras largas discusiones (Fernández 2001).

¹⁰ Según Arroyo (2006b), probablemente Barcelona fue la única ciudad española que vio desarrollarse su red de gas de manera similar a como se desarrollaron las redes de otras ciudades europeas, gracias a que contó con dos importantes vías de consumo, el alumbrado y el suministro de energía con destino a los motores industriales, además de unos empresarios gasistas autóctonos que, en general, mostraron un elevado grado de espíritu empresarial.

cuyo servicio fue restablecido en 1921, en fecha cercana a su venta al Ayuntamiento (Fábregas 1989: 39-40).

Gráfico 1. Producción anual de gas en A Coruña y Vigo, en m3 (1901-1938)



Fuente: Dirección General de Contribuciones, *Estadística del impuesto sobre el consumo de luz de gas, electricidad y carburo de calcio*, Madrid y *Estadística Minera de España*, 1927-1938.

La producción de la fábrica coruñesa sufrió un duro golpe, igual que en otras ciudades españolas, del que se recuperó lentamente en los años siguientes (Gráfico 1). En 1915, la producción anual de las dos fábricas de la provincia y de la de Vigo alcanzó unas cifras mucho más reducidas que las de comienzos de siglo¹¹. Ésta fue una circunstancia común a otras fábricas españolas que, o bien redujeron sus emisiones, o bien se vieron en la necesidad de suspender el servicio. Las causas del descenso fueron la escasez, las dificultades de importación y el encarecimiento de los elementos de fabricación y de las materias primas (sobre todo, la hulla)¹².

Ante la competencia eléctrica, la alternativa fue la diversificación de los usos del gas, aunque el crecimiento se ralentizó hasta la Guerra Civil. El problema más grave fue el de los suministros de carbón, dado que la calidad del gas y de la luz estaba vinculada a las materias primas. Además, los fletes

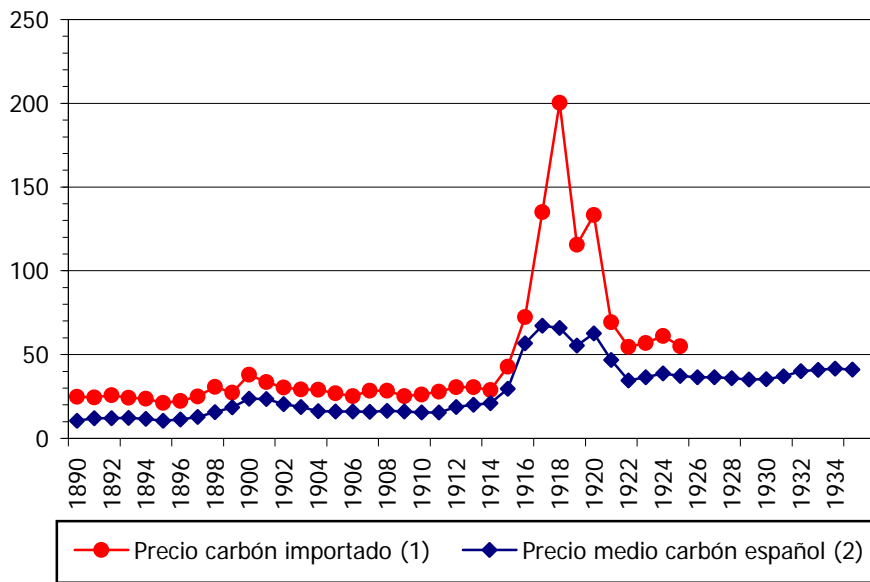
¹¹ *Anuario Estadístico de España*, 1917.

¹² El carbón constituye un capítulo fundamental dentro de las partidas de coste de la industria del gas (Millward y Ward 1987: 732). En Galicia, su carencia obligaba a obtenerlo del exterior, vía importación (de procedencia mayoritariamente británica) del extranjero o vía cabotaje desde Asturias.

se mantuvieron muy elevados durante la guerra, experimentando fuertes oscilaciones (Gráfico 2). Por otro lado, el consumo experimentó una franca regresión, debido al elevado precio del gas y a su deficiente calidad. Con todo, la demanda existente fue suficiente para asegurar el empleo y la producción, durante la mayor parte del tiempo, de dos hornos, de los siete con los que contaba la fábrica de A Coruña (MCEC 1919: 17).

Hacia el final del conflicto, en 1918, Fábricas Coruñesas de Gas y Electricidad, filial de la Cooperativa Eléctrica Coruñesa, junto con la Electra Popular de Vigo y Redondela, adquirió los activos de la extinguida Sociedad Anónima de Alumbrado, Calefacción y Fuerza Motriz de La Coruña y Vigo, tomando posesión de las fábricas de gas y electricidad adquiridas.

Gráfico 2. Precio del carbón en España, 1890-1935 (pts./tonelada)



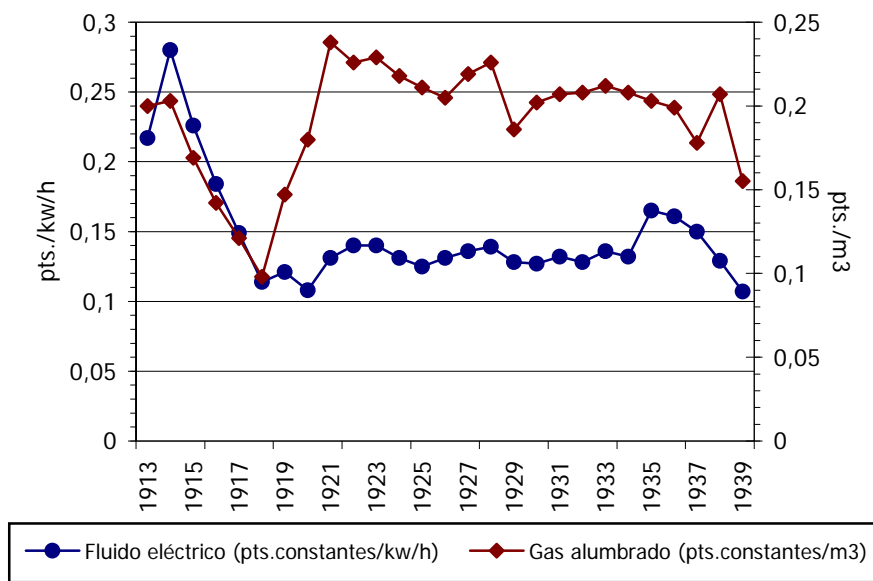
Fuente: Coll y Sudrià (1987: 432, 435-438). 1) Precio medio del carbón importado en el litoral español, 1870-1925 (pts./tonelada). (2) Precio medio en origen del carbón español (hulla, antracita y lignito), 1877-1935 (pts./t).

La sociedad Fábricas Coruñesas de Gas y Electricidad se constituyó en 1918, con un capital social de 2.000.000 pts. De la empresa formaba parte la Cooperativa Eléctrica Coruñesa, con una aportación de 1.600.000 pts., y el grupo bancario formado por Ricardo Rodríguez Pastor y Wenceslao González Garra, de Vilagarcía, representando un capital de 400.000 pts. La creación de la compañía respondió a la estrategia de lucha contra la competencia extrarregional, puesto que pertenecía al mismo grupo empresarial que la

Sociedad General Gallega de Electricidad, es decir, el de Sobrinos de José Pastor y Cia. (futuro Banco Pastor). Por tanto, todo el proceso correspondía, en realidad, a dos absorciones con las que la Electra Popular de Vigo y Redondela y el grupo de la Sociedad General reforzaban sus posiciones en A Coruña y Vigo.

El período de entreguerras constituye una etapa trascendental para el gas. El final de la guerra europea obligó a las empresas a revisar sus políticas estratégicas. La competencia se tornó más severa, dado que la industria eléctrica era mucho más poderosa, situándose en una posición más ventajosa en términos de costes (Goodall 1993: 553). En España, se aprecia una tendencia divergente de los precios del fluido eléctrico y del gas de alumbrado desde la guerra, debido al mantenimiento e incluso disminución de los primeros y al incremento de los segundos (Gráfico 3).

Gráfico 3. Precios nominales al por mayor de la energía en España, 1913-1939 (en pesetas constantes de 1913)



Fuente: Ministerio de Trabajo, Dirección General de Estadística, *Boletín de Estadística. Número extraordinario. Precios al por mayor y números índices 1913 a 1941*, Madrid, 1942: 128-143.

En España, los años veinte constituyen una bisagra en su reciente historia energética, ya que durante esa década tuvo lugar el ataque decisivo de la electricidad, al abrirse la posibilidad real de trasladar fuerza eléctrica a largas distancias sin costes excesivos (Sudrià 1984: 88). La industria española del gas se vio en una situación de grave inferioridad para hacer frente a la competencia

eléctrica, a pesar de que los carbones nacionales iniciaron una bajada en sus precios (Coll y Sudrià 1987), para evitar verse suplantados por los carbones ingleses, que en aquel momento llegaban al mercado español en condiciones de precio similares (a pesar de la diferencia de fletes y de aranceles) (Gráfico 2). Por tanto, los años veinte presenciaron un gradual languidecimiento del gas, no por los resultados económicos rendidos sino por el peso cada vez menos significativo en la estructura productiva de las empresas suministradoras.

Cuadro 2. Precios comparados del gas en A Coruña y en otras ciudades españolas en el año 1921 (pts/m3)

Ciudad	Precio	Ciudad	Precio
Murcia	0,80	Santander	0,50
Zaragoza	0,70	Bilbao	0,45
Jerez	0,70	Madrid	0,45
Barcelona	0,55	Gijón	0,40
Cádiz	0,55	Oviedo	0,40
San Sebastián	0,55	Valencia	0,40
Sevilla	0,55	Vigo	0,40
Almería	0,50	A Coruña	0,25

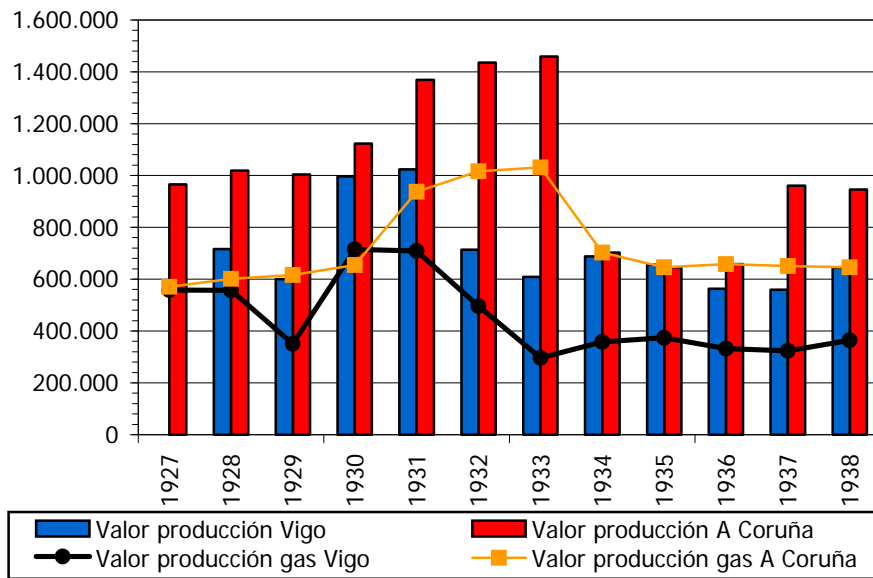
Fuente: MFCGE 1922: 12.

Ahora bien, a pesar de que la posguerra no acarrió una mejora sustancial para la industria gasista española, la fábrica de A Coruña recuperó el ritmo perdido (Gráfico 4), con unas cifras de producción que alcanzaron niveles bastante más elevados que durante el conflicto (MFCGE 1921: 9). La estrategia de diversificación de usos de la compañía estaba dando sus frutos, como lo prueba la expansión del consumo privado. Además, la rebaja de precios introducida situó a un nivel muy competitivo las tarifas coruñesas en comparación con otras ciudades españolas. Los precios mínimos por metro cúbico se situaban en 0,25 pts., muy por debajo de los de otras ciudades (Cuadro 2).

Durante los años veinte, la sociedad experimentó diversas modificaciones. Probablemente, 1927 fuese el año cumbre en la vida de la empresa. Ese año se consiguieron llevar a vías de realización inmediata los planes y proyectos trazados durante varios años. Lo verdaderamente trascendental era el cierre de un ciclo, con la constitución y el desarrollo de Fábricas Coruñesas de Gas y Electricidad, sociedad anónima formada con 9.000.000 pts. de capital social y 10.000.000 pts. en obligaciones, dueña de un

salto de más de 5.000 CV en plena utilización y con utilidades anuales de más de 1.750.000 pesetas. Fue esta empresa la que decidió una necesaria ampliación de la fábrica de gas.

Gráfico 4. Valor total de la producción anual de las fábricas de A Coruña y Vigo, en pesetas constantes de 1935 (1927-1938)



Fuente: EME, 1927-1938. (1) En pesetas corrientes. (2) En pesetas constantes de 1913.

Por otra parte, en esos años se comenzó a plantear la creación de un nuevo marco institucional para organizar las competencias reguladoras del gas. La Dictadura de Primo de Rivera (1923-30) nació con vocación nacionalizadora y con una política económica que pretendía favorecer la industria nacional. La forma elegida fue la de españolizar los servicios públicos poniendo, asimismo, esos servicios bajo el control de los Ayuntamientos. Hasta entonces, el Estado se había atribuido los servicios públicos locales, con una administración municipal que se encontraba supeditada al poder central, por lo que, aunque permaneciese como titular de los servicios, encomendaba su explotación a un particular, que era quien corría con los riesgos económicos (Arroyo 1996: 366). Por el contrario, el nuevo régimen trató de erigir unos principios reguladores, concediendo atribuciones a los Ayuntamientos para ejecutar la gestión directa de servicios públicos. Esta circunstancia fue posteriormente ratificada en la Ley Municipal de 1935 y las Leyes de Régimen Local de 1945 y 1953.

El resultado fue el desencadenamiento durante los años veinte y treinta de una primera ofensiva municipalizadora, aunque de escaso éxito, que afectó sólo a algunos servicios, principalmente el agua. La municipalización tuvo su anclaje en otros países en las reclamaciones por los elevados precios y por la mala calidad del gas suministrado por las compañías (Hietala 1987: 223). Sin embargo, la nula capacidad económica de los Ayuntamientos españoles les obligó a dejar como hasta entonces en manos de la iniciativa privada la gestión de las infraestructuras urbanas.

Finalmente, la crisis de los años treinta comenzó a pasar factura al gas en Galicia, debido a la confluencia de elementos propios de la recesión procedente del exterior con otros específicamente regionales y locales. La constricción de la actividad mercantil incidió en la contracción del mercado urbano, dando lugar a un retraimiento de la demanda de energía.

Durante los años previos a la Guerra Civil fueron constantes las referencias a la menor capacidad productiva y de consumo de los clientes de la empresa suministradora. Fábricas Coruñesas se lamentaba que el resultado de explotación obtenido en la sección de gas no guardaba relación con las inversiones realizadas en la instalación, debido, fundamentalmente, a la tibia respuesta de la demanda, que contrastaba con el dinamismo exhibido durante la década anterior (MFCGE 1933: 12).

Como en otros países, en España se impuso una nueva especialización (Sudrià 1984: 89), aunque con retraso, ya que esta reorientación de las aplicaciones del gas se abrió camino en Europa desde finales del siglo XIX (Williot y Paquier 2005b: 57-61). El gas tuvo que abrirse camino en la calefacción y la cocina doméstica, por lo que las empresas gasistas iniciaron diversas estrategias de divulgación de las ventajas del gas para fomentar sus utilidades en el ámbito doméstico. En A Coruña, la producción de gas de hulla ya se destinaba por entonces en su mayor parte a calefacción y cocina. El alumbrado se encontraba reducido a su mínima expresión, y su reutilización en los motores (otro importante) era completamente nula. Pero el problema residía en que estos usos eran todavía más dependientes de los niveles de vida y, ante la caída de la demanda doméstica, se produjo una crisis generalizada en la industria.

En Vigo, en vísperas de la Guerra Civil, la producción experimentó una recuperación, interrumpiendo temporalmente la tendencia de descenso que había padecido en años anteriores, lo que se tradujo en un incremento del consumo de materias primas básicas en la fabricación, como el carbón. Incluso los rendimientos de la producción de gas en relación al carbón mejoraron, gracias a la sustitución de los elementos de fabricación, regulación y emisión citados con anterioridad. Sin embargo, el suministro de carbón constituyó un cuello de botella. En las ciudades españolas se repetía el problema de las dificultades para acceder a suministros regulares y en condiciones ventajosas de calidad y precio de carbón mineral y petróleo. La minería española del carbón experimentó una fuerte contracción durante los años treinta, aunque la importación también se vio sometida a fluctuaciones derivadas de las crisis productivas y de precios en Gran Bretaña y Alemania.

4. Conclusiones

El perfil de la implantación del gas en Galicia sigue pautas similares a lo acontecido en otras regiones periféricas europeas: retraso cronológico, predominio del capital foráneo, ausencia de competencia, tamaño del mercado y accesibilidad al carbón como elementos claves, importancia del alumbrado público como motor inicial y de la demanda privada para su posterior consolidación y expansión.

En Galicia se observan dos modelos de relaciones institucionales entre las corporaciones y las empresas concesionarias. Por un lado, el ayuntamiento de A Coruña supo imponer tempranamente unas normas contractuales exigentes a la compañía concesionaria. La dilatada experiencia de su burguesía en la gestión de los asuntos públicos y lo atractivo de su mercado jugaron a favor de la ciudad. Por otro lado, las restantes ciudades gallegas, pequeñas, con escaso dinamismo y una demanda potencial reducida, mantenían una débil posición negociadora que se tradujo en unos contratos más lesivos para los intereses municipales. La experiencia acumulada por ambas partes, en especial por las autoridades locales, y el inicio del alumbrado eléctrico en otras ciudades estimuló la renegociación de los contratos, en un sentido más favorable a los intereses públicos. Independientemente del modelo

seguido, la conflictividad entre ayuntamientos y compañías resultó frecuente sobre todo en lo referente a la calidad del servicio y los impagos.

El cambio de siglo trajo la consolidación definitiva de un nuevo competidor, la electricidad, la cual progresivamente ocupó los espacios del gas, primero en el alumbrado público y, posteriormente, en otros usos. Inicialmente, las empresas gasistas intentaron obstaculizar la adopción de la nueva tecnología, aunque ésta terminó imponiéndose con distintos grados de resistencia. En realidad, las crecientes ventajas en términos de coste y de calidad condujeron a que las empresas de gas aceptasen gradualmente el cambio de sistema en el alumbrado público, reservándose (amparadas en los contratos firmados con los ayuntamientos) su suministro directamente, mientras los restantes usos eran ocupados por las nuevas compañías eléctricas. La Primera Guerra Mundial erosionó todavía más la posición de las gasistas. Y durante la posguerra, a pesar de una recuperación coyuntural de la producción y los abonados, sus usos quedaron relegados a la esfera doméstica, como ocurrió en el resto del mundo.

Bibliografía

- ARROYO, M., 1996, *La industria del gas en Barcelona (1841-1933). Innovación tecnológica, articulación del territorio y conflicto de intereses*, Barcelona: Ediciones del Serbal.
- 2006a, *El gas en Ferrol (1883-1898). Condiciones técnicas, iniciativas económicas e intereses sociales*, Barcelona: GeoCrítica Colección Textos Electrónicos nº 4 - Universitat de Barcelona.
 - 2006b, "Actitudes empresariales y estructura industrial. El gas de Málaga, 1854-1929", *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, X (215) <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-215.htm>>.
- CASTANEDA, C. J., 1999, *Invisible Fuel: Manufactured and Natural Gas in America, 1800-2000*, New York: Twayne Publishers.
- CASTRO, R., 2007, "Historia de una reconversión silenciosa. El capital francés en España, c.1800-1936", *Revista de Historia Industrial*, nº 33, pp. 81-118.
- CLENDINNING, A. and HONEYMAN, K., 2004, *Demons of Domesticity: Women and the English Gas Industry, 1889-1939*, Aldershot: Ashgate.
- COLL, S. y SUDRIÀ, C., 1987, *El carbón en España 1770-1961. Una historia económica*, Madrid: Turner.
- DERRY, T.K. y WILLIAMS, T. I., 1987, *Historia de la tecnología. Desde la antigüedad hasta 1750*, Madrid: Siglo XXI, 3 vols.
- DOGLIANI, P., 1998, "Il Dibattito sulla municipalizzazione in Europa dall'inizio del novecento alla prima guerra mondiale", en BERSELLI, F., DELLA PERUTA, F. e VARNI, F. (a cura di), *La municipalizzazione nell'area padana. Storia ed esperienze a confronto*, Milano: Franco Angeli, pp. 222-256.
- FÁBREGAS, P., 1989, *Gas Cádiz, 1845-1969, Andalucía*. Programa de Investigación Histórica del Grupo Catalana de Gas.
- FALKUS, M. E., 1967, "The British Gas Industry before 1850", *The Economic History Review*, 20 (3), pp. 494-508.
- 1977, "The Development of Municipal Trading in the Nineteenth Century", *Business History*, 19 (2), pp. 134-161.
- FERNANDEZ, A., 2001, "Cambio tecnológico y transformaciones empresariales: gas y electricidad en Bilbao y en Burdeos (ca1880-ca1920)", *Historia Contemporánea*, 25, pp. 319-342.
- FERNÁNDEZ PARADAS, M., 2009, "Empresas y servicio de alumbrado público por gas en España (1842-1935)", *TST. Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, nº 16, pp. 108-131.
- FOREMAN-PECK, J. y MILLWARD, R., 1994, *Public and Private Ownership of British Industry, 1820-1990*, Oxford and New York: Clarendon Press.
- GARCÍA DE LA FUENTE, D., 1996, *Del gas del alumbrado al gas natural en Castellón de la Plana, 1870-1995*, Valencia: CEGAS.
- 1998, *La historia del gas en Granada: Del Gas Lebon al gas natural*, Sevilla: Gas Andalucía.
- GIRAUD, J. M., 1992, *Gaz et électricité à Lyon (1820-1946), des origines à la nationalisation*, Lyon: Centre Pierre Leon-Université Lumière Lyon II, thèse de doctorat, 2 vols.
- GONZÁLEZ GARCÍA, A., 1981, *El gas en Sevilla: 100 años de historia, 1846-1945*, Sevilla: Artes Gráficas Salesianas.

- GOODALL, F., 1993, "Appliance Trading Activities of British Gas Utilities, 1875-1935", *The Economic History Review*, 46 (3), pp. 543-557.
- HIETALA, M., 1987, *Services and Urbanization at the Turn of the Century. The Diffusion of Innovations*, Helsinki: Suomen Historiallinen Seura.
- KAHN, A., 1988, *The Economics of Regulation: Principles and Institutions*, Boston: Massachusetts Institute of Technology.
- LARRINAGA, C., 1994, "Los orígenes del gas en San Sebastián (1860-1871). El proceso administrativo", *Mundaiz*, 47, pp. 97-118.
- MACAVOY, P. W., 2001, *The Natural Gas Market: Sixty Years of Regulation and Deregulation*, New Haven: Yale University Press.
- MADUREIRA, N. L. 2005, *A Historia da energia: Portugal 1890-1980*, Lisboa: Livros Horizonte.
- MATTHEWS, D., 1987, "The Technical Transformation of the Late Nineteenth-Century Gas Industry", *The Journal of Economic History*, 47 (4), pp. 967-980.
- MILLWARD, R., 1991, "The Market Behaviour of Local Utilities in pre-World War I Britain: the Case of Gas", *The Economic History Review*, 44 (1), pp. 102-127.
- 2004, "European Governments and the Infrastructure Industries, c. 1840-1914", *European Review of Economic History*, 8 (1), pp. 3-27.
- MILLWARD, R. y WARD, R., 1987, "The Costs of Public and Private Gas Enterprises in Late 19th Century Britain", *Oxford Economic Papers*, New Series, 39 (4), pp. 719-737.
- O'SULLIVAN, C., 1987, *The Gasmakers. Historical Perspectives on the Irish Gas Industry*, The O'Brien Press-Irish Gas Association.
- PAQUIER, S. et WILLIOT, J.-P. (dirs.), 2005, *L'industrie du gaz en Europe au XIX^e et XX^e siècles. L'innovation entre marchés privés et collectivités publiques*, Bruxelles: Euroclio.
- PEEBLES, M. W. H., 1980, *Evolution of the Gas Industry*, London: Macmillan.
- ROSE, M. H., 1988, "Urban Gas and Electric Systems and Social Change, 1900-1940", in TARR, J. A. Y DUPUY, G. (eds.), *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Philadelphia: Temple University Press, pp. 229-245.
- SHIMAN, D. R., 1993, "Explaining the Collapse of the British Electrical Supply Industry in the 1880s: Gas versus Electric Lighting Prices", *Business and Economic History*, 22 (1), pp. 318-327.
- SIMÓN, M^a. C., 1989, *El gas y los madrileños*, Madrid: Gas Madrid-Espasa Calpe.
- SING, M., 1987, "Are Combination Gas and Electric Utilities Multiproduct Natural Monopolies?", *The Review of Economics and Statistics*, 69 (3), pp. 392-398.
- SUDRIÀ, C., 1983, "Notas sobre la implantación y el desarrollo de la industria del gas en España, 1843-1901", *Revista de Historia Económica*, 1 (2), pp. 97-118.
- 1984, "Atraso económico y resistencia a la innovación: el caso del gas natural en España", *Documents d'Análisi Geografica*, 5, pp. 75-96.
- WILLIOT, J. P., 2005, "De la naissance des compagnies à la constitution des groupes gaziers en France (années 1820-1930)", en PAQUIER et WILLIOT (dirs.), pp. 147-179.
- WILLIOT, J. P. et PAQUIER, S., 2005a, "Origine et diffusion d'une technologie nouvelle au XIX^e siècle", en PAQUIER et WILLIOT (dirs.), pp. 21-51.

- 2005b, "Stratégies entrepreneuriales et évolution des marchés des années 1840 aux années 1930", en PAQUIER et WILLIOT (dirs.), pp. 53-64.
- WILSON, J. F., 1991, "Ownership, Management and Strategy in Early North-West Gas Companies, 1815-1830", *Business History*, 33 (1-2), pp. 203-221.

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Últimos números publicados

- 159/2000 Participación privada en la construcción y explotación de carreteras de peaje
Ginés de Rus, Manuel Romero y Lourdes Trujillo
- 160/2000 Errores y posibles soluciones en la aplicación del *Value at Risk*
Mariano González Sánchez
- 161/2000 Tax neutrality on saving assets. The spanish case before and after the tax reform
Cristina Ruza y de Paz-Curbera
- 162/2000 Private rates of return to human capital in Spain: new evidence
F. Barceinas, J. Oliver-Alonso, J.L. Raymond y J.L. Roig-Sabaté
- 163/2000 El control interno del riesgo. Una propuesta de sistema de límites
riesgo neutral
Mariano González Sánchez
- 164/2001 La evolución de las políticas de gasto de las Administraciones Públicas en los años 90
Alfonso Utrilla de la Hoz y Carmen Pérez Esparrells
- 165/2001 Bank cost efficiency and output specification
Emili Tortosa-Ausina
- 166/2001 Recent trends in Spanish income distribution: A robust picture of falling income inequality
Josep Oliver-Alonso, Xavier Ramos y José Luis Raymond-Bara
- 167/2001 Efectos redistributivos y sobre el bienestar social del tratamiento de las cargas familiares en
el nuevo IRPF
Nuria Badenes Plá, Julio López Laborda, Jorge Onrubia Fernández
- 168/2001 The Effects of Bank Debt on Financial Structure of Small and Medium Firms in some Euro-
pean Countries
Mónica Melle-Hernández
- 169/2001 La política de cohesión de la UE ampliada: la perspectiva de España
Ismael Sanz Labrador
- 170/2002 Riesgo de liquidez de Mercado
Mariano González Sánchez
- 171/2002 Los costes de administración para el afiliado en los sistemas de pensiones basados en cuentas
de capitalización individual: medida y comparación internacional.
José Enrique Devesa Carpio, Rosa Rodríguez Barrera, Carlos Vidal Meliá
- 172/2002 La encuesta continua de presupuestos familiares (1985-1996): descripción, representatividad
y propuestas de metodología para la explotación de la información de los ingresos y el gasto.
Llorenç Pou, Joaquín Alegre
- 173/2002 Modelos paramétricos y no paramétricos en problemas de concesión de tarjetas de crédito.
Rosa Puertas, María Bonilla, Ignacio Olmeda

- 174/2002 Mercado único, comercio intra-industrial y costes de ajuste en las manufacturas españolas.
José Vicente Blanes Cristóbal
- 175/2003 La Administración tributaria en España. Un análisis de la gestión a través de los ingresos y de los gastos.
Juan de Dios Jiménez Aguilera, Pedro Enrique Barrilao González
- 176/2003 The Falling Share of Cash Payments in Spain.
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
Publicado en "Moneda y Crédito" nº 217, pags. 167-189.
- 177/2003 Effects of ATMs and Electronic Payments on Banking Costs: The Spanish Case.
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
- 178/2003 Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union.
Joaquín Maudos y Juan Fernández Guevara
- 179/2003 Los planes de stock options para directivos y consejeros y su valoración por el mercado de valores en España.
Mónica Melle Hernández
- 180/2003 Ownership and Performance in Europe and US Banking – A comparison of Commercial, Co-operative & Savings Banks.
Yener Altunbas, Santiago Carbó y Phil Molyneux
- 181/2003 The Euro effect on the integration of the European stock markets.
Mónica Melle Hernández
- 182/2004 In search of complementarity in the innovation strategy: international R&D and external knowledge acquisition.
Bruno Cassiman, Reinhilde Veugelers
- 183/2004 Fijación de precios en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de suministro de agua.
M^a Ángeles García Valiñas
- 184/2004 Estimación de la economía sumergida en España: un modelo estructural de variables latentes.
Ángel Alañón Pardo, Miguel Gómez de Antonio
- 185/2004 Causas políticas y consecuencias sociales de la corrupción.
Joan Oriol Prats Cabrera
- 186/2004 Loan bankers' decisions and sensitivity to the audit report using the belief revision model.
Andrés Guiral Contreras and José A. Gonzalo Angulo
- 187/2004 El modelo de Black, Derman y Toy en la práctica. Aplicación al mercado español.
Marta Tolentino García-Abadillo y Antonio Díaz Pérez
- 188/2004 Does market competition make banks perform well?.
Mónica Melle
- 189/2004 Efficiency differences among banks: external, technical, internal, and managerial
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso

- 190/2004 Una aproximación al análisis de los costes de la esquizofrenia en España: los modelos jerárquicos bayesianos
F. J. Vázquez-Polo, M. A. Negrín, J. M. Cavasés, E. Sánchez y grupo RIRAG
- 191/2004 Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis
Javier González-Benito y Óscar González-Benito
- 192/2004 Economic risk to beneficiaries in notional defined contribution accounts (NDCs)
Carlos Vidal-Meliá, Inmaculada Domínguez-Fabian y José Enrique Devesa-Carpio
- 193/2004 Sources of efficiency gains in port reform: non parametric malmquist decomposition tfp index for Mexico
Antonio Estache, Beatriz Tovar de la Fé y Lourdes Trujillo
- 194/2004 Persistencia de resultados en los fondos de inversión españoles
Alfredo Ciriaco Fernández y Rafael Santamaría Aquilué
- 195/2005 El modelo de revisión de creencias como aproximación psicológica a la formación del juicio del auditor sobre la gestión continuada
Andrés Guiral Contreras y Francisco Esteso Sánchez
- 196/2005 La nueva financiación sanitaria en España: descentralización y prospectiva
David Cantarero Prieto
- 197/2005 A cointegration analysis of the Long-Run supply response of Spanish agriculture to the common agricultural policy
José A. Mendez, Ricardo Mora y Carlos San Juan
- 198/2005 ¿Refleja la estructura temporal de los tipos de interés del mercado español preferencia por la liquidez?
Magdalena Massot Perelló y Juan M. Nave
- 199/2005 Análisis de impacto de los Fondos Estructurales Europeos recibidos por una economía regional: Un enfoque a través de Matrices de Contabilidad Social
M. Carmen Lima y M. Alejandro Cardenete
- 200/2005 Does the development of non-cash payments affect monetary policy transmission?
Santiago Carbó Valverde y Rafael López del Paso
- 201/2005 Firm and time varying technical and allocative efficiency: an application for port cargo handling firms
Ana Rodríguez-Álvarez, Beatriz Tovar de la Fe y Lourdes Trujillo
- 202/2005 Contractual complexity in strategic alliances
Jeffrey J. Reuer y Africa Ariño
- 203/2005 Factores determinantes de la evolución del empleo en las empresas adquiridas por opa
Nuria Alcalde Fradejas y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 204/2005 Nonlinear Forecasting in Economics: a comparison between Comprehension Approach versus Learning Approach. An Application to Spanish Time Series
Elena Olmedo, Juan M. Valderas, Ricardo Gimeno and Lorenzo Escot

- 205/2005 Precio de la tierra con presión urbana: un modelo para España
Esther Decimavilla, Carlos San Juan y Stefan Sperlich
- 206/2005 Interregional migration in Spain: a semiparametric analysis
Adolfo Maza y José Villaverde
- 207/2005 Productivity growth in European banking
Carmen Murillo-Melchor, José Manuel Pastor y Emili Tortosa-Ausina
- 208/2005 Explaining Bank Cost Efficiency in Europe: Environmental and Productivity Influences.
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso
- 209/2005 La elasticidad de sustitución intertemporal con preferencias no separables intratemporalmente: los casos de Alemania, España y Francia.
Elena Márquez de la Cruz, Ana R. Martínez Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 210/2005 Contribución de los efectos tamaño, book-to-market y momentum a la valoración de activos: el caso español.
Begoña Font-Belaire y Alfredo Juan Grau-Grau
- 211/2005 Permanent income, convergence and inequality among countries
José M. Pastor and Lorenzo Serrano
- 212/2005 The Latin Model of Welfare: Do 'Insertion Contracts' Reduce Long-Term Dependence?
Luis Ayala and Magdalena Rodríguez
- 213/2005 The effect of geographic expansion on the productivity of Spanish savings banks
Manuel Illueca, José M. Pastor and Emili Tortosa-Ausina
- 214/2005 Dynamic network interconnection under consumer switching costs
Ángel Luis López Rodríguez
- 215/2005 La influencia del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios: una aproximación al caso español en la década de los noventa
Marta Rahona López
- 216/2005 The valuation of spanish ipos: efficiency analysis
Susana Álvarez Otero
- 217/2005 On the generation of a regular multi-input multi-output technology using parametric output distance functions
Sergio Perelman and Daniel Santin
- 218/2005 La gobernanza de los procesos parlamentarios: la organización industrial del congreso de los diputados en España
Gonzalo Caballero Miguez
- 219/2005 Determinants of bank market structure: Efficiency and political economy variables
Francisco González
- 220/2005 Agresividad de las órdenes introducidas en el mercado español: estrategias, determinantes y medidas de performance
David Abad Díaz

- 221/2005 Tendencia post-anuncio de resultados contables: evidencia para el mercado español
Carlos Forner Rodríguez, Joaquín Marhuenda Fructuoso y Sonia Sanabria García
- 222/2005 Human capital accumulation and geography: empirical evidence in the European Union
Jesús López-Rodríguez, J. Andrés Faiña y Jose Lopez Rodríguez
- 223/2005 Auditors' Forecasting in Going Concern Decisions: Framing, Confidence and Information Processing
Waymond Rodgers and Andrés Guiral
- 224/2005 The effect of Structural Fund spending on the Galician region: an assessment of the 1994-1999 and 2000-2006 Galician CSFs
José Ramón Cancelo de la Torre, J. Andrés Faiña and Jesús López-Rodríguez
- 225/2005 The effects of ownership structure and board composition on the audit committee activity: Spanish evidence
Carlos Fernández Méndez and Rubén Arrondo García
- 226/2005 Cross-country determinants of bank income smoothing by managing loan loss provisions
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 227/2005 Incumplimiento fiscal en el irpf (1993-2000): un análisis de sus factores determinantes
Alejandro Estellér Moré
- 228/2005 Region versus Industry effects: volatility transmission
Pilar Soriano Felipe and Francisco J. Climent Diranzo
- 229/2005 Concurrent Engineering: The Moderating Effect Of Uncertainty On New Product Development Success
Daniel Vázquez-Bustelo and Sandra Valle
- 230/2005 On zero lower bound traps: a framework for the analysis of monetary policy in the 'age' of central banks
Alfonso Palacio-Vera
- 231/2005 Reconciling Sustainability and Discounting in Cost Benefit Analysis: a methodological proposal
M. Carmen Almansa Sáez and Javier Calatrava Requena
- 232/2005 Can The Excess Of Liquidity Affect The Effectiveness Of The European Monetary Policy?
Santiago Carbó Valverde and Rafael López del Paso
- 233/2005 Inheritance Taxes In The Eu Fiscal Systems: The Present Situation And Future Perspectives.
Miguel Angel Barberán Lahuerta
- 234/2006 Bank Ownership And Informativeness Of Earnings.
Víctor M. González
- 235/2006 Developing A Predictive Method: A Comparative Study Of The Partial Least Squares Vs Maximum Likelihood Techniques.
Waymond Rodgers, Paul Pavlou and Andres Guiral.
- 236/2006 Using Compromise Programming for Macroeconomic Policy Making in a General Equilibrium Framework: Theory and Application to the Spanish Economy.
Francisco J. André, M. Alejandro Cardenete y Carlos Romero.

- 237/2006 Bank Market Power And Sme Financing Constraints.
Santiago Carbó-Valverde, Francisco Rodríguez-Fernández y Gregory F. Udell.
- 238/2006 Trade Effects Of Monetary Agreements: Evidence For Oecd Countries.
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano.
- 239/2006 The Quality Of Institutions: A Genetic Programming Approach.
Marcos Álvarez-Díaz y Gonzalo Caballero Miguez.
- 240/2006 La interacción entre el éxito competitivo y las condiciones del mercado doméstico como determinantes de la decisión de exportación en las Pymes.
Francisco García Pérez.
- 241/2006 Una estimación de la depreciación del capital humano por sectores, por ocupación y en el tiempo.
Inés P. Murillo.
- 242/2006 Consumption And Leisure Externalities, Economic Growth And Equilibrium Efficiency.
Manuel A. Gómez.
- 243/2006 Measuring efficiency in education: an analysis of different approaches for incorporating non-discretionary inputs.
Jose Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro y Javier Salinas-Jiménez
- 244/2006 Did The European Exchange-Rate Mechanism Contribute To The Integration Of Peripheral Countries?.
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 245/2006 Intergenerational Health Mobility: An Empirical Approach Based On The Echp.
Marta Pascual and David Cantarero
- 246/2006 Measurement and analysis of the Spanish Stock Exchange using the Lyapunov exponent with digital technology.
Salvador Rojí Ferrari and Ana Gonzalez Marcos
- 247/2006 Testing For Structural Breaks In Variance With additive Outliers And Measurement Errors.
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 248/2006 The Cost Of Market Power In Banking: Social Welfare Loss Vs. Cost Inefficiency.
Joaquín Maudos and Juan Fernández de Guevara
- 249/2006 Elasticidades de largo plazo de la demanda de vivienda: evidencia para España (1885-2000).
Desiderio Romero Jordán, José Félix Sanz Sanz y César Pérez López
- 250/2006 Regional Income Disparities in Europe: What role for location?.
Jesús López-Rodríguez and J. Andrés Faña
- 251/2006 Funciones abreviadas de bienestar social: Una forma sencilla de simultaneizar la medición de la eficiencia y la equidad de las políticas de gasto público.
Nuria Badenes Plá y Daniel Santín González
- 252/2006 "The momentum effect in the Spanish stock market: Omitted risk factors or investor behaviour?".
Luis Muga and Rafael Santamaría
- 253/2006 Dinámica de precios en el mercado español de gasolina: un equilibrio de colusión tácita.
Jordi Perdiguero García

- 254/2006 Desigualdad regional en España: renta permanente versus renta corriente.
José M. Pastor, Empar Pons y Lorenzo Serrano
- 255/2006 Environmental implications of organic food preferences: an application of the impure public goods model.
Ana Maria Aldanondo-Ochoa y Carmen Almansa-Sáez
- 256/2006 Family tax credits versus family allowances when labour supply matters: Evidence for Spain.
José Felix Sanz-Sanz, Desiderio Romero-Jordán y Santiago Álvarez-García
- 257/2006 La internacionalización de la empresa manufacturera española: efectos del capital humano genérico y específico.
José López Rodríguez
- 258/2006 Evaluación de las migraciones interregionales en España, 1996-2004.
María Martínez Torres
- 259/2006 Efficiency and market power in Spanish banking.
Rolf Färe, Shawna Grosskopf y Emili Tortosa-Ausina.
- 260/2006 Asimetrías en volatilidad, beta y contagios entre las empresas grandes y pequeñas cotizadas en la bolsa española.
Helena Chuliá y Hipòlit Torró.
- 261/2006 Birth Replacement Ratios: New Measures of Period Population Replacement.
José Antonio Ortega.
- 262/2006 Accidentes de tráfico, víctimas mortales y consumo de alcohol.
José M^a Arranz y Ana I. Gil.
- 263/2006 Análisis de la Presencia de la Mujer en los Consejos de Administración de las Mil Mayores Empresas Españolas.
Ruth Mateos de Cabo, Lorenzo Escot Mangas y Ricardo Gimeno Nogués.
- 264/2006 Crisis y Reforma del Pacto de Estabilidad y Crecimiento. Las Limitaciones de la Política Económica en Europa.
Ignacio Álvarez Peralta.
- 265/2006 Have Child Tax Allowances Affected Family Size? A Microdata Study For Spain (1996-2000).
Jaime Vallés-Giménez y Anabel Zárate-Marco.
- 266/2006 Health Human Capital And The Shift From Foraging To Farming.
Paolo Rungo.
- 267/2006 Financiación Autonómica y Política de la Competencia: El Mercado de Gasolina en Canarias.
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero.
- 268/2006 El cumplimiento del Protocolo de Kyoto para los hogares españoles: el papel de la imposición sobre la energía.
Desiderio Romero-Jordán y José Félix Sanz-Sanz.
- 269/2006 Banking competition, financial dependence and economic growth
Joaquín Maudos y Juan Fernández de Guevara
- 270/2006 Efficiency, subsidies and environmental adaptation of animal farming under CAP
Werner Kleinhanß, Carmen Murillo, Carlos San Juan y Stefan Sperlich

- 271/2006 Interest Groups, Incentives to Cooperation and Decision-Making Process in the European Union
A. Garcia-Lorenzo y Jesús López-Rodríguez
- 272/2006 Riesgo asimétrico y estrategias de momentum en el mercado de valores español
Luis Muga y Rafael Santamaría
- 273/2006 Valoración de capital-riesgo en proyectos de base tecnológica e innovadora a través de la teoría de opciones reales
Gracia Rubio Martín
- 274/2006 Capital stock and unemployment: searching for the missing link
Ana Rosa Martínez-Cañete, Elena Márquez de la Cruz, Alfonso Palacio-Vera and Inés Pérez-Soba Aguilar
- 275/2006 Study of the influence of the voters' political culture on vote decision through the simulation of a political competition problem in Spain
Sagrario Lantarón, Isabel Lillo, M^a Dolores López and Javier Rodrigo
- 276/2006 Investment and growth in Europe during the Golden Age
Antonio Cubel and M^a Teresa Sanchis
- 277/2006 Efectos de vincular la pensión pública a la inversión en cantidad y calidad de hijos en un modelo de equilibrio general
Robert Meneu Gaya
- 278/2006 El consumo y la valoración de activos
Elena Márquez y Belén Nieto
- 279/2006 Economic growth and currency crisis: A real exchange rate entropic approach
David Matesanz Gómez y Guillermo J. Ortega
- 280/2006 Three measures of returns to education: An illustration for the case of Spain
María Arrazola y José de Hevia
- 281/2006 Composition of Firms versus Composition of Jobs
Antoni Cunyat
- 282/2006 La vocación internacional de un holding tranviario belga: la Compagnie Mutuelle de Tramways, 1895-1918
Alberte Martínez López
- 283/2006 Una visión panorámica de las entidades de crédito en España en la última década.
Constantino García Ramos
- 284/2006 Foreign Capital and Business Strategies: a comparative analysis of urban transport in Madrid and Barcelona, 1871-1925
Alberte Martínez López
- 285/2006 Los intereses belgas en la red ferroviaria catalana, 1890-1936
Alberte Martínez López
- 286/2006 The Governance of Quality: The Case of the Agrifood Brand Names
Marta Fernández Barcala, Manuel González-Díaz y Emmanuel Raynaud
- 287/2006 Modelling the role of health status in the transition out of malthusian equilibrium
Paolo Rungo, Luis Currais and Berta Rivera
- 288/2006 Industrial Effects of Climate Change Policies through the EU Emissions Trading Scheme
Xavier Labandeira and Miguel Rodríguez

- 289/2006 Globalisation and the Composition of Government Spending: An analysis for OECD countries
Norman Gemmell, Richard Kneller and Ismael Sanz
- 290/2006 La producción de energía eléctrica en España: Análisis económico de la actividad tras la liberalización del Sector Eléctrico
Fernando Hernández Martínez
- 291/2006 Further considerations on the link between adjustment costs and the productivity of R&D investment: evidence for Spain
Desiderio Romero-Jordán, José Félix Sanz-Sanz and Inmaculada Álvarez-Ayuso
- 292/2006 Una teoría sobre la contribución de la función de compras al rendimiento empresarial
Javier González Benito
- 293/2006 Agility drivers, enablers and outcomes: empirical test of an integrated agile manufacturing model
Daniel Vázquez-Bustelo, Lucía Avella and Esteban Fernández
- 294/2006 Testing the parametric vs the semiparametric generalized mixed effects models
María José Lombardía and Stefan Sperlich
- 295/2006 Nonlinear dynamics in energy futures
Mariano Matilla-García
- 296/2006 Estimating Spatial Models By Generalized Maximum Entropy Or How To Get Rid Of W
Esteban Fernández Vázquez, Matías Mayor Fernández and Jorge Rodríguez-Valez
- 297/2006 Optimización fiscal en las transmisiones lucrativas: análisis metodológico
Félix Domínguez Barrero
- 298/2006 La situación actual de la banca online en España
Francisco José Climent Diranzo y Alexandre Momparler Pechuán
- 299/2006 Estrategia competitiva y rendimiento del negocio: el papel mediador de la estrategia y las capacidades productivas
Javier González Benito y Isabel Suárez González
- 300/2006 A Parametric Model to Estimate Risk in a Fixed Income Portfolio
Pilar Abad and Sonia Benito
- 301/2007 Análisis Empírico de las Preferencias Sociales Respecto del Gasto en Obra Social de las Cajas de Ahorros
Alejandro Esteller-Moré, Jonathan Jorba Jiménez y Albert Solé-Ollé
- 302/2007 Assessing the enlargement and deepening of regional trading blocs: The European Union case
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 303/2007 ¿Es la Franquicia un Medio de Financiación?: Evidencia para el Caso Español
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 304/2007 On the Finite-Sample Biases in Nonparametric Testing for Variance Constancy
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 305/2007 Spain is Different: Relative Wages 1989-98
José Antonio Carrasco Gallego

- 306/2007 Poverty reduction and SAM multipliers: An evaluation of public policies in a regional framework
Francisco Javier De Miguel-Vélez y Jesús Pérez-Mayo
- 307/2007 La Eficiencia en la Gestión del Riesgo de Crédito en las Cajas de Ahorro
Marcelino Martínez Cabrera
- 308/2007 Optimal environmental policy in transport: unintended effects on consumers' generalized price
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 309/2007 Agricultural Productivity in the European Regions: Trends and Explanatory Factors
Roberto Ezcurra, Belen Iraizoz, Pedro Pascual and Manuel Rapún
- 310/2007 Long-run Regional Population Divergence and Modern Economic Growth in Europe: a Case Study of Spain
María Isabel Ayuda, Fernando Collantes and Vicente Pinilla
- 311/2007 Financial Information effects on the measurement of Commercial Banks' Efficiency
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 312/2007 Neutralidad e incentivos de las inversiones financieras en el nuevo IRPF
Félix Domínguez Barrero
- 313/2007 The Effects of Corporate Social Responsibility Perceptions on The Valuation of Common Stock
Waymond Rodgers , Helen Choy and Andres Guiral-Contreras
- 314/2007 Country Creditor Rights, Information Sharing and Commercial Banks' Profitability Persistence across the world
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 315/2007 ¿Es Relevante el Déficit Corriente en una Unión Monetaria? El Caso Español
Javier Blanco González y Ignacio del Rosal Fernández
- 316/2007 The Impact of Credit Rating Announcements on Spanish Corporate Fixed Income Performance: Returns, Yields and Liquidity
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 317/2007 Indicadores de Lealtad al Establecimiento y Formato Comercial Basados en la Distribución del Presupuesto
Cesar Augusto Bustos Reyes y Óscar González Benito
- 318/2007 Migrants and Market Potential in Spain over The XXth Century: A Test Of The New Economic Geography
Daniel A. Tirado, Jordi Pons, Elisenda Paluzie and Javier Silvestre
- 319/2007 El Impacto del Coste de Oportunidad de la Actividad Emprendedora en la Intención de los Ciudadanos Europeos de Crear Empresas
Luis Miguel Zapico Aldeano
- 320/2007 Los belgas y los ferrocarriles de vía estrecha en España, 1887-1936
Alberte Martínez López
- 321/2007 Competición política bipartidista. Estudio geométrico del equilibrio en un caso ponderado
Isabel Lillo, M^a Dolores López y Javier Rodrigo
- 322/2007 Human resource management and environment management systems: an empirical study
M^a Concepción López Fernández, Ana M^a Serrano Bedía and Gema García Piqueres

- 323/2007 Wood and industrialization. evidence and hypotheses from the case of Spain, 1860-1935.
Iñaki Iriarte-Goñi and María Isabel Ayuda Bosque
- 324/2007 New evidence on long-run monetary neutrality.
J. Cunado, L.A. Gil-Alana and F. Perez de Gracia
- 325/2007 Monetary policy and structural changes in the volatility of us interest rates.
Juncal Cuñado, Javier Gomez Biscarri and Fernando Perez de Gracia
- 326/2007 The productivity effects of intrafirm diffusion.
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez and Sergio Palomas
- 327/2007 Unemployment duration, layoffs and competing risks.
J.M. Arranz, C. García-Serrano and L. Toharia
- 328/2007 El grado de cobertura del gasto público en España respecto a la UE-15
Nuria Rueda, Begoña Barruso, Carmen Calderón y M^a del Mar Herrador
- 329/2007 The Impact of Direct Subsidies in Spain before and after the CAP'92 Reform
Carmen Murillo, Carlos San Juan and Stefan Sperlich
- 330/2007 Determinants of post-privatisation performance of Spanish divested firms
Laura Cabeza García and Silvia Gómez Ansón
- 331/2007 ¿Por qué deciden diversificar las empresas españolas? Razones oportunistas versus razones económicas
Almudena Martínez Campillo
- 332/2007 Dynamical Hierarchical Tree in Currency Markets
Juan Gabriel Brida, David Matesanz Gómez and Wiston Adrián Risso
- 333/2007 Los determinantes sociodemográficos del gasto sanitario. Análisis con microdatos individuales
Ana María Angulo, Ramón Barberán, Pilar Egea y Jesús Mur
- 334/2007 Why do companies go private? The Spanish case
Inés Pérez-Soba Aguilar
- 335/2007 The use of gis to study transport for disabled people
Verónica Cañal Fernández
- 336/2007 The long run consequences of M&A: An empirical application
Cristina Bernad, Lucio Fuentelsaz and Jaime Gómez
- 337/2007 Las clasificaciones de materias en economía: principios para el desarrollo de una nueva clasificación
Valentín Edo Hernández
- 338/2007 Reforming Taxes and Improving Health: A Revenue-Neutral Tax Reform to Eliminate Medical and Pharmaceutical VAT
Santiago Álvarez-García, Carlos Pestana Barros y Juan Prieto-Rodríguez
- 339/2007 Impacts of an iron and steel plant on residential property values
Celia Bilbao-Terol
- 340/2007 Firm size and capital structure: Evidence using dynamic panel data
Victor M. González and Francisco González

- 341/2007 ¿Cómo organizar una cadena hotelera? La elección de la forma de gobierno
Marta Fernández Barcala y Manuel González Díaz
- 342/2007 Análisis de los efectos de la decisión de diversificar: un contraste del marco teórico “Agencia-Stewardship”
Almudena Martínez Campillo y Roberto Fernández Gago
- 343/2007 Selecting portfolios given multiple eurostoxx-based uncertainty scenarios: a stochastic goal programming approach from fuzzy betas
Enrique Ballester, Blanca Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra and Amelia Bilbao-Terol
- 344/2007 “El bienestar de los inmigrantes y los factores implicados en la decisión de emigrar”
Anastasia Hernández Alemán y Carmelo J. León
- 345/2007 Governance Decisions in the R&D Process: An Integrative Framework Based on TCT and Knowledge View of The Firm.
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 346/2007 Diferencias salariales entre empresas públicas y privadas. El caso español
Begoña Cueto y Nuria Sánchez- Sánchez
- 347/2007 Effects of Fiscal Treatments of Second Home Ownership on Renting Supply
Celia Bilbao Terol and Juan Prieto Rodríguez
- 348/2007 Auditors’ ethical dilemmas in the going concern evaluation
Andres Guiral, Waymond Rodgers, Emiliano Ruiz and Jose A. Gonzalo
- 349/2007 Convergencia en capital humano en España. Un análisis regional para el periodo 1970-2004
Susana Morales Sequera y Carmen Pérez Esparrells
- 350/2007 Socially responsible investment: mutual funds portfolio selection using fuzzy multiobjective programming
Blanca M^a Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra , Amelia Bilbao-Terol and M^a Victoria Rodríguez-Uría
- 351/2007 Persistencia del resultado contable y sus componentes: implicaciones de la medida de ajustes por devengo
Raúl Iñiguez Sánchez y Francisco Poveda Fuentes
- 352/2007 Wage Inequality and Globalisation: What can we Learn from the Past? A General Equilibrium Approach
Concha Betrán, Javier Ferri and Maria A. Pons
- 353/2007 Eficacia de los incentivos fiscales a la inversión en I+D en España en los años noventa
Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz
- 354/2007 Convergencia regional en renta y bienestar en España
Robert Meneu Gaya
- 355/2007 Tributación ambiental: Estado de la Cuestión y Experiencia en España
Ana Carrera Poncela
- 356/2007 Salient features of dependence in daily us stock market indices
Luis A. Gil-Alana, Juncal Cuñado and Fernando Pérez de Gracia
- 357/2007 La educación superior: ¿un gasto o una inversión rentable para el sector público?
Inés P. Murillo y Francisco Pedraja

- 358/2007 Effects of a reduction of working hours on a model with job creation and job destruction
Emilio Domínguez, Miren Ullibarri y Idoya Zabaleta
- 359/2007 Stock split size, signaling and earnings management: Evidence from the Spanish market
José Yagüe, J. Carlos Gómez-Sala and Francisco Poveda-Fuentes
- 360/2007 Modelización de las expectativas y estrategias de inversión en mercados de derivados
Begoña Font-Belaire
- 361/2008 Trade in capital goods during the golden age, 1953-1973
M^a Teresa Sanchis and Antonio Cubel
- 362/2008 El capital económico por riesgo operacional: una aplicación del modelo de distribución de pérdidas
Enrique José Jiménez Rodríguez y José Manuel Fera Domínguez
- 363/2008 The drivers of effectiveness in competition policy
Joan-Ramon Borrell and Juan-Luis Jiménez
- 364/2008 Corporate governance structure and board of directors remuneration policies: evidence from Spain
Carlos Fernández Méndez, Rubén Arrondo García and Enrique Fernández Rodríguez
- 365/2008 Beyond the disciplinary role of governance: how boards and donors add value to Spanish foundations
Pablo De Andrés Alonso, Valentín Azofra Palenzuela y M. Elena Romero Merino
- 366/2008 Complejidad y perfeccionamiento contractual para la contención del oportunismo en los acuerdos de franquicia
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 367/2008 Inestabilidad y convergencia entre las regiones europeas
Jesús Mur, Fernando López y Ana Angulo
- 368/2008 Análisis espacial del cierre de explotaciones agrarias
Ana Aldanondo Ochoa, Carmen Almansa Sáez y Valero Casanovas Oliva
- 369/2008 Cross-Country Efficiency Comparison between Italian and Spanish Public Universities in the period 2000-2005
Tommaso Agasisti and Carmen Pérez Esparrells
- 370/2008 El desarrollo de la sociedad de la información en España: un análisis por comunidades autónomas
María Concepción García Jiménez y José Luis Gómez Barroso
- 371/2008 El medioambiente y los objetivos de fabricación: un análisis de los modelos estratégicos para su consecución
Lucía Avella Camarero, Esteban Fernández Sánchez y Daniel Vázquez-Bustelo
- 372/2008 Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence
Víctor M. González and Francisco González
- 373/2008 Generalización del concepto de equilibrio en juegos de competición política
M^a Dolores López González y Javier Rodrigo Hitos
- 374/2008 Smooth Transition from Fixed Effects to Mixed Effects Models in Multi-level regression Models
María José Lombardía and Stefan Sperlich

- 375/2008 A Revenue-Neutral Tax Reform to Increase Demand for Public Transport Services
Carlos Pestana Barros and Juan Prieto-Rodríguez
- 376/2008 Measurement of intra-distribution dynamics: An application of different approaches to the European regions
Adolfo Maza, María Hierro and José Villaverde
- 377/2008 Migración interna de extranjeros y ¿nueva fase en la convergencia?
María Hierro y Adolfo Maza
- 378/2008 Efectos de la Reforma del Sector Eléctrico: Modelización Teórica y Experiencia Internacional
Ciro Eduardo Bazán Navarro
- 379/2008 A Non-Parametric Independence Test Using Permutation Entropy
Mariano Matilla-García and Manuel Ruiz Marín
- 380/2008 Testing for the General Fractional Unit Root Hypothesis in the Time Domain
Uwe Hassler, Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 381/2008 Multivariate gram-charlier densities
Esther B. Del Brio, Trino-Manuel Níguez and Javier Perote
- 382/2008 Analyzing Semiparametrically the Trends in the Gender Pay Gap - The Example of Spain
Ignacio Moral-Arce, Stefan Sperlich, Ana I. Fernández-Saínz and Maria J. Roca
- 383/2008 A Cost-Benefit Analysis of a Two-Sided Card Market
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey, José Manuel Liñares Zegarra and Francisco Rodríguez Fernández
- 384/2008 A Fuzzy Bicriteria Approach for Journal Deselection in a Hospital Library
M. L. López-Avello, M. V. Rodríguez-Uría, B. Pérez-Gladish, A. Bilbao-Terol, M. Arenas-Parra
- 385/2008 Valoración de las grandes corporaciones farmacéuticas, a través del análisis de sus principales intangibles, con el método de opciones reales
Gracia Rubio Martín y Prosper Lamothe Fernández
- 386/2008 El marketing interno como impulsor de las habilidades comerciales de las pyme españolas: efectos en los resultados empresariales
M^a Leticia Santos Vijande, M^a José Sanzo Pérez, Nuria García Rodríguez y Juan A. Trespalacios Gutiérrez
- 387/2008 Understanding Warrants Pricing: A case study of the financial market in Spain
David Abad y Belén Nieto
- 388/2008 Aglomeración espacial, Potencial de Mercado y Geografía Económica: Una revisión de la literatura
Jesús López-Rodríguez y J. Andrés Faíña
- 389/2008 An empirical assessment of the impact of switching costs and first mover advantages on firm performance
Jaime Gómez, Juan Pablo Maícas
- 390/2008 Tender offers in Spain: testing the wave
Ana R. Martínez-Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar

- 391/2008 La integración del mercado español a finales del siglo XIX: los precios del trigo entre 1891 y 1905
Mariano Matilla García, Pedro Pérez Pascual y Basilio Sanz Carnero
- 392/2008 Cuando el tamaño importa: estudio sobre la influencia de los sujetos políticos en la balanza de bienes y servicios
Alfonso Echazarra de Gregorio
- 393/2008 Una visión cooperativa de las medidas ante el posible daño ambiental de la desalación
Borja Montaña Sanz
- 394/2008 Efectos externos del endeudamiento sobre la calificación crediticia de las Comunidades Autónomas
Andrés Leal Marcos y Julio López Laborda
- 395/2008 Technical efficiency and productivity changes in Spanish airports: A parametric distance functions approach
Beatriz Tovar & Roberto Rendeiro Martín-Cejas
- 396/2008 Network analysis of exchange data: Interdependence drives crisis contagion
David Matesanz Gómez & Guillermo J. Ortega
- 397/2008 Explaining the performance of Spanish privatised firms: a panel data approach
Laura Cabeza Garcia and Silvia Gomez Anson
- 398/2008 Technological capabilities and the decision to outsource R&D services
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 399/2008 Hybrid Risk Adjustment for Pharmaceutical Benefits
Manuel García-Goñi, Pere Ibern & José María Inoriza
- 400/2008 The Team Consensus–Performance Relationship and the Moderating Role of Team Diversity
José Henrique Dieguez, Javier González-Benito and Jesús Galende
- 401/2008 The institutional determinants of CO₂ emissions: A computational modelling approach using Artificial Neural Networks and Genetic Programming
Marcos Álvarez-Díaz , Gonzalo Caballero Miguez and Mario Soliño
- 402/2008 Alternative Approaches to Include Exogenous Variables in DEA Measures: A Comparison Using Monte Carlo
José Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro and Daniel Santín-González
- 403/2008 Efecto diferencial del capital humano en el crecimiento económico andaluz entre 1985 y 2004: comparación con el resto de España
M^a del Pópulo Pablo-Romero Gil-Delgado y M^a de la Palma Gómez-Calero Valdés
- 404/2008 Análisis de fusiones, variaciones conjeturales y la falacia del estimador en diferencias
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero
- 405/2008 Política fiscal en la ue: ¿basta con los estabilizadores automáticos?
Jorge Uxó González y M^a Jesús Arroyo Fernández
- 406/2008 Papel de la orientación emprendedora y la orientación al mercado en el éxito de las empresas
Óscar González-Benito, Javier González-Benito y Pablo A. Muñoz-Gallego
- 407/2008 La presión fiscal por impuesto sobre sociedades en la unión europea
Elena Fernández Rodríguez, Antonio Martínez Arias y Santiago Álvarez García

- 408/2008 The environment as a determinant factor of the purchasing and supply strategy: an empirical analysis
Dr. Javier González-Benito y MS Duilio Reis da Rocha
- 409/2008 Cooperation for innovation: the impact on innovatory effort
Gloria Sánchez González and Liliana Herrera
- 410/2008 Spanish post-earnings announcement drift and behavioral finance models
Carlos Forner and Sonia Sanabria
- 411/2008 Decision taking with external pressure: evidence on football manager dismissals in argentina and their consequences
Ramón Flores, David Forrest and Juan de Dios Tena
- 412/2008 Comercio agrario latinoamericano, 1963-2000: aplicación de la ecuación gravitacional para flujos desagregados de comercio
Raúl Serrano y Vicente Pinilla
- 413/2008 Voter heuristics in Spain: a descriptive approach elector decision
José Luís Sáez Lozano and Antonio M. Jaime Castillo
- 414/2008 Análisis del efecto área de salud de residencia sobre la utilización y acceso a los servicios sanitarios en la Comunidad Autónoma Canaria
Ignacio Abásolo Alessón, Lidia García Pérez, Raquel Aguiar Ibáñez y Asier Amador Robayna
- 415/2008 Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league: an analytical model and an empirical test
Ramón Flores, David Forrest & Juan de Dios Tena
- 416/2008 Organizational innovation and productivity growth: Assessing the impact of outsourcing on firm performance
Alberto López
- 417/2008 Value Efficiency Analysis of Health Systems
Eduardo González, Ana Cárcaba & Juan Ventura
- 418/2008 Equidad en la utilización de servicios sanitarios públicos por comunidades autónomas en España: un análisis multinivel
Ignacio Abásolo, Jaime Pinilla, Miguel Negrín, Raquel Aguiar y Lidia García
- 419/2008 Piedras en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del EEES sobre los resultados académicos
Carmen Florido, Juan Luis Jiménez e Isabel Santana
- 420/2008 The welfare effects of the allocation of airlines to different terminals
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 421/2008 How bank capital buffers vary across countries. The influence of cost of deposits, market power and bank regulation
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 422/2008 Analysing health limitations in Spain: an empirical approach based on the European Community household panel
Marta Pascual and David Cantarero

- 423/2008 Regional productivity variation and the impact of public capital stock: an analysis with spatial interaction, with reference to Spain
Miguel Gómez-Antonio and Bernard Fingleton
- 424/2008 Average effect of training programs on the time needed to find a job. The case of the training schools program in the south of Spain (Seville, 1997-1999).
José Manuel Cansino Muñoz-Repiso and Antonio Sánchez Braza
- 425/2008 Medición de la eficiencia y cambio en la productividad de las empresas distribuidoras de electricidad en Perú después de las reformas
Raúl Pérez-Reyes y Beatriz Tovar
- 426/2008 Acercando posturas sobre el descuento ambiental: sondeo Delphi a expertos en el ámbito internacional
Carmen Almansa Sáez y José Miguel Martínez Paz
- 427/2008 Determinants of abnormal liquidity after rating actions in the Corporate Debt Market
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 428/2008 Export led-growth and balance of payments constrained. New formalization applied to Cuban commercial regimes since 1960
David Matesanz Gómez, Guadalupe Fugarolas Álvarez-Ude and Isis Mañalich Gálvez
- 429/2008 La deuda implícita y el desequilibrio financiero-actuarial de un sistema de pensiones. El caso del régimen general de la seguridad social en España
José Enrique Devesa Carpio y Mar Devesa Carpio
- 430/2008 Efectos de la descentralización fiscal sobre el precio de los carburantes en España
Desiderio Romero Jordán, Marta Jorge García-Inés y Santiago Álvarez García
- 431/2008 Euro, firm size and export behavior
Silviano Esteve-Pérez, Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero and José Antonio Martínez-Serrano
- 432/2008 Does social spending increase support for free trade in advanced democracies?
Ismael Sanz, Ferran Martínez i Coma and Federico Steinberg
- 433/2008 Potencial de Mercado y Estructura Espacial de Salarios: El Caso de Colombia
Jesús López-Rodríguez y Maria Cecilia Acevedo
- 434/2008 Persistence in Some Energy Futures Markets
Juncal Cunado, Luis A. Gil-Alana and Fernando Pérez de Gracia
- 435/2008 La inserción financiera externa de la economía francesa: inversores institucionales y nueva gestión empresarial
Ignacio Álvarez Peralta
- 436/2008 ¿Flexibilidad o rigidez salarial en España?: un análisis a escala regional
Ignacio Moral Arce y Adolfo Maza Fernández
- 437/2009 Intangible relationship-specific investments and the performance of r&d outsourcing agreements
Andrea Martínez-Noya, Esteban García-Canal & Mauro F. Guillén
- 438/2009 Friendly or Controlling Boards?
Pablo de Andrés Alonso & Juan Antonio Rodríguez Sanz

- 439/2009 La sociedad Trenor y Cía. (1838-1926): un modelo de negocio industrial en la España del siglo XIX
Amparo Ruiz Llopis
- 440/2009 Continental bias in trade
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez Serrano
- 441/2009 Determining operational capital at risk: an empirical application to the retail banking
Enrique José Jiménez-Rodríguez, José Manuel Fera-Domínguez & José Luis Martín-Marín
- 442/2009 Costes de mitigación y escenarios post-kyoto en España: un análisis de equilibrio general para España
Mikel González Ruiz de Eguino
- 443/2009 Las revistas españolas de economía en las bibliotecas universitarias: ranking, valoración del indicador y del sistema
Valentín Edo Hernández
- 444/2009 Convergencia económica en España y coordinación de políticas económicas. un estudio basado en la estructura productiva de las CC.AA.
Ana Cristina Mingorance Arnáiz
- 445/2009 Instrumentos de mercado para reducir emisiones de co2: un análisis de equilibrio general para España
Mikel González Ruiz de Eguino
- 446/2009 El comercio intra e inter-regional del sector Turismo en España
Carlos Llano y Tamara de la Mata
- 447/2009 Efectos del incremento del precio del petróleo en la economía española: Análisis de cointegración y de la política monetaria mediante reglas de Taylor
Fernando Hernández Martínez
- 448/2009 Bologna Process and Expenditure on Higher Education: A Convergence Analysis of the EU-15
T. Agasisti, C. Pérez Esparrells, G. Catalano & S. Morales
- 449/2009 Global Economy Dynamics? Panel Data Approach to Spillover Effects
Gregory Daco, Fernando Hernández Martínez & Li-Wu Hsu
- 450/2009 Pricing levered warrants with dilution using observable variables
Isabel Abinzano & Javier F. Navas
- 451/2009 Information technologies and financial performance: The effect of technology diffusion among competitors
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez & Sergio Palomas
- 452/2009 A Detailed Comparison of Value at Risk in International Stock Exchanges
Pilar Abad & Sonia Benito
- 453/2009 Understanding offshoring: has Spain been an offshoring location in the nineties?
Belén González-Díaz & Rosario Gandoy
- 454/2009 Outsourcing decision, product innovation and the spatial dimension: Evidence from the Spanish footwear industry
José Antonio Belso-Martínez

- 455/2009 Does playing several competitions influence a team's league performance? Evidence from Spanish professional football
Andrés J. Picazo-Tadeo & Francisco González-Gómez
- 456/2009 Does accessibility affect retail prices and competition? An empirical application
Juan Luis Jiménez and Jordi Perdiguero
- 457/2009 Cash conversion cycle in smes
Sonia Baños-Caballero, Pedro J. García-Teruel and Pedro Martínez-Solano
- 458/2009 Un estudio sobre el perfil de hogares endeudados y sobreendeudados: el caso de los hogares vascos
Alazne Mujika Alberdi, Iñaki García Arrizabalaga y Juan José Gibaja Martíns
- 459/2009 Imposing monotonicity on outputs in parametric distance function estimations: with an application to the spanish educational production
Sergio Perelman and Daniel Santin
- 460/2009 Key issues when using tax data for concentration analysis: an application to the Spanish wealth tax
José M^a Durán-Cabré and Alejandro Esteller-Moré
- 461/2009 ¿Se está rompiendo el mercado español? Una aplicación del enfoque de feldstein –horioka
Saúl De Vicente Queijeiro, José Luis Pérez Rivero y María Rosalía Vicente Cuervo
- 462/2009 Financial condition, cost efficiency and the quality of local public services
Manuel A. Muñiz & José L. Zafra
- 463/2009 Including non-cognitive outputs in a multidimensional evaluation of education production: an international comparison
Marián García Valiñas & Manuel Antonio Muñiz Pérez
- 464/2009 A political look into budget deficits. The role of minority governments and oppositions
Albert Falcó-Gimeno & Ignacio Jurado
- 465/2009 La simulación del cuadro de mando integral. Una herramienta de aprendizaje en la materia de contabilidad de gestión
Elena Urquía Grande, Clara Isabel Muñoz Colomina y Elisa Isabel Cano Montero
- 466/2009 Análisis histórico de la importancia de la industria de la desalinización en España
Borja Montaña Sanz
- 467/2009 The dynamics of trade and innovation: a joint approach
Silviano Esteve-Pérez & Diego Rodríguez
- 468/2009 Measuring international reference-cycles
Sonia de Lucas Santos, Inmaculada Álvarez Ayuso & M^a Jesús Delgado Rodríguez
- 469/2009 Measuring quality of life in Spanish municipalities
Eduardo González Fidalgo, Ana Cárcaba García, Juan Ventura Victoria & Jesús García García
- 470/2009 ¿Cómo se valoran las acciones españolas: en el mercado de capitales doméstico o en el europeo?
Begoña Font Belaire y Alfredo Juan Grau Grau
- 471/2009 Patterns of e-commerce adoption and intensity. evidence for the european union-27
María Rosalía Vicente & Ana Jesús López

- 472/2009 On measuring the effect of demand uncertainty on costs: an application to port terminals
Ana Rodríguez-Álvarez, Beatriz Tovar & Alan Wall
- 473/2009 Order of market entry, market and technological evolution and firm competitive performance
Jaime Gomez, Gianvito Lanzolla & Juan Pablo Maicas
- 474/2009 La Unión Económica y Monetaria Europea en el proceso exportador de Castilla y León (1993-2007): un análisis de datos de panel
Almudena Martínez Campillo y M^a del Pilar Sierra Fernández
- 475/2009 Do process innovations boost SMEs productivity growth?
Juan A. Mañez, María E. Rochina Barrachina, Amparo Sanchis Llopis & Juan A. Sanchis Llopis
- 476/2009 Incertidumbre externa y elección del modo de entrada en el marco de la inversión directa en el exterior
Cristina López Duarte y Marta M^a Vidal Suárez
- 477/2009 Testing for structural breaks in factor loadings: an application to international business cycle
José Luis Cendejas Bueno, Sonia de Lucas Santos, Inmaculada Álvarez Ayuso & M^a Jesús Delgado Rodríguez
- 478/2009 ¿Esconde la rigidez de precios la existencia de colusión? El caso del mercado de carburantes en las Islas Canarias
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero
- 479/2009 The poni test with structural breaks
Antonio Aznar & María-Isabel Ayuda
- 480/2009 Accuracy and reliability of Spanish regional accounts (CRE-95)
Verónica Cañal Fernández
- 481/2009 Estimating regional variations of R&D effects on productivity growth by entropy econometrics
Esteban Fernández-Vázquez y Fernando Rubiera-Morollón
- 482/2009 Why do local governments privatize the provision of water services? Empirical evidence from Spain
Francisco González-Gómez, Andrés J. Picazo-Tadeo & Jorge Guardiola
- 483/2009 Assessing the regional digital divide across the European Union-27
María Rosalía Vicente & Ana Jesús López
- 484/2009 Measuring educational efficiency and its determinants in Spain with parametric distance functions
José Manuel Cordero Ferrera, Eva Crespo Cebada & Daniel Santín González
- 485/2009 Spatial analysis of public employment services in the Spanish provinces
Patricia Suárez Cano & Matías Mayor Fernández
- 486/2009 Trade effects of continental and intercontinental preferential trade agreements
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez-Serrano
- 487/2009 Testing the accuracy of DEA for measuring efficiency in education under endogeneity
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez-Serrano
- 488/2009 Measuring efficiency in primary health care: the effect of exogenous variables on results
José Manuel Cordero Ferrera, Eva Crespo Cebada & Luis R. Murillo Zamorano

- 489/2009 Capital structure determinants in growth firms accessing venture funding
Marina Balboa, José Martí & Álvaro Tresierra
- 490/2009 Determinants of debt maturity structure across firm size
Victor M. González
- 491/2009 Análisis del efecto de la aplicación de las NIIF en la valoración de las salidas a bolsa
Susana Álvarez Otero y Eduardo Rodríguez Enríquez
- 492/2009 An analysis of urban size and territorial location effects on employment probabilities: the spanish case
Ana Viñuela-Jiménez, Fernando Rubiera-Morollón & Begoña Cueto
- 493/2010 Determinantes de la estructura de los consejos de administración en España
Isabel Acero Fraile y Nuria Alcalde Fradejas
- 494/2010 Performance and completeness in repeated inter-firm relationships: the case of franchising
Vanessa Solis-Rodriguez & Manuel Gonzalez-Diaz
- 495/2010 A Revenue-Based Frontier Measure of Banking Competition
Santiago Carbó, David Humphrey & Francisco Rodríguez
- 496/2010 Categorical segregation in social networks
Antoni Rubí-Barceló
- 497/2010 Beneficios ambientales no comerciales de la directiva marco del agua en condiciones de escasez: análisis económico para el Guadalquivir
Julia Martin-Ortega, Giacomo Giannoccaro y Julio Berbel Vecino
- 498/2010 Monetary integration and risk diversification in eu-15 sovereign debt markets
Juncal Cuñado & Marta Gómez-Puig
- 499/2010 The Marshall Plan and the Spanish autarky: A welfare loss analysis
José Antonio Carrasco Gallego
- 500/2010 The role of learning in firm R&D persistence
Juan A. Mañez, María E. Rochina-Barrachina, Amparo Sanchis-Llopis & Juan A. Sanchis-Llopis
- 501/2010 Is venture capital more than just money?
Marina Balboa, José Martí & Nina Zieling
- 502/2010 On the effects of supply strategy on business performance: do the relationships among generic competitive objectives matter?
Javier González-Benito
- 503/2010 Corporate cash holding and firm value
Cristina Martínez-Sola, Pedro J. García-Teruel & Pedro Martínez-Solano
- 504/2010 El impuesto de flujos de caja de sociedades: una propuesta de base imponible y su aproximación contable en España
Lourdes Jerez Barroso y Joaquín Teixeira Quirós
- 505/2010 The effect of technological, commercial and human resources on the use of new technology
Jaime Gómez & Pilar Vargas

- 506/2010 ¿Cómo ha afectado la fiscalidad a la rentabilidad de la inversión en vivienda en España?
Un análisis para el periodo 1996 y 2007
Jorge Onrubia Fernández y María del Carmen Rodado Ruiz
- 507/2010 Modelización de flujos en el análisis input-output a partir de la teoría de redes
Ana Salomé García Muñiz
- 508/2010 Export-led-growth hypothesis revisited. a balance of payments approach for Argentina, Brazil, Chile and Mexico
David Matesanz Gómez & Guadalupe Fugarolas Álvarez-Ude
- 509/2010 Realised hedge ratio properties, performance and implications for risk management: evidence from the spanish ibex 35 spot and futures markets
David G McMillan & Raquel Quiroga García
- 510/2010 Do we sack the manager... or is it better not to? Evidence from Spanish professional football
Francisco González-Gómez, Andrés J. Picazo-Tadeo & Miguel Á. García-Rubio
- 511/2010 Have Spanish port sector reforms during the last two decades been successful? A cost frontier approach
Ana Rodríguez-Álvarez & Beatriz Tovar
- 512/2010 Size & Regional Distribution of Financial Behavior Patterns in Spain
Juan Antonio Maroto Acín, Pablo García Estévez & Salvador Roji Ferrari
- 513/2010 The impact of public reforms on the productivity of the Spanish ports: a parametric distance function approach
Ramón Núñez-Sánchez & Pablo Coto-Millán
- 514/2010 Trade policy versus institutional trade barriers: an application using “good old” ols
Laura Márquez-Ramos, Inmaculada Martínez-Zarzoso & Celestino Suárez-Burguet
- 515/2010 The “Double Market” approach in venture capital and private equity activity: the case of Europe
Marina Balboa & José Martí
- 516/2010 International accounting differences and earnings smoothing in the banking industry
Marina Balboa, Germán López-Espinosa & Antonio Rubia
- 517/2010 Convergence in car prices among European countries
Simón Sosvilla-Rivero & Salvador Gil-Pareja
- 518/2010 Effects of process and product-oriented innovations on employee downsizing
José David Vicente-Lorente & José Ángel Zúñiga-Vicente
- 519/2010 Inequality, the politics of redistribution and the tax-mix
Jenny De Freitas
- 520/2010 Efectos del desajuste educativo sobre el rendimiento privado de la educación: un análisis para el caso español (1995-2006)
Inés P. Murillo, Marta Rahona y M^a del Mar Salinas
- 521/2010 Structural breaks and real convergence in opec countries
Juncal Cuñado
- 522/2010 Human Capital, Geographical location and Policy Implications: The case of Romania
Jesús López-Rodríguez, Andres Faiña y Bolea Cosmin-Gabriel

- 523/2010 Organizational unlearning context fostering learning for customer capital through time: lessons from SMEs in the telecommunications industry
Anthony K. P. Wensley, Antonio Leal-Millán, Gabriel Cepeda-Carrión & Juan Gabriel Cegarra-Navarro
- 524/2010 The governance threshold in international trade flows
Marta Felis-Rota
- 525/2010 The intensive and extensive margins of trade decomposing exports growth differences across Spanish regions
Asier Minondo Uribe-Etxebarria & Francisco Requena Silvente
- 526/2010 Why do firms locate r&d outsourcing agreements offshore? the role of ownership, location, and externalization advantages
Andrea Martínez-Noya, Esteban García-Canal & Mauro f. Guillén
- 527/2010 Corporate Taxation and the Productivity and Investment Performance of Heterogeneous Firms: Evidence from OECD Firm-Level Data
Norman Gemmell, Richard Kneller, Ismael Sanz & José Félix Sanz-Sanz
- 528/2010 Modelling Personal Income Taxation in Spain: Revenue Elasticities and Regional Comparisons
John Creedy & José Félix Sanz-Sanz
- 529/2010 Mind the Remoteness!. Income disparities across Japanese Prefectures
Jesús López-Rodríguez, Daisuke Nakamura
- 530/2010 El nuevo sistema de financiación autonómica: descripción, estimación empírica y evaluación
Antoni Zabalza y Julio López Laborda
- 531/2010 Markups, bargaining power and offshoring: an empirical assessment
Lourdes Moreno & Diego Rodríguez
- 532/2010 The snp-dcc model: a new methodology for risk management and forecasting
Esther B. Del Brio, Trino-Manuel Níguez & Javier Perote
- 533/2010 El uso del cuadro de mando integral y del presupuesto en la gestión estratégica de los hospitales públicos
David Naranjo Gil
- 534/2010 Análisis de la efectividad de las prácticas de trabajo de alta implicación en las fábricas españolas
Daniel Vázquez-Bustelo y Lucía Avella Camarero
- 535/2010 Energía, innovación y transporte: la electrificación de los tranvías en España, 1896-1935
Alberte Martínez López
- 536/2010 La ciudad como negocio: gas y empresa en una región española, Galicia 1850-1936
Alberte Martínez López y Jesús Mirás Araujo