

**LA VOCACIÓN INTERNACIONAL DE UN HOLDING  
TRANVIARIO BELGA:  
LA COMPAGNIE MUTUELLE DE TRAMWAYS, 1895-1918**

**Alberte Martínez López**

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.

ISBN: 84-89116-07-5

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 vocación internacional de un holding tranviario belga:  
la Compagnie Mutuelle de Tramways, 1895-1918*

Alberte Martínez López

Universidade da Coruña

almalo@udc.es

## RESUMEN

La amplia disponibilidad de carbón y hierro hizo que la economía belga se orientase precozmente hacia la industria metalúrgica, especializándose en la producción de material ferroviario y tranviario, con el respaldo de un potente sector financiero. El mercado interno para este tipo de productos comenzó a saturarse a finales del siglo XIX. Esto motivó la expansión internacional de estas actividades a cargo de holdings creados frecuentemente por la banca mixta. Esta expansión implicaba por un lado la colocación de capitales belgas en el exterior para la constitución de empresas de ferrocarriles secundarios, tranvías y, algo más adelante, eléctricas y por otra parte la demanda de productos metalúrgicos, material móvil y electromecánico por parte de esas empresas a las sociedades de la metrópolis participadas por los grupos financieros matrices de los holdings electrotranviarios, que en ocasiones actuaban de pantalla de los potentes grupos eléctricos alemanes.

En este contexto eufórico finisecular es en el que surge la *Compagnie Mutuelle de Tramways*. Su primera etapa, 1895-1900, es de intenso crecimiento, con una clara y precoz vocación internacional orientada hacia el prometedor mercado ruso. Su definida estrategia consiste en la unificación y electrificación de las redes tranviarias. Después de la breve pero pronunciada crisis de principios de siglo conocerá la fase de gloria hasta la Gran Guerra. Ésta y, sobre todo, la revolución rusa afectará duramente al negocio, ocasionando su reorganización en la posguerra.

La amplia disponibilidad en Bélgica de carbón y hierro orientó su precoz industrialización hacia un modelo basado en la minería y en las industrias pesadas como la metalurgia y las construcciones mecánicas<sup>1</sup>. De gran trascendencia para la consolidación de este modelo fue el progreso alcanzado en el campo de la organización financiera mediante el sistema de la banca mixta<sup>2</sup>.

Las oportunidades de inversión se fueron enrareciendo hacia fines del siglo XIX para estas ramas industriales debido al pequeño tamaño y relativa saturación de su mercado interior. Esas circunstancias servirán de acicate para que las entidades financieras belgas, por medio de holdings especializados, canalicen los excedentes de ahorro hacia la inversión exterior, en buena medida para la construcción de infraestructuras urbanas como ferrocarriles secundarios y tranvías, que suponían una importante fuente de demanda para las propias empresas belgas participadas y para los potentes grupos electromecánicos alemanes que con frecuencia respaldaban estas operaciones<sup>3</sup>. Este proceso, de alcance mundial, alcanzará su etapa dorada durante el período 1895-1913. Éste es, pues, el contexto en el que se desenvuelve la Compagnie Mutuelle de Tramways, holding tranviario fundado en 1895 y transformado en 1918 en la Société d'Electricité et de Traction, la cual, bajo la denominación de Tractionel se fusionará en 1986 con la rama eléctrica, Electobel, para constituir la multinacional Tractebel.

Empleando como fuente básica las memorias de la empresa<sup>4</sup> y la prensa financiera analizaremos las etapas por las que atraviesa este holding y su estrategia inversora, tanto desde el punto de vista geográfico como sectorial, poniéndola en relación con la situación de otros holdings tranviarios belgas y con el contexto internacional de la época.

---

<sup>1</sup> En general, sobre la economía belga, Wee (1996), Wee and Blomme (eds.) (1997).

<sup>2</sup> Sobre el sistema financiero belga, Kurgan (1992), Wee and Goossens (1991).

<sup>3</sup> Sobre los grupos electromecánicos, en especial los alemanes, sus imbricaciones financieras y estrategias, Broder (1991), Feldenkirchen (1997), Hertner (1990).

<sup>4</sup> La información que proporcionan las memorias es básicamente el balance, cuenta de resultados, Consejo de Administración y breves comentarios sobre la marcha de las principales sociedades participadas, figurando en anexo los ingresos de las mismas. Para superar las limitaciones de este tipo de documentación nos ha servido de mucha utilidad la obra de Brion et Moreau (1995).

## **Nacimiento y primera expansión, 1895-1900**

La Compagnie Mutuelle de Tramways se funda en Bruselas el 28 de septiembre de 1895, con un capital inicial de un millón de francos<sup>5</sup>. Nace en el contexto del segundo impulso de la expansión tranviaria belga<sup>6</sup>, que se inicia en esos años y se prolongará con ligeras fluctuaciones hasta 1913<sup>7</sup>, siguiendo la dinámica más amplia del ciclo inversor belga (Chlepner, 1930: 76).

Las mutuales son un tipo de sociedad financiera creada para diluir riesgos entre varios sectores y recabar capitales en sectores industriales caracterizados por su dificultad de capitalización y rentabilidad variable (Brion et Moreau, 1995: 31).

La Mutuelle de Tramways es obra de la Banque Auxiliaire de la Bourse, creada en el mismo año de 1895 y con una cartera variada (sociedades coloniales, químicas, metalúrgicas, etc) pero con un peso significativo de los servicios públicos<sup>8</sup>. Sus fundadores estaban también relacionados con el Comptoir de la Bourse.

Se trata del típico holding creado por una entidad financiera para gestionar su cartera especializada en determinados activos como el transporte urbano y la electricidad, ambos en mutua conexión. A lo largo de todo el período, pero sobre todo en los momentos iniciales, existirá un predominio de los activos tranviarios para progresivamente ir alcanzando mayor protagonismo el alumbrado eléctrico.

En los primeros Consejos de Administración (ver anexo III) figuran destacadas personalidades, adquiriendo protagonismo los ingenieros, debido a la complejidad técnica de los servicios públicos<sup>9</sup>. El presidente es el barón Edmond von Gienanth<sup>10</sup>, el consejero delegado y

---

<sup>5</sup> En 10.000 acciones de 100 francos, más 10.000 acciones de dividendo sin designación de valor. El capital social se incrementó a 2 millones en 1897, 5 en 1899, 10 en 1910 y 15,5 en 1912.

<sup>6</sup> Para contextualizar a escala europea la evolución del transporte urbano tranviario, Mckay (1976).

<sup>7</sup> La anterior eclosión tuvo lugar en los primeros años ochenta, Martínez (1998). Las crisis bursátiles entre 1895-1913 serán poco significativas, De Clercq (1992: 257).

<sup>8</sup> La Compagnie Mutuelle Eau, Gaz, Électricité, además de otras eléctricas ubicadas en Rusia, ibidem.

<sup>9</sup> Joly (2001) destaca también para el caso francés el protagonismo de los ingenieros en la dirección de las empresas eléctricas y apunta que sus simultáneas conexiones con la Administración habrían facilitado la posterior nacionalización del sector.

alma mater de la sociedad es Charles Charlier<sup>11</sup>, formado en el grupo Empain. Otros administradores gozan de amplia experiencia en actividades empresariales, especialmente en las relacionadas con los servicios públicos, y en algunos casos con excelentes conexiones en algún de los principales países de inversión del holding (Rusia), como Julien Dulait<sup>12</sup>, Charles Dupuich<sup>13</sup>, Ivan Alexievitch Likhatcheff<sup>14</sup>, H. de Crefft<sup>15</sup> o Lucien Guinotte<sup>16</sup>.

Durante estos primeros años la cartera<sup>17</sup> (cuadros 1 y 2) se centra en un número reducido de países y sociedades, pero ya con una clara vocación internacional, pues los ingresos procedentes de la propia Bélgica, con ser el principal destinatario de la inversión, sólo suponen poco más de la cuarta parte del total. A continuación figuran Rusia, Italia<sup>18</sup> (sociedades

---

<sup>10</sup> Consejero delegado de la Cie Auxiliaire Internationale de Chemins de Fer. Fallece en 1904, siendo sustituido por Charles Dupuich, muerto en 1906.

<sup>11</sup> 1858-1930, ingeniero de minas, presidente de la Asociación de ingenieros de la Universidad libre de Bruxelles. A partir de su experiencia como consejero delegado de los tranvías de Kazán (1893) y Belgrado (1894) se especializa en la electrificación de las redes tranviarias. Fundador e impulsor de la Mutuelle, como gestor financiero y administrativo y emprendedor de numerosas sociedades en todo el mundo. Co la colaboración de Likhatschew amplía y consigue nuevas concesiones en Rusia. Pionero en la extensión del negocio tranviario a la producción eléctrica para alumbrado y tracción. Se esfuerza en reservar para la industria belga los pedidos de sus filiales, con la finalidad de sustraer a Bélgica de la dependencia de la industria electromecánica alemana. Consejero también en la Mutuelle, Eau, Gaz, Electricité. A partir de la entrada en 1910 de la Société Générale pierde el control efectivo de la Mutuelle de Tramways (Kurgan, Jaumain et Montens, 1996: 102-103).

<sup>12</sup> 1855-1926. Ingeniero eléctrico por Lieja. Cofundador y gerente en 1885 de la sociedad Electricité et Hydraulique, absorbida en 1904 por Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi, empresa del grupo Empain que suministrará el material eléctrico de las empresas participadas por la Mutuelle y en la que Dulait será administrador (Kurgan, Jaumain et Montens, 1996: 256-257).

<sup>13</sup> Ex director de los Chemins de Fer Economiques y consejero delegado de la Cie Mutuelle Eau, Gaz, Electricité.

<sup>14</sup> Ingeniero de caminos, inspector del ferrocarril Moscú-Brest-Litovsk, consejero real e intermediario en la colocación de valores industriales rusos en la bolsa de Bruselas.

<sup>15</sup> Consejero en la Société belge de Tramways, subholding creado por la Mutuelle.

<sup>16</sup> 1839-1911. Ingeniero civil de la Universidad de Lieja. Formado en las sociedades carboníferas del grupo Warocqué. Participa con Léon Somzée en la creación a escala internacional de sociedades de servicios públicos (presidiendo en 1897, por ejemplo la SA du Gaz de Rio de Janeiro), entre ellas la Mutuelle Eau, Gaz, Electricité. Pertenece, asimismo, al CA de empresas de fosfatos y al Crédit Général de Belgique. De tendencia liberal progresista (senador por Charleroi en 1894-1900), es un avanzado reformista social (crea cooperativas obreras, sociedades de socorros mutuos y de instrucción popular, tribunales de arbitraje, participación en beneficios, salarios en función de la productividad). Innovador también en el campo tecnológico (máquina de extracción de expansión variable, en las minas) (Kurgan, Jaumain et Montens, 1996: 334-335).

<sup>17</sup> En ausencia en las memorias de una información anual pormenorizada de la composición de la cartera adoptamos como indicador de la misma los ingresos de las principales sociedades de esa cartera, reflejados en las citadas memorias. La única excepción fueron Les Tramways de Buenos-Ayres, pues sus elevados ingresos combinados con una reducida participación de la Mutuelle en su capital distorsionarían la distribución; en este caso aplicamos el porcentaje de títulos poseídos al total de ingresos. Sobre esta importante empresa, creada en 1907 por un consorcio básicamente belgoalemán inspirado por Sofina, ver García Heras (1994) y Moreau (1998: 118-122).

El contraste con algún año en el que hay datos de la composición sumaria de la cartera (cuadro 7) muestra que existe bastante coincidencia entre ambas variables.

<sup>18</sup> En este país las inversiones belgas en transportes públicos en 1914 suponían 211,5 millones de francos, el 77,7% del total de la inversión belga en Italia. En una muestra de 27 empresas de tranvías, el 82,8% de los consejeros eran

gestionadas por el subholding Société Belge de Tramways) y Yugoslavia. Vemos, por consiguiente, como desde sus inicios la Mutuelle opta por la internacionalización de sus activos, con clara preferencia por Europa oriental, en especial el prometedor mercado ruso. Si comparamos su cartera con la de otros holdings tranviarios belgas (Martínez, 1998) vemos como la Mutuelle presenta una mayor y precoz internacionalización, así como una acusada preferencia por Europa oriental frente al predominio de la Europa mediterránea en la globalidad de la inversión tranviaria. Existe, por lo tanto, desde un principio una clara orientación de la estrategia de este grupo cara Rusia, en un momento de apertura de este país a los inversores extranjeros, siendo los belgas los líderes en su transporte urbano<sup>19</sup>.

**Cuadro 1**  
**Ingresos, por áreas geográficas y en %, de las principales sociedades en cartera de la Cie Mutuelle de Tramways**

Promedio quinquenal <sup>20</sup>	Bélgica	Resto de Europa occid	Europa medit	Europa oriental	Próximo Or/Norte Africa	América Latina	Asia oriental	TOTAL En Fb	N� países	N� soci�d
1896-1899	27,2	6,2	19,0	40,4	7,1	0,0	0,0	4.666.979	5,5	7,3
1900-1904	15,3	4,0	24,3	53,9	0,9	1,5	0,0	22.641.030	7,8	23,2
1905-1909	16,0	12,2	3,6	57,1	1,5	9,5	0,0	47.101.430	9,8	31,4
1910-1913	10,7	11,3	8,1	50,7	2,0	14,1	2,9	77.549.942	8,8	31,8
1914-1918	3,9	24,1	2,2	27,0	3,8	26,8	12,2	46.562.047	7,4	14,2

Fuente: Compagnie Mutuelle de Tramways, Rapports 1896-1918. Elaboración propia<sup>21</sup>.

**Cuadro 2**  
**Ingresos, por países y en %, de las principales sociedades en cartera de la Cie Mutuelle de Tramways**

---

belgas (Dumoulin, 1981: 925, 934). Un esquema de los grupos belgas y las sociedades que controlaban en idem: 728, 924.

<sup>19</sup> La explotación rusa de tranvías eléctricos iba unos 10-20 años por detrás de los países más desarrollados (Mckay, 1976). El primer tranvía eléctrico ruso, el de Kiew, se inauguró en 1892. La fase de mayor expansión tranviaria en Rusia tuvo lugar durante la primera década del siglo XX, en el que la red tranviaria pasó de 421 a 1.882 kms (Coopersmith, 1992: 75).

<sup>20</sup> Los períodos no son todos quinquenales por no ser el número de años disponibles múltiplo de cinco. El primer período tiene sólo cuatro años para coger antes de 1900, año a partir del cual la información es más sistemática; el último período escogido fue el quinquenio de la Primera Guerra Mundial, para que fuese homogéneo, por eso el anterior período tiene sólo cuatro años.

<sup>21</sup> A partir de 1900 la mayoría de los datos vienen sistematizados en anexo al final del Rapport; para los años anteriores (y algunos otros en algunas sociedades) los entresacamos del propio texto de la Memoria. En los años de la guerra los datos viene en algunos casos en la moneda local, aplicamos el tipo de cambio de Schneider, Schwarzer und Denzel (1997), *W hrungen der Welt II und V*. Franz Steiner Verlag Stuttgart. En general para todos los valores monetarios y debido a la imposibilidad de deflactar las series completas por mor de la inexistencia de índices de precios para el período de la guerra, decidimos manejar los datos en francos belgas corrientes.

Promedio quinquenal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1896-1899	0,0	27,2	0,0	6,2	0,0	1,1	19,0	0,0	23,4	0,0	7,1	0,0	15,9
1900-1904	1,5	15,3	19,5	2,7	1,4	0,0	4,8	1,1	47,3	0,0	0,5	0,4	5,5
1905-1909	9,5	16,0	2,3	5,3	6,9	0,0	1,3	0,9	51,9	0,0	0,0	1,5	4,3
1910-1913	14,1	10,7	6,9	6,2	5,1	0,0	1,2	0,6	46,8	2,9	0,0	2,0	3,3
1914-1918	26,8	3,9	0,0	17,7	6,4	0,0	2,2	0,6	24,9	12,2	0,0	3,8	1,5

Fuente: ver cuadro 1.

1: Argentina; 2: Bélgica; 3: España; 4: Francia; 5: Holanda; 6: Hungría; 7: Italia  
8: Rumanía; 9: Rusia; 10: Tailandia; 11: Túnez; 12: Turquía; Yugoslavia.

Sectorialmente (cuadro 3) existe una clara apuesta por las sociedades tranviarias, pero también se participa en ferrocarriles, sobre todo secundarios, y comienza el interés por el aprovechamiento de las sinergias mediante el suministro de alumbrado eléctrico, con frecuencia asociado a la explotación del transporte urbano, del que se considera inicialmente un apéndice.

**Cuadro 3**

**Ingresos, por sectores económicos y en %, de las principales sociedades en cartera de la Cie Mutuelle de Tramways**

Promedio quinquenal	Tranvías	Electricidad	Tranvías y electricidad	Ferrocarril	TOTAL en Fb
1896-1899	65,6	12,2	18,9	3,3	4.666.979
1900-1904	82,5	17,5	0,0	0,0	22.641.030
1905-1909	79,0	21,0	0,0	0,0	47.101.430
1910-1913	76,5	22,7	0,8	0,0	77.549.942
1914-1918	63,5	29,8	6,7	0,0	46.562.047

Fuente: ver cuadro 1.

La estrategia seguida por el holding resulta muy clara. En primer lugar se procede a un examen *in situ* de la viabilidad técnica y financiera del proyecto, por parte de personal altamente cualificado<sup>22</sup>. A partir del informe técnico el Consejo adopta una decisión. En caso de ser positiva se adquiere una concesión, con frecuencia por mediación de un particular o sociedad local bien conectados con los círculos gubernamentales. A continuación se unifican y prolongan las concesiones, en lo tocante sobre todo a la fecha de caducidad, en aquellos frecuentes casos de existencia de diversas concesiones en la misma ciudad. Tanto en las concesiones de transporte

<sup>22</sup> Para favorecer el control centralizado de los servicios técnicos y administrativos de las sociedades filiales la Mutuelle adquirió en 1898 su sede social en la calle del Marais de Bruselas.

urbano como de alumbrado<sup>23</sup> se procura que sean en régimen de monopolio<sup>24</sup>. Inicialmente las sociedades que se dedican a ambos servicios en una misma ciudad suelen ser independientes, pero existe una tendencia a unificarlas, para mejorar la gestión y reducir costes<sup>25</sup>. Generalmente primero se funda la compañía de tranvías y a partir de ella se toman participaciones o se crea la correspondiente empresa eléctrica, garantizándole la importante demanda procedente de la electrificación de la red tranviaria<sup>26</sup>. Con ese mercado asegurado, se extiende el radio de actuación de la eléctrica al alumbrado, tanto público como privado, buscando su monopolio, de *iure* o de *facto*, eliminando/absorbiendo a la competencia.

Las ciudades seleccionadas suelen ser de un tamaño bastante grande y la red se diseña para los barrios más populosos, para garantizar un nivel elevado de uso; también existe una predilección por los puertos para aprovechar el tráfico de mercancías que genera. Una vez conseguida la racionalización de la red se acomete su electrificación. Esto constituye el objetivo esencial de la intervención de este tipo de holdings<sup>27</sup>. Eso es así pues por un lado la electrificación supone una importante fuente de demanda para la industria metalúrgica y de material eléctrico, habitualmente atendida por sociedades conectadas con el propio holding<sup>28</sup>. En segundo lugar la electrificación permite notables incrementos de tráfico y rentabilidad. Con vistas a garantizar en las mejores condiciones el suministro eléctrico y aprovechar las sinergias, se acomete frecuentemente de un modo simultáneo la procura de la concesión del servicio de

---

<sup>23</sup> El alumbrado se realiza mayoritariamente mediante electricidad. Al principio existe en algunas ciudades, como Kazán, un sistema mixto, pero incluso en estos casos los ingresos procedentes del gas son bastante inferiores (suponen en torno al 20% del total), estancados en valores absolutos y decrecientes porcentualmente.

<sup>24</sup> El monopolio parece desempeñar un importante papel en el éxito de estas empresas, pues sintomáticamente uno de los principales negocios fracasados, la Tram-Cars de Munich, tendrá que ser liquidada en 1900 por no poder hacer frente a la competencia.

<sup>25</sup> Es lo que sucede en Belgrado, por ejemplo. En 1912 se crea la Cie Auxiliaire d'Electricité de Nantes para gestionar, técnica y financieramente, la empresa tranviaria y la de alumbrado. Sobre esta sociedad, Brion (1990).

<sup>26</sup> En 1905 la tracción suponía el 21% de la demanda eléctrica rusa (Coopersmith, 1992: 68).

<sup>27</sup> Incluso cuando la tracción es animal las vías suelen construirse pensando en su futura electrificación.

<sup>28</sup> En el caso que nos ocupa, ya desde la primera memoria se indica expresamente que los trabajos de electrificación de sociedades recientemente adquiridas (como los Tramways de Koursk, Orel o Kazán, por ejemplo) se encargan a la Société Electricité et Hydraulique de Charleroi que, como destacamos *supra*, fue fundada por un consejero de la Mutuelle. No obstante, en alguna sociedad como Tramways Electriques de la Province de Salerne el material móvil se adquirió a la prestigiosa firma estadounidense Brill & Co.

alumbrado<sup>29</sup>, tanto público como privado<sup>30</sup>, que tendrá un rápido despegue en países como Rusia que apenas tienen que superar la competencia previa del gas. En estos momentos la utilización de la electricidad para la industria es muy escasa, habiendo que esperar a la Primera Guerra Mundial para su masiva difusión<sup>31</sup>. Para completar la integración y a causa también de la relativa penuria de iniciativas empresariales en áreas periféricas como en las que tiende a introducirse la Mutuelle, ésta suele construir las centrales eléctricas.

Con vistas a incrementar la demanda por parte de los usuarios, teniendo en cuenta que con frecuencia la Mutuelle se asienta en zonas de baja renta per cápita, se procura reducir costes, mediante la unificación, racionalización organizativa y financiera (reconversión de emisiones de obligaciones, con menor interés, por ejemplo) y cambio de tracción, para poder reducir las tarifas y garantizar un margen suficiente de beneficios. Precisamente la electrificación será un elemento decisivo que permita pasar de un transporte elitista a otro de masas y resultar más competitivo frente a otros medios tradicionales<sup>32</sup>. En estos momentos todavía una parte significativa del tráfico y de sus previsiones procede de acontecimientos lúdicos, estacionales o puntuales<sup>33</sup>.

La construcción de las redes y su electrificación obligan a un importante aporte de capital por parte de la Mutuelle. Esto rebasa las posibilidades iniciales del holding, conllevando la

---

<sup>29</sup> Éste inicialmente tiende a considerarse un subproducto de la explotación tranviaria, pues aprovecha el excedente de producción eléctrica de las estaciones creadas para los tranvías.

<sup>30</sup> En algunos casos se aplican reducciones tarifarias a los grandes consumidores para conservar su fidelidad.

<sup>31</sup> La primera referencia expresa al deseo de producir electricidad como fuerza motriz industrial aparece en 1910, como un proyecto para Nantes. Será precisamente gracias al desarrollo del hinterland industrial de esta ciudad francesa que la demanda de fuerza cobrará importancia en los años siguientes.

<sup>32</sup> En las primeras memorias se destacan los numerosos casos de fortísimo incremento de los ingresos brutos (100% en varias ciudades) a raíz de la electrificación de sus líneas. Eran las líneas de mayor pendiente las más favorecidas por el cambio de tracción. Por otro lado, el incremento de velocidad que permitía la electricidad hacía a los tranvías eléctricos más competitivos frente al ómnibus o a los trineos en Rusia, permitiendo en climas extremos como el de este país un regular funcionamiento durante el crudo invierno.

<sup>33</sup> Es el caso del tranvía de Nápoles al parque real de Capodimonte, el balneario y la playa de Dunkerque, la Exposición de Bruselas para la SA pour l'Exploitation de Chemins de fer Vicinaux o el Tram-Car Nord-Midi.

necesidad de aumentar los recursos propios y ajenos mediante ampliaciones de capital y emisiones de obligaciones<sup>34</sup>.

Durante este período la cartera más que duplica su valor y la cuenta de resultados ofrece un comportamiento positivo, tanto en beneficios como en dividendos o cotización de las acciones (ver anexo I).

### **Crisis y concentración, 1901-1905**

En los años 1900-1902 se va a producir una breve pero intensa crisis que afectará a los electroholdings, no sólo belgas, y acelerará su proceso de concentración<sup>35</sup>. La crisis resulta especialmente notoria en Rusia<sup>36</sup>, lo que repercutirá negativamente en la Mutuelle, debido a su elevada exposición a este mercado (ver cuadro 2). Otro negocio fallido que va a afectar a la cuenta de resultados serán los Tram-Cars de Munich, liquidado en 1900 con un elevado coste de 450.000 francos para amortizar sus pérdidas<sup>37</sup>. Las dificultades proceden de la caída de los ingresos en la Europa oriental por la crisis<sup>38</sup> y, sobre todo, del aumento de los gastos por el encarecimiento del combustible (y del forraje), elevación de salarios e impuestos<sup>39</sup>. A estos

---

<sup>34</sup> Su capital inicial de 1 millón de francos fue incrementado a 2 millones en 1897 y 5 en 1899. En 1895 emitió 8 millones en 16.000 obligaciones de 500 francos, al 4%, en 1899 4.000 obligaciones en las mismas condiciones, 4.000 en 1900, 1.000 en 1901.

<sup>35</sup> La crisis afecta sobre todo a los grupos más recientes, con mayor grado de descapitalización y con una política más arriesgada de inversiones, caso de la Cie Internationale de Tramways o Les Tramways Reunís, desaparecidos entre 1902-1903. En relación con las fusiones conviene citar, en Alemania, la absorción de Schuchert por Siemens & Halske y la fusión de AEG y UEG; en Bélgica la fusión de AEG y Union Electrique y el intento de fusión entre Sofina y SGBEE (Brion et Moreau, 1995: 34; Hertner, 1990: 207-210).

<sup>36</sup> En Bialystok, por ejemplo, la crisis comercial provocó una importante emigración obrera, con la consiguiente caída de los ingresos tranviarios. En Kiew y Odesa hubo huelgas tranviarias y conflictos sociales. La inestabilidad política retrasó la adopción de decisiones administrativas sobre el cambio de tracción. Los gastos de explotación, en especial laborales y energéticos, tendieron a incrementarse.

<sup>37</sup> Para hacer frente a estas dificultades se aprobó la creación de un fondo especial de amortización, que en 1903 ascendía a 2 millones de francos.

<sup>38</sup> También se cita la crudeza de los inviernos, que provoca interrupciones en el servicio y dificulta las actividades económicas. Incluso en coyunturas normales las condiciones climáticas juegan un papel bastante relevante en la evolución de los ingresos. En la misma línea inciden los conflictos sociopolíticos, como los de Rusia de esos años (crisis económica, guerra contra Japón) que desembocarán en la revolución de 1905. En el puerto de Galatz (Rumanía) incide la prohibición de exportación de trigo en 1904 por la mala cosecha.

<sup>39</sup> La respuesta adoptada desde 1902 consistirá en la consecución de una importante reducción de gastos, mediante avances técnicos y organizativos, con la consiguiente caída del coeficiente de explotación. También se tratará de reanimar la demanda mediante reducciones de tarifas.

problemas de origen económico se le suman las primeras municipalizaciones y nacionalizaciones<sup>40</sup>.

Esta crisis repercute en la caída de los beneficios (pérdidas en 1903-1904), dividendos y cotización y en el estancamiento del valor de su cartera<sup>41</sup> (ver anexo I). En 1905 y para enjugar las pérdidas precedentes se liquida el fondo de previsión, procedendo a amortizaciones tanto sobre la cartera como sobre los deudores.

Durante esta etapa avanza el proceso de internacionalización del holding, manifestado en el aumento del número de países y sociedades en su cartera, disminuyendo el papel de las sociedades radicadas en Bélgica, incrementando su presencia en la Europa oriental (Rusia) y mediterránea (España) y poniendo un pie en América Latina (cuadros 1 y 2). Sectorialmente continúa la hegemonía del transporte, pero ahora centrado exclusivamente en el tranviario. Como novedad está la presencia específica del alumbrado, relacionada con el despegue del sector eléctrico<sup>42</sup>.

### **Nueva expansión y colaboración con otros grupos, 1906-1913**

La década anterior a la Primera Guerra Mundial supuso una nueva etapa de crecimiento para los holdings electrotranviarios belgas. La crisis cribó a estos grupos, de modo que ahora son menos pero más potentes. Entre las escasas creaciones figuran dos con estrecha relación con la Mutuelle. En primer lugar está la Union Anversoise de Tramways et d'Entreprises Electriques,

---

<sup>40</sup> Los Tramways de Tunis fueron municipalizados el 1 de enero de 1902. Hubo discrepancias, dirimidas en los tribunales, acerca de la indemnización (anualidad a pagar por el ayuntamiento a la empresa durante 55 años). También en Odesa hubo tentativas de control municipal. En Kursk el servicio de alumbrado estuvo interrumpido durante largo tiempo en 1904 por un litigio con la municipalidad. En 1905 el Tramway Electrique d'Ostende-Littoral pasó a la Société Nationale des Chemins de fer Vicinaux. Sobre las relaciones entre ayuntamientos y concesionarios en Rusia, Coopersmith, (1992: 65-67). En general, sobre el debate en la Europa prébelica sobre la municipalización, Dogliani (1988).

<sup>41</sup> No obstante, hay que tener en cuenta que en esos años y debido a la fuerte desvalorización bursátil el Consejo adoptó la decisión de valorar los activos según su cotización y no por el precio de compra.

<sup>42</sup> La crisis afectó más al sector tranviario, sobre todo entre 1900-1902; los ingresos de éste se multiplican por 3 entre 1900-1905 mientras que los ingresos eléctricos lo hacen por 4,5 (en ambos casos para sociedades con ambas actividades). En San Petersburgo se pasa en 1898-1903 de 54.164 lámparas conectadas a 295.258; en Kazán en 1896-1903 de 1.080 a 18.472. Este intenso crecimiento hace que la demanda tienda a ir por delante de la oferta, algo por otro lado bastante frecuente en las empresas privadas de servicios públicos.

obra de Edouard Thys<sup>43</sup> en 1904. La Mutuelle colaborará con este holding, además de en el propio Amberes, en la fundación de sociedades tranviarias en Rotterdam, Dunkerque y Calais, Kiev, Rosario<sup>44</sup>, Salerno y Saratov, dándole entrada en 1903 a su creador en su CA, donde se mantendrá hasta la reorganización de 1913 (ver anexo III). Este tipo de colaboración entre holdings resulta relativamente frecuente durante esos años. Se trata así de evitar la competencia luego de la dura experiencia de la crisis de principios de siglo.

El otro grupo importante en la historia de la Mutuelle será la Compagnie Centrale de l'Industrie Electrique, conocido como grupo Fraiteur por su fundador en 1909, Armand Fraiteur<sup>45</sup>. Este empresario entra en el CA ya en 1902<sup>46</sup> y refuerza su posición en 1909, cuando la Société Générale le vende 25.000 acciones de la Mutuelle, manteniéndose en su CA hasta el final. No obstante, desaparecerá en la refundación de 1918 que dará lugar al nacimiento de la Société d'Electricité et de Traction.

---

<sup>43</sup> 1868-1914. En 1889 pasa a dirigir la casa de banca fundada en 1863 por su padre, que transforma al año siguiente en Casa Thys et Vanderlinden al asociarse con éste. Entre 1897-1900 crea una decena de empresas, la mayoría de Amberes. En 1900 aporta su entidad financiera en la fundación de la Banque de Reports, de Fondos Publics et de Dépôts, uno de los principales bancos de Amberes y del que será presidente. Impulsará la creación de cerca de 80 compañías en todo el mundo, sobre todo tranviarias, financieras y coloniales (Kurgan, Jaumain et Montens, 1996: 584).

<sup>44</sup> En la suscripción en 1905 de su capital fundacional de 12,5 millones de francos participaron también el Comptoir de la Bourse de Bruxelles y la Banque de Reports, de Fonds Publics et de Dépôts. Adquirieron cinco empresas hipomóviles, electrificando la red en 1908. En 1910 la Cia adquirió una participación importante (4 millones) en la Société d'Électricité de Rosario, ampliando para ello su capital a 20 millones, duplicados en 1927, año en que consiguió la prórroga de la concesión hasta 1965. Sin embargo, en 1937 se disolvió anticipadamente, por la crisis económica y los problemas con las autoridades municipales. Por su parte, Société d'Électricité de Rosario fue fundada en 1910 con un capital de 17,5 millones de fb por Sofina (29,5%), la Société Centrale pour l'Industrie Electrique (25,7%), la Cie Générale de Tramways Electriques de Rosario (22,5%), la SGBEE (3%) y un grupo de bancos alemanes y belgas (18%). Al caducar en 1952 su concesión fue municipalizada (Moreau, 1998: 116-117, 122-125; Stanley, 2001).

<sup>45</sup> Agente de cambio e industrial, fallecido en 1927. Participa activamente en la fuerte expansión del mercado financiero belga de 1895-1900, con especial interés en los valores rusos (es administrador, entre otras sociedades, de Tramways d'Orel), muchos de los cuales son el resultado de aporte de concesiones por el financiero Fernand Schmatzer. Además de consejero delegado en la Mutuelle de Tramways entre 1902-1918, ostenta este cargo también en la Mutuelle Eau, Gaz, Electricité. En la CCIE el grupo Nagelmackers posee una participación notable. La CCIE realiza importantes inversiones en tranvías y empresas eléctricas de varios países, principalmente Rusia. Las fuertes pérdidas ocasionadas durante la revolución bolchevique motivarán la participación de Fraiteur en el Comité de Defensa de los Intereses Belgas en Rusia y la posterior reorientación de sus negocios cara sociedades metalúrgicas en Bélgica, aunque manteniendo fuertes intereses eléctricos internacionales. El grupo firma en 1929 un convenio de colaboración con Electrobél, que motiva que su hijo Paul se sienta en los Consejos de este holding y de Intercom (Kurgan, Jaumain et Montens, 1996: 288-290).

<sup>46</sup> En sustitución de Louis Guinotte, que dimite. La entrada de Fraiteur quizá esté relacionada con la ampliación de capital de la Mutuelle de 1899 y su apuesta decidida por la electrificación.

Por esos años se produce una fuerte reacción nacionalista en Bélgica en contra del dominio alemán en la electromecánica. Como resultado, el barón Empain funda en 1904 Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi, a partir ~~como ya indicamos~~ de la firma Electricité et Hydraulique, de Julien Dulait (Brion et Moreau, 1995: 35).

Hasta la Primera Guerra Mundial la Banque de Bruxelles será la entidad financiera con mayores intereses en el dominio de los tranvías y de la electricidad, siguiendo una estrategia firmemente establecida<sup>47</sup>.

La Société Générale, siempre más lenta y conservadora en sus decisiones inversoras, comienza a partir de 1907 a penetrar decididamente en el sector de los servicios públicos urbanos, una vez comprobada su rentabilidad y superados los efectos de la crisis<sup>48</sup>. En este contexto es en el que se produce la toma de la Mutuelle por la Générale. Esta entrada significa el fracaso del modelo mutualista de desarrollo sin respaldo bancario.

Para consolidar la salida de la crisis la Mutuelle acomete en 1907 una reorganización financiera de sus filiales, que se consideraba inaplazable, en especial de las rusas, más afectadas por las turbulencias de los años anteriores, pero también de otras como la de Nápoles. Aprueba una duplicación del capital social para desarrollar los negocios en curso, respaldando las ampliaciones de capital de varias filiales, y emprender nuevas empresas, pero la crisis económica de 1907-1909 no le facilita dicha operación, ni siquiera parcialmente<sup>49</sup>. Se ve forzada a

---

<sup>47</sup> Tiene importantes participaciones en los Economiques, en la SGBEE, AEG-Union Electrique y Sofina.

<sup>48</sup> La Société Générale acomete tardamente la internacionalización de sus actividades. Éstas se inician a fines del XIX. Hasta la Gran Guerra sería la primera etapa, caracterizada por el predominio de los intereses industriales, el eclipsamiento de los banqueros en la gestión de la empresa y la descoordinación en la cumbre dirigente (Kurgan, 1972; Wee et al, 1997). En 1907 compra 20.000 títulos de la Compagnie Générale de Tramways de Buenos Ayres, negocio bajo control de la Sofina. Al año siguiente toma una participación en la Cie Générale de Railways et d'Electricité, del grupo Empain. En 1909, por mediación de los grupos Thys y Fraiteur adquiere un importante paquete en la sociedad de electricidad de San Petersburgo. Finalmente, en 1911 toma la mayoría en los Chemins de Fer Secondaires. Para las relaciones entre Générale y Mutuelle, que resumimos aquí, ver Brion et Moreau (1995: 36-37).

<sup>49</sup> Hecho reforzado, y manifestado, por la baja cotización bursátil de sus acciones de capital en esos años, siempre por bajo de la par (ver anexo I).

endeudarse mediante créditos bancarios al principio<sup>50</sup> y, al persistir las dificultades, recurriendo a nuevas emisiones de obligaciones<sup>51</sup>. La Société Générale aprovecha estas circunstancias para suscribir en 1910 la totalidad de la ampliación, es decir 50.000 acciones de 100 francos<sup>52</sup>. A la Générale le interesa la cartera de la Mutuelle para consolidar sus inversiones eléctricas en Amberes y San Petersburgo<sup>53</sup>. Esta entrada de la Générale tiene un efecto inmediato y tremendamente positivo en la cotización bursátil de la Mutuelle, bastante baja en aquellos años (ver anexo I).

A partir de esos momentos la Mutuelle se convertirá en el buque insignia de la Générale en el sector de servicios públicos, acometiendo ambiciosas iniciativas en colaboración con otros holdings, en especial del grupo Empain. Esta fuerte expansión precisa un respaldo financiero, que vendrá de la emisión en 1911 de 2,25 millones en 4.500 obligaciones al 4% y de la ampliación de capital de 1912 (de 10 a 15,5 millones<sup>54</sup>), que propicia la entrada de la Banque Allard<sup>55</sup>.

---

<sup>50</sup> Facilitados básicamente por el Comptoir de la Bourse de Bruxelles (Firmin Lambeau e Charles Dietrich) (Kurgan, Jaumain et Montens, 1996: 103).

<sup>51</sup> 2,5 millones en 5.000 obligaciones al 4% en 1909 y 5 millones en 10.000 obligaciones al año siguiente.

<sup>52</sup> A corto plazo esta operación no parece beneficiosa para la Générale, pues la acción de la Mutuelle se cotizaba a sólo 78 francos, pero le permite hacerse con un paquete mayoritario de la sociedad. No obstante, cede la mitad a la Cie Centrale de l'Industrie Electrique, del grupo Fraiteur. Se produce, en consecuencia, una reorganización del Consejo de Administración, que presidirá Paul de Smet de Naeyer, director de la Générale. Precisamente en la asamblea general extraordinaria de 27/7/1910 se modifican los estatutos, incrementando el número de administradores a once y el de comisarios a seis (lo que duplicará los gastos generales y de administración), que se reducirán a diez y cinco en 1912.

<sup>53</sup> En mayo de 1909 la sociedad Eclairage Eléctrique de Saint Petersburg, de la cual Fraiteur era consejero delegado, solicita a la Société Générale respaldo financiero para constituer la Cie Générale Auxiliare d'Entreprises Electriques. Ésta pasaría a controlar la Société Russe de Saint-Petersbourg pour Installations Electriques. De este modo, los belgas detentarán el control de dos de las tres empresas eléctricas de la capital rusa, siendo la otra la germanosuíza Société d'Eclairage Electrique de l'Année 1886 (Kurgan, Jaumain et Montens, 1996: 289). La vecina Finlandia se opuso, por razones políticas, al aprovechamiento hidroeléctrico del río Vuoksi y a la exportación de su energía, dificultando los planes de electrificación de San Petersburgo previstos por los grupos multinacionales (Myllyntaus, 1997). El ayuntamiento de esta ciudad exigía a las empresas eléctricas desde 1898 que los 2/3 del personal técnico y de los materiales fuesen de origen local, lo que estimuló a los grupos electromecánicos germánicos a instalar allí sucursales (Hertner, 1990: 205). En este sentido, la Générale estaba bien preparada pues había fundado en 1896, con la Société des Acieries d'Angleur, en esa ciudad la Société Métallurgique Russo-Belge, lo que le permitiría superar los elevados aranceles rusos (Wee and Goossens, 1991: 124).

<sup>54</sup> Las 55.000 nuevas acciones fueron suscritas a 135 francos, ligeramente por debajo de la cotización bursátil, con derecho preferencial a los antiguos accionistas.

<sup>55</sup> Accionista también de la Sofina y de la SGBEE. la Banque Allard detendrá un 4% de la Mutuelle, frente al 20% de la Générale.

A finales de 1913 la Générale<sup>56</sup> da entrada en el CA de la Mutuelle a representantes de la SGBEE (Carlo Cicogna), Economiques (Henry Urban), Sofina (Dannie Heineman) y de los Tramways Bruxellois (Albert Janssen). Acceden también al Consejo los banqueros Josse Allard y Jules Mathieu<sup>57</sup>. Esta entrada forma parte de un vasto proyecto de reestructuración de la Mutuelle que se verá fallido por el estallido de la Gran Guerra<sup>58</sup>.

Esta colaboración con otros electroholdings se pone sobre todo de manifiesto en la creación de importantes consorcios electrotranviarios<sup>59</sup>. Estas entidades precisan elevadas inversiones, de amortización a largo plazo y riesgos altos por estar con frecuencia en países lejanos y potencialmente inestables, y su organización técnica y gerencial resulta bastante compleja. La participación de varios grupos en estas empresas permite minimizar los riesgos, reducir la competencia, mantener un núcleo accionarial estable y ejercer un control efectivo con una menor inversión.

Durante la década anterior a la Primera Guerra Mundial la Mutuelle conoce una importante expansión. Aumenta, ya en el primer quinquenio, tanto el número de sociedades en cartera como el de países. Los ingresos se duplican quinquenalmente. En ese período el grueso de los ingresos sigue procediendo de Europa oriental (Rusia<sup>60</sup>) pero se produce una fuerte caída de la Europa mediterránea, compensada por la Europa occidental y el reforzamiento de la presencia americana (Argentina). Ésta se verá muy consolidada a raíz de la entrada de la

---

<sup>56</sup> Representada por Emile Francqui, que sustituye en la presidencia al fallecido conde de Smet Naeyer.

<sup>57</sup> Para mayores referencias a estos personajes, claves algunos de ellos en la historia financiera belga e incluso internacional del primer tercio del siglo XX, vide Kurgan, Jaumain et Montens (1996).

<sup>58</sup> Sería liderado por el ingeniero estadounidense William S. Hulse. En junio de 1914 la Sofina, los Economiques y la SGBEE deciden adquirir en Bolsa 3.000 acciones de la Mutuelle (un 2% de su capital). La declaración de guerra impedirá esta operación.

<sup>59</sup> Como Tramways de Buenos-Ayres, Tramways et Electricité de Bangkok, Tramways et Electricité en Russie, etc. Ver anexo II.

<sup>60</sup> El período 1908-1912 es el de mayor actividad inversora de los grupos belgas en los tranvías y electricidad rusos. Este segundo impulso, luego de la eclosión finisecular, se caracteriza por la colaboración de grupos y la adquisición de explotaciones más antiguas, principalmente alemanas (Brion et Moreau, 1995: 134).

Las inversiones belgas en los tranvías rusos entre 1909-1914 alcanzaron los 68 millones de rublos, un 75% de la inversión total en el sector (Coopersmith, 1992: 76). No obstante, la inversión belga en Rusia no se limitaba a los servicios públicos. En 1913 era el segundo inversor extranjero, tras Francia, y el primero industrial (Wee and Goossens, 1991: 124).

Générale, en detrimento de las restantes regiones, en especial Europa oriental. Como novedad y muestra de esa mayor internacionalización figura la presencia asiática (cuadros 1 y 2). Fruto de esa expansión es el fuerte aumento del valor de su cartera, sobre todo entre 1907-1912<sup>61</sup>, y la recuperación de los beneficios y cotización bursátil (anexo I).

Si comparamos su cartera en 1913 con la del conjunto de holdings tranviarios belgas (Martínez, 1998) vemos como es la segunda en valor y la que abarca mayor número de países y sociedades, con mayor presencia relativa en la Europa oriental y Extremo Oriente, y menor en la Europa mediterránea.

Sectorialmente se mantiene la hegemonía tranviaria, continuando sin embargo la expansión de las empresas de alumbrado<sup>62</sup>, tanto en valores absolutos como relativos (cuadro 3). Este creciente protagonismo del apartado eléctrico en el negocio se puede apreciar mejor si la comparación entre ambos sectores la realizamos no globalmente sino sólo en aquellas sociedades que compaginaban ambas actividades (cuadro 4). Se aprecia de este modo como en este caso los ingresos por electricidad (básicamente alumbrado, pues el uso industrial tiene relativamente poca importancia, aunque en rápido ascenso<sup>63</sup>) suponen un porcentaje creciente, incluso en un contexto de fuerte crecimiento del ingreso global como es el período prebélico, que llegará a rebasar al tranviario durante la conflagración.

**Cuadro 4**  
**Ingresos por tranvías y electricidad en sociedades con ambas actividades**

Promedio quinquenal	Tranvías	Electricidad	TOTAL
	%	%	Fb
1899-1903	66,0	34,0	2.106.590
1904-1908	63,7	36,3	3.619.491
1909-1913	59,4	40,6	18.917.139
1914-1918	47,0	53,0	11.721.064

Fuente: ver cuadro 1

<sup>61</sup> Sin embargo, los conflictos balcánicos y la inminencia de la conflagración mundial le lleva a desprenderse en vísperas de la misma de una parte de su cartera.

<sup>62</sup> En Rusia el boom de las eléctricas tiene lugar a partir de 1908, Coopersmith (1992: 60).

<sup>63</sup> La distribución porcentual de la producción eléctrica rusa en 1905 era la siguiente: alumbrado 52, industria 27, tracción 21; en 1913 se pasa a 32, 39 y 29 (Coopersmith, 1992: 68).

Las empresas de alumbrado están enclavadas generalmente en la Europa oriental, Rusia básicamente. Rara vez nacen o funcionan como sociedades autónomas, en este caso principalmente en ciudades de gran tamaño como S. Petersburgo. Lo más frecuente es que aparezcan como un apéndice de la empresa tranviaria. En algún caso engloban alumbrado por gas (en decadencia) con eléctrico. Precisamente, y a diferencia por ejemplo de lo sucedido en otras áreas más desarrolladas como Europa occidental, el atraso ruso facilitará la menor presencia de la rémora gasística en la expansión del alumbrado eléctrico. Esta circunstancia contribuye a explicar el elevado crecimiento del número de usuarios (cuadro 5) y nos revela que el incremento de los ingresos eléctricos no se debe a aumentos de tarifas sino al enganche a la red de nuevos usuarios (en mayor medida que al aumento del consumo individual, que también se produce). En efecto, el ingreso por lámpara arroja una tendencia descendente en general, sobre todo en aquellas ciudades con tarifas más onerosas, en relación con los avances tecnológicos que permiten reducir costes<sup>64</sup> y quizás también con la presión de las autoridades locales. Los datos parecen también confirmar la idea de que las tarifas acostumbran a ser más bajas en las ciudades de mayor tamaño, donde la electrificación es más precoz y avanzada tecnológicamente (Coopersmith, 1992: 46).

### Cuadro 5

#### Nº de lámparas particulares conectadas de 16 bujías e ingresos por lámpara, en Fb

Año	Eclairage de Belgrade		Eclairage de Kazan		Eclairage de Kursk		Eclairage d'Orel		Eclairage de Saint-Pétersbourg	
	lámparas	Ingr/lámp	lámparas	Ingr/lámp	lámparas	Ingr/lámp	lámparas	Ingr/lámp	lámparas	Ingr/lámp
1896			1.080							
1897			1.569							
1898			5.769						54.164	12,8
1899			8.687	19,1					115.196	11,4
1900			10.472	19,3					183.790	11,7
1901			12.020	20,8					217.776	12,4
1902			14.286	19,0					233.594	12,9
1903	25.548	24,9	17.658	18,7					288.463	12,1
1904	27.517	19,3	19.369	20,9	3.152				319.563	12,7

<sup>64</sup> Los costes eléctricos rusos, con ser dos o tres veces mayores que en Berlín por ejemplo, descendieron a una quinta parte entre 1887-1912 (Coopersmith, 1992: 72-73).

1905	29.911	18,5	20.154	20,2	4.487	20,8	2.197	14,3	354.404	12,0
1906			23.119	18,3	5.388	21,9	3.414	18,9	383.765	12,9
1907			27.418	18,0	8.769	16,1	4.625	19,3	422.931	13,0
1908	37.272	19,6	32.263	17,0	11.450	14,2	6.333	16,1	471.901	12,9
1909	41.429	19,7	35.094	16,9	11.610	15,7	7.661	16,9	520.871	12,4
1910	47.965	17,6	39.246	16,7	15.506	13,5				
1911			42.031	16,4	18.946	13,2				
1912					22.256	12,0				

Fuente: ver cuadro I

El progresivo protagonismo de la electricidad no se limita a la esfera del alumbrado sino que se manifiesta asimismo en la electrificación de las redes tranviarias. Precisamente esta etapa va a significar la consagración definitiva de la sustitución de la tracción animal por la eléctrica, con una fase de transición de tracción mixta (cuadro 6).

### Cuadro 6

#### Número de sociedades tranviarias según el modo de tracción

Modo de tracción	1901	1908	1915
Animal	6	2	1
Eléctrica	8	14	17
Vapor	2		
Mixta	2	3	1

Fuente: ver cuadro I.

En general, la marcha de las sociedades sigue una tendencia positiva<sup>65</sup>, a pesar de ciertos elementos negativos (especialmente notorios en Europa oriental) como la conflictividad laboral, crisis económicas y políticas locales<sup>66</sup>, disfunciones por la fase de transición en el sistema de tracción, aumento de gastos (combustible: carbón y petróleo<sup>67</sup>), circunstancias climáticas<sup>68</sup>, suspensión del servicio por obras públicas<sup>69</sup> y municipalizaciones<sup>70</sup>. Se amplían líneas, se crean

<sup>65</sup> La estrategia parece insistir en una contención de los costes, aunque sea a veces en detrimento del servicio, para compensar la reducción de tarifas que acompaña a la electrificación y rebajar así el coeficiente de explotación.

<sup>66</sup> Epidemia de cólera en Nápoles, malas cosechas en Saratov, guerra en los Balcanes en 1912, etc.

<sup>67</sup> En la Rusia de 1914 33 centrales eléctricas se alimentaban con carbón, 24 con petróleo, 6 con madera y 25 eran mixtas (21 con carbón), Coopersmith (1992: 63).

<sup>68</sup> Dureza del invierno que interrumpía el servicio, retraía a los pasajeros y retrasaba la apertura de la navegación, fluvial o marítima, con repercusión en el transporte tranviario; verano excesivamente caluroso o lluvioso que incidía por ejemplo en la temporada de baños y disminuía la demanda.

<sup>69</sup> En especial trabajos municipales de construcción de alcantarillado, como en Dunkerque y Galatz.

<sup>70</sup> Justo en vísperas de la Primera Guerra Mundial se asiste en Rusia a un movimiento municipalizador en unos momentos en que caducan muchas concesiones de servicios públicos, de modo que el porcentaje de concesiones de servicios públicos cae de un 80% a un 55% entre 1900-1914 (Coopersmith, 1992: 91). Como ejemplos podemos citar la municipalización de Gaz et Electricité de Kazán en 1914 al caducar la concesión, las decisiones en esa línea en Kiew y Koursk, o las cargas suplementarias (reducción de tarifas, etc) sobre la empresa en la renovación de la

nuevas (con tendencia a extender las redes cara zonas suburbanas), procediendo a su paulatina electrificación (razón principal del incremento de los ingresos, junto con las nuevas líneas), reduciendo costes<sup>71</sup> mediante un uso más eficiente de las instalaciones, sobre todo de las centrales eléctricas<sup>72</sup> y renegociando exitosamente las concesiones para incrementar su plazo, con frecuencia basándose en el cambio de tracción<sup>73</sup>. No parecen existir conflictos importantes con las autoridades locales o nacionales, aunque la creciente rentabilidad de las empresas tranviarias y eléctricas estimula el deseo de control y de participación en los beneficios por parte de los ayuntamientos<sup>74</sup>.

La cartera de inversiones sigue incrementando su valor. Dentro de ella las obligaciones cotizadas muestran una pronunciada caída a favor de las acciones, lo cual seguramente esté en relación con la marcha del mercado bursátil de renta variable en esa segunda fase eufórica del mismo y con la reorganización financiera de la Mutuelle a raíz de la entrada en ella de la Société Générale. No obstante, la relación entre valores cotizados y no cotizados sigue manteniéndose, con una reducida cifra de un 10% para estos últimos (cuadro 7).

**Cuadro 7**

**Distribución de la cartera según el tipo de activo, en porcentaje**

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL <sup>75</sup> en Fb
1898	19,9	63,6	8,9	7,6							10.144.096
1900					82,0	18,0					13.154.356
1904							25,0	64,1	2,4	8,5	15.975.553
1905							24,3	63,5	2,5	9,7	15.864.517
1906							30,1	57,2	1,4	11,3	16.086.766

concesión de alumbrado en Orel o en los Tramways de Riga. También en esos años las dos principales ciudades rusas, Moscú y S. Petersburgo, municipalizan sus tranvías, pertenecientes a una empresa belga y a la Westinghouse, respectivamente (Coopersmith, 1992: 76).

<sup>71</sup> Sobre todo en la producción de electricidad.

<sup>72</sup> Por ejemplo, mediante el empleo de motores diésel en la central eléctrica de los Tramways et Eclairage Electriques de Saratov, aprovechando el bajo precio del petróleo en esa localidad, que les permite producir electricidad a menor costo que empleando máquinas de vapor o turbinas. Idem en Kazán o Orel.

<sup>73</sup> En algún caso como Bangkok las condiciones resultan muy favorables para los concesionarios pues se estipula que al final de la concesión las instalaciones permanecerían en propiedad de la empresa.

<sup>74</sup> En Moscú el tranvía proveía más del 20% del ingreso de la ciudad en 1913, en S. Petersburgo el tranvía suponía 2/3 de los ingresos de las empresas municipales en 1911 (Coopersmith, 1992: 77).

<sup>75</sup> Existen pequeñas disparidades en algún año respecto a los datos del Recueil Financier debido a los diferentes criterios empleados.

1907							25,0	57,1	2,8	15,1	19.709.787
1908							28,3	54,6	3,4	13,8	21.119.984
1909							19,9	63,2	6,8	10,0	24.706.353
1910							7,1	78,6	6,1	8,2	27.690.320
1911							5,2	81,7	5,1	8,0	27.681.801
1912							4,7	85,5	3,6	6,2	38.806.810

Fuente: ver cuadro I

- 1: Acciones de empresas situadas en Bélgica.
- 2: Acciones de empresas situadas fuera de Bélgica.
- 3: Obligaciones de empresas situadas en Bélgica.
- 4: Obligaciones de empresas situadas fuera de Bélgica.
- 5: Participaciones en filiales.
- 6: Participaciones en sociedades no gestionadas directamente.
- 7: Valores cotizados: obligaciones.
- 8: Valores cotizados: acciones.
- 9: Valores no cotizados: obligaciones.
- 10: Valores no cotizados: acciones.

La buena marcha de las sociedades en este período se refleja en el reparto de dividendos (cuadro 8). En cuanto a la rentabilidad por países (en el mismo tipo de negocios, tranvías) Rusia parece ser curiosamente la menos rentable, frente a la propia Bélgica y Argentina, aunque existen también importantes disparidades en la propia Rusia. Más nítido resulta el contraste por sectores de negocio. En este sentido, constatamos como el alumbrado eléctrico muestra claramente un mayor rendimiento para los inversores que el transporte urbano, reflejando las diferencias entre una rama madura y otra en expansión<sup>76</sup>.

### Cuadro 8

#### Dividendo en francos belgas de la acción ordinaria de capital<sup>77</sup>, 1906-1913

Año	Tramways d'Anvers	Tramways de Buenos-Ayres	Tramways de Galatz	Tramways de Kazan	Tramways de Kursk	Tramways et Eclairage d'Orel	Tramways de Rotterdam	Tramways de Saratov	Eclairage de Kazan	Eclairage de Saint-Pétersbourg
1906										5
1907	6,5	8					4		4,5	
1908		3							5	18,75
1909		6							6	
1910		7,75	4	3		0,5			6	31
1911	6,4	7,75	4,5	6	2,5	2,75	4,4	5	8	41,5
1912	8,2	8,25		5	3,5	3	4,4	5	10	50

<sup>76</sup> Esto viene confirmado por la aseveración de Coopersmith (1992: 72) de que en Rusia los dividendos eléctricos fluctuaron, en 1890-1914, entre un 5%-8%, algo por encima del promedio del conjunto de las sociedades extranjeras.

<sup>77</sup> El valor nominal de las acciones pensamos que debe ser 100 fb, excepto Eclairage de Saint-Pétersbourg que debe ser de 500 fb, lo que permitiría hacer una comparación más homogénea.

1913	8,5	7,75		6	4		4,4	5,25	12	52
------	-----	------	--	---	---	--	-----	------	----	----

Fuente: para Tramways de Buenos-Ayres (en %), García Heras, 1994: 35, 39, para el resto ver cuadro I.

### **El impacto de la Gran Guerra y la refundación de la Mutuelle, 1914-1918**

La Primera Guerra Mundial exacerba las tensiones nacionalistas precedentes. En países beligerantes como Alemania y campo de actuación de numerosas sociedades belgas de tranvías y electricidad, como Rusia e Italia, se acusa a éstas de ser un caballo de Troya de los electroholdings teutónicos, debido a la fuerte presencia de éstos, sobre todo al principio, en los holdings belgas. Esto resulta especialmente notorio en la Sofina y, en menor medida, en la SGBEE. Afortunadamente para ella, la Mutuelle puede considerarse una iniciativa plenamente belga. Sin embargo, las relaciones en su seno se enrarecen por la animadversión de Henry Urban y Carlo Cicogna, con la complicidad de Francqui (Société Générale), contra Dannie Heineman, con un oculto deseo quizás de que la Sofina pasase a control de la SGBEE (Brion et Moreau, 1995: 40-42).

En los primeros momentos el impacto de la Guerra no resulta importante, incluso en las filiales que están en los países beligerantes. Con todo la sociedad aprueba dedicar los beneficios de 1914 a la amortización de la cartera. En años posteriores la situación se degrada aceleradamente. La marcha de las sociedades en territorio no afectado directamente por el conflicto es relativamente positiva<sup>78</sup>. Sus ingresos aumentan pero se ven afectadas por la inflación de costes (combustibles, material de mantenimiento, mano de obra, impuestos de guerra). La prolongación del conflicto y, sobre todo, el impacto de la revolución rusa (país donde la Mutuelle tenía una parte muy importante de su cartera<sup>79</sup>) le afectan profundamente,

<sup>78</sup> Destacan los negocios de Bangkok (los ingresos entre 1914-1918 pasan de 4,9 a 7,3 millones de francos) y Nantes (idem de 4,2 a 9,7, sobre todo por la electricidad). En Bangkok los principales problemas estriban en la dificultad de aprovisionamiento de material eléctrico y de piezas de recambio. No obstante, los Tramways de Buenos-Ayres cierran con pérdidas los ejercicios de 1917 y 1918, Eclairage Electrique de Rosario no distribuye dividendos en ese bienio, en ambos casos debido al fuerte incremento de salarios y del carbón.

<sup>79</sup> De una cartera valorada, a precios de compra, el 31/12/1918 en 32.397.448 francos, los valores rusos representaban 13.241.292 francos, es decir un 40,9%. Si se tienen en cuenta los adelantos efectuados a las sociedades rusas y los depósitos bancarios en ese país el total de los intereses de la Mutuelle en Rusia ascendía a 17.613.782 francos. A mayores, la Mutuelle era fiadora de préstamos firmados por los Tramways de Kiew por 3,5 millones de francos.

ocasionando que se desprenda de algunos activos que ya venían arrastrando una vida lánguida<sup>80</sup>.

En Rusia las nuevas autoridades comunistas decretan la nacionalización de las empresas de tranvías y electricidad, que pasan a ser gestionadas por los soviets<sup>81</sup>.

Pero en cualquier caso los trastornos ocasionados por la guerra afectan de un modo u otro a las sociedades concesionarias de servicios públicos. En efecto, la inflación de costes (principalmente combustible y mejoras laborales como aumento de salarios, jornada de ocho horas y otros avances sociales) no puede ser automáticamente transmitida a los usuarios debido a la fijación administrativa de las tarifas. Al parecer las autoridades francesas fueron casi las únicas que se comportaron de un modo más comprensivo con las necesidades empresariales<sup>82</sup>. Por contra, en la mayoría de las localidades hubo oposición a la modificación de las tarifas. Incluso en algunos casos<sup>83</sup>, básicamente en la Europa oriental, los ayuntamientos se apropiaron por la fuerza de las empresas, obligando a éstas a recurrir al gobierno belga.

Todo este cúmulo de circunstancias produce una fuerte caída de los ingresos, sobre todo en términos reales si tenemos en cuenta la inflación de la coyuntura, que proceden en buena medida de la liquidación de activos. Ello obliga a cubrir sólo los intereses de las obligaciones y los gastos generales (rebajados substancialmente). No se reparten dividendos y se descuidan casi totalmente las amortizaciones y la reserva extraordinaria (anexo I).

Ante esta más que delicada situación la Sociéte Générale opta por amortizar de vez las pérdidas de la Mutuelle y reorganizar su maltrecho capital. Para hacer totalmente borrón y cuenta

---

<sup>80</sup> Los Tramways Electriques de la Province de Salerne son cedidos en 1918 a la Cie Centrale de l'Industrie Electrique. También vendió dos barcos a la Cie Ottomane de Navigation du Golfe de Smyrne, así como toda su participación en esta sociedad.

<sup>81</sup> Sólo se salvaron los Tramways de Bialystock, ahora en la República de Polonia, y algunas explotaciones dependientes de Tramways et Electricité en Russie. Meses antes el gobierno provisional había aprobado la reconversión de las cinco principales empresas eléctricas de capital extranjero, permitiendo en el caso de Bélgica y Francia el mantenimiento de su participación (Coopersmith, 1992: 106). Para la nacionalización bolchevique ver idem: 127.

<sup>82</sup> También las autoridades napolitanas aprobaron aumentos de tarifas, reducción del canon y concesión de subvenciones extraordinarias, para compensar la nueva legislación laboral. La elevación de tarifas en 1918 en los Tramways de Smyrne permitió reducir los déficits de explotación anteriores.

<sup>83</sup> Galatz con los tranvías, Belgrado con los tranvías y la electricidad.

nueva la Mutuelle se transforma en una nueva entidad, la Société d'Electricité et de Traction, cuya denominación, y prelación en la misma, resulta sintomática de la prioridad y mayor rentabilidad adquiridas por los negocios eléctricos. Ésta realiza una emisión de 30.000 acciones privilegiadas de 500 francos, que es cubierta por la Société Générale como socio dominante y en la que participan alguno de los grupos que ya habían colaborado en la Mutuelle, junto con otros nuevos, simbolizando la voluntad de mantener la política de colaboración entre los holdings eléctricos, de transportes y las entidades bancarias matrices. A destacar la ausencia en el nuevo Consejo de Administración de Dannie Heineman, representante de la Sofina, fruto del ambiente germanófilo de la posguerra<sup>84</sup>.

### **Conclusiones**

La Compagnie Mutuelle de Tramways constituye uno de los ejemplos más acabados e importantes de holding especializado, encargándose no sólo de la dirección financiera y gestión administrativa de sus filiales, sino también dotándose de un embrionario departamento de asesoría técnica para los trabajos de ingeniería. Su nacimiento tiene lugar en un contexto expansionista de las empresas tranviarias. Precocamente pondrá de manifiesto su vocación de expansión internacional, constituyendo con el paso de los años la cartera de inversiones más diversificada geográficamente, aunque centrada en Rusia.

Su estrategia de actuación se presenta muy definida, no difiriendo substancialmente del comportamiento de otros holdings tranviarios. Se orienta a unificar, homogeneizar, racionalizar y electrificar las redes tranviarias, en solitario o en colaboración con otros holdings en aquellos proyectos de mayor envergadura. Todo ello permite generar una importante demanda para aquellas empresas de construcciones electromecánicas con las que se encuentra conectada.

---

<sup>84</sup> Los grupos que participan en la suscripción son, además de la Générale, Paribas, Banque d'Oremer, Banque Allard, Banque Philippon & Co, Banque Jules Matthieu, SGBEE, Les Exploitations Electriques (filial francesa de la SGBEE), Chemins de Fer Economiques y Chemins de Fer Secondaires (Brion et Moreau, 1995: 43).

La coincidencia de dificultades financieras en la Mutuelle y del deseo de entrada en los servicios públicos por la Générale explican que ésta se haga en 1910 con el control del holding, llevándole a su máxima expansión en vísperas de la Primera Guerra Mundial. Esta va a afectar duramente a la Mutuelle, sobre todo en sus activos rusos, obligando a una reorganización de la misma, dando entrada en su capital a otros potentes grupos financieros y electromecánicos con los que ya mantenía acuerdos de colaboración previamente.

## BIBLIOGRAFÍA

- BRION, R. (1990), "Le contrôle par les holdings électriques belges de la Compagnie auxiliaire d'Electricité de Nantes, 1912-1929", en M. TRÉDÉ, *1880-1980. Électricité et électrification dans le monde*. Presses Universitaires de France, Paris, pp. 323-338.
- BRION, R. et MOREAU, J.L. (1995), *Tractebel 1895-1995. Les métamorphoses d'un group industriel*. Fonds Mercator, Bruxelles.
- BRODER, A. (1991), "Banking and the Electrotechnical Industry in Western Europe", en CAMERON and BOVYKIN (eds.), pp. 468-484.
- CAMERON, R. and BOVYKIN, V.I. (eds.) (1991), *International Banking 1870-1914*. Oxford U.P..
- CHLEPNER, B.S. (1930), *Le marché financier belge depuis cent ans*. Bruxelles.
- COOPERSMITH, J. (1992), *The Electrification of Russia, 1880-1926*. Cornell U. P., USA.
- DE CLERCQ, GEERT (ed.) (1992), *A la Bourse- Histoire du marché des valeurs en Belgique de 1300 à 1990*. Bruxelles.
- DOGLIANI, P. (1988), "Il Dibattito sulla municipalizzazione in Europa dall'inizio del novecento alla prima guerra mondiale", en BERSELLI, DELLA PERUTA e VARNI, *La municipalizzazione nell'area padana. Storia ed esperienze a confronto*. MilAño, Angeli., pp. 222-256.
- DUMOULIN, M. (1981), *Italie-Belgique: 1861-1915. Relations diplomatiques, culturelles et économiques*. These d'Etat, Université catholique de Louvain.
- FELDENKIRCHEN, W. (1997), "Business Groups in the German Electrical Industry", en Shiba and Shimotani, *Beyond the firm. Business Groups in International and Historical Perspective*. Oxford U.P., pp. 135-166.
- GARCIA HERAS, R. (1994), *Transportes, negocios y política: La Compañía Anglo Argentina de Tranvías, 1876-1981*. Buenos Aires, Sudamericana.
- KURGAN VAN HENTENRYK, G. (1972) "Les activités bancaires de la Société Générale de Belgique à l'étranger de 1900 à 1935", en AA.VV., *Histoire économique de la Belgique. Traitement des sources et état des questions*. Bruselles, pp. 61-71.
- (1992), "Finance and financiers in Belgium, 1880-1940", en Y. CASSIS, *Finance and Financiers in European History, 1880-1960*. Cambridge U. P., 1992, pp. 316-335.
- KURGAN VAN HENTENRYK, G., JAUMAIN, S., MONTENS, V. (1996), *Dictionnaire des patrons en Belgique*. De Boeck-Wesmael. Bruxelles.
- HERTNER, P. (1990), "Estrategias financieras y adaptación a los mercados exteriores: la industria electrotécnica alemana y sus actividades multinacionales de 1890 a 1939", en TEICHOVA, LEVY-LEBOYER y NUSSBAUM (comp.), *Empresas multinacionales, finanzas, mercados y gobiernos en el siglo XX*. Ministerio de trabajo, Madrid, vol 1, pp. 198-213.
- JOLY, H. (2001), "Les ingénieurs du corps des Ponts et Chaussées dans les compagnies électriques: la nationalisation avant la nationalisation?", en Barjot, Morsel et Coeuré, *Stratégies, gestion, management. Les compagnies électriques et leurs patrons, 1895-1945*. Paris, EDF, pp. 455-473.
- LEBRUN, P. (1988), "La Revolución industrial belga: un análisis en términos de estructura genética", en Berend et altri, *La revolución industrial*. Crítica, Barcelona, pp. 63-106.
- MARTINEZ, A. (1998), "Las inversiones belgas en los tranvías y ferrocarriles de cercanías. Una perspectiva internacional, 1892-1935". *Congreso Internacional 150 años de Historia Ferroviaria*. Alicante.
- MCKAY, J. P. (1976), *Tramways and Trolleybus. The rise of urban transport in Europe*. Princeton, Princeton U. P.
- MOREAU, J.L. (1998), "Grupos belgas y servicios públicos en Argentina", en DE GROOF et alt (eds.), *En los deltas de la memoria. Bélgica y Argentina en los siglos XIX y XX*. Leuven University Press.
- MYLLYNTAUS, T. (1997), "Electrical Imperialism or Multinational Cooperation? The Role of Big Business in Supplying Light and Power to St. Petersburg before 1917." *Business and Economic History* 1997 26(2): 540-549.
- STANLEY, M. (2001), "Los inicios de la electricidad, un complejo negocio, Rosario-Argentina". *IV Congresso Brasileiro de História Econômica e 5ª Conferência Internacional de História de Empresas*, São Paulo.

- WEE, H. Van der (1996), "The Industrial Revolution in Belgium", en TEICH, M. and PORTER, R. (eds.), *The Industrial Revolution in national context*. Cambridge U.P., pp. 64-77.
- WEE, H. Van der and BLOMME, J. (eds.) (1997), *The economic development of Belgium since 1870*. Elgar.
- WEE, H. Van der and GOOSSENS, M. (1991), "Belgium", en R. CAMERON and V.I. BOVYKIN (eds.), pp. 113-129.
- WEE, Van der et alt. (1997), *La Générale de Banque, 1822-1997*. Ed. Racine, Bruxelles.

**ANEXO I**  
**Cuenta de Resultados, 1896-1918, en francos belgas corrientes**

Año	Cartera	Beneficios brutos	Gastos generales y admin	Intereses de obligac	Amortizac y reservas	Participac	Dividendos	Remanente	Dividendo acción de capital	Cotización acción de capital
1896	4.508.130	473.658	33.328	95.870	150.223	23.693	158.333	12.211	8,25	
1897	6.760.414	787.579	38.449	306.447	231.745	25.394	190.000	7.756	8,5	132
1898	10.142.197	923.644	71.761	360.870	252.938	28.229	206.667	10.935	9	172
1899	10.810.742	1.356.209	84.480	422.497	252.008	69.770	516.667	21.722	9	155
1900	13.152.456	1.335.656	108.785	491.775	346.591	42.313	350.000	17.914	7	130
1901	15.130.565	959.553	93.676	553.997	110.594	18.911	183.000	17.289	5	92
1902	15.236.224	823.264	99.564	556.308	180.000			4.681	0	58
1903	15.465.622	905.619	84.706	519.495	1.783.350			-1.477.251	0	69
1904	13.973.650	1.728.417	77.247	483.022	75.000			-384.103	0	95
1905	15.862.612	1.058.377	119.311	453.057	97.237			4.670	0	94
1906	16.084.861	1.152.424	102.241	456.304	391.724		200.000	6.825	4	78
1907	19.707.880	1.139.021	90.607	458.718	365.525		225.000	5.996	4,5	86
1908	21.118.076	1.189.055	97.567	452.777	388.473		250.000	6.235	5	75
1909	24.704.443	1.245.882	93.728	481.562	421.377		250.000	5.451	5	78
1910	27.688.410	1.568.702	172.923	562.253	125.472	41.634	668.500	3.373	6	180
1911	27.679.889	1.813.888	181.315	752.374	166.762	41.085	668.500	7.214	6	151
1912	38.804.897	2.279.983	230.914	795.392	244.216	89.156	918.500	9.020	7,5	143
1913	38.150.000	2.952.921	236.841	784.372	1.925.642			15.085	0	110
1914	36.406.238	1.666.043	247.057	772.889	652.163			6.020	0	
1915	36.427.625	958.260	189.145	774.365				3.770	0	
1916	34.806.102	960.922	188.638	748.457	27.598			0	0	
1917	33.898.808	971.134	224.892	735.577	10.576			0	0	
1918	32.397.448	982.757	230.296	722.150	30.311			0	0	

Fuente: *Recueil Financier*, 1896-1918.

**ANEXO II**  
**Datos básicos de las principales sociedades en cartera**

Nombre de la sociedad (subholding en negrita)	Inicio en cartera	Final en cartera	Inicio tracc elect	Tipo de intervención*	Otros grupos accionistas**	Observaciones
Chemin de fer Kaschau-Torna	1896	1896		P		
Chemins de fer Vicinaux Belges	1896	1918...		P		
Cie Auxiliare d'Electricité de Nantes	1912	1918...		C,G	GE	
Cie Gen Aux d'Entreprises Electriques	1909	1918...		P		
Cie Immobilière Dunkerque-Sud	1905			C,G		
Eclairage de Kazan	1900	1913		A,E,G		
<b>Eclairage de Nantes</b> <sup>85</sup>	1909	1918...		E,G	GE	
Eclairage de Saint-Pétersbourg	1898	1915		E,G	GF	
Eclairage d'Orel	1896	1913		C,E,P		
Eclairage d'Ostende-Littoral	1900	1904		E,G		
Electricité d'Odessa	1909	1913		A,C,P	E,G,GF,SGBEE,SOFINA	G=SGBEE
Electricité de L'Escaut	1905	1913		A,C,G		

<sup>85</sup> En realidad el subholding será la Cie Auxiliare d'Electricité de Nantes, fundada en 1912 y que gestionará las empresas de tranvías y alumbrado.

Electricité de Rosario	1913	1918...		E,P	GE, SGBEE, SOFINA	G=SOFINA
Electricité de Sofia et de Bulgarie	1908			C,G	GF	
HispAñobelge de Cf et Tramways	1905			C,G		
<b>Imatra</b>	1912	1918...		P	AEG, SIEMENS	
Les Vicinaux Anversois	1909		1910	C,G		
<b>Société Belge de Tramways</b>	1896	1918...		C,P,R		
Tram-Car Nord-Midi	1896	1902		P		
Tram-Cars de Munich	1896	1900		C,G		
Tramways et Eclairage de Belgrade	1898	1918...	1900	A,E,G,R		
Tramways a Vapeur Piémontais	1896	1903		P		
Tramways d'Agram	1897	1915	1910	C,E,G		
Tramways d'Anvers	1898	1915	1900	E,U,P	UAT	
Tramways d'Athènes et du Pirée	1906			P	TFBTE	
Tramways de Barcelone	1912	1913		P	E, EN, SGBEE, SOFINA	
Tramways de Beyrouth	1906			P		
Tramways de Bialystok	1896	1915		E,G		
Tramways de Braïla	1912	1913		P	GF	
Tramways de Bucharest	1900			P		
<b>Tramways de Buenos-Ayres</b>	1912	1918...		E,P,U	E,G, SGBEE, SOFINA	G=SOFINA
Tramways de Charleroi	1900	1918...	1905	P		
Tramways de Cologne	1900			P		
<b>Tramways de Dunkerque et de Calais</b>	1900	1918...	1900	C,E,G	UAT	
Tramways de Galatz	1896	1918...	1900	C,E,G		
Tramways de Kazan	1897	1916	1899	E,G,U		
<b>Tramways de Kiew</b>	1903	1915	1904	A,C,E,P	UAT	
tramways de Maubeuge	1904	1918...	1905	E,P		
Tramways de Nantes	1909	1918...	1913	E,G	GE	
Tramways de Naples-Capodimonte	1897	1918...	1899	C,E,G,R		
Tramways de Reims	1900			P		
Tramways de Rosario	1905	1918...	1906	A,C,E,G	UAT	
Tramways de Rostoff	1900	1909	1902	E,P		
Tramways de Rotterdam	1902	1916	1905	C,E,G	UAT	
Tramways de Salerne	1909	1915		C,E,P	GF, UAT	
Tramways de Tunis	1896	1901		G		
Tramways d'Odessa	1900	1913		A,E,P,R		G=SGBEE
Tramways d'Orel	1896	1915	1902	E,P		
<b>Tramways Electriques en Espagne</b>	1900	1905	1902	E,P,U	E,G, SGBEE, SOFINA	G=SOFINA
Tramways et Eclairage de Koursk	1896	1915	1901	A,C,E,G,R		
Tramways et Eclairage de Salonique	1896	1918...	1908	C,E,G	GO	
Tramways et Eclairage de Saratov	1905	1915	1908	C,E,G	UAT	
Tramways et Eclairage d'Ostende-Littoral	1900	1904	1901	G		
<b>Tramways et Electricité de Bangkok</b>	1912	1918...		A,C,E,G	CGE, E, GF, SGBEE, SOFINA, UT	
Tramways et Electricité de Smyrne	1909	1918...		E,G	TFBTE	
<b>Tramways et Electricité en Russie</b>	1912	1913		A,C,E,P	E, SGBEE, SOFINA	G=SGBEE

\*A=aumento de capital; C=creación; E=electrificación; G=gestión; P=participación; R=reorganización; U=unificación  
\*\*CGE=Compagnie Générale d'Electricité (Francia); E=Economiques; EN=Engetra; G=Gesfürel; GE= grupo Empain; GF=grupo Fraiteur; GO=grupo Otlet; S=Secondaires; SGBEE= Société Générale Belge d'Entreprises Electriques; SOFINA=Société Financiere de Transports et des Entreprises Industrielles; TFBTE=Trust Franco-Belge de Tramways et d'Electricité; UAT=Union Anversoise de Tramways; UT=Union des Tramways.  
Fuente: *Rapports* y Brion et Moreau (1995: 106, 131).

### ANEXO III

#### Miembros del Consejo de Administración, 1896-1916

	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916
Allard, Josse																		C	C	C	C
Charlier, Charles	CD	C	C	C	CD																
Cicogna, Carlo																		C	C	C	C
Creft, H. de	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	C	C	C	C	C	C	C				
Dulait, Julien	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Dupuich, Charles	C	C	C	C	C	C	C	C	P												
Fraiteur, Armand							C	C	C	C	C	C	C	C	CD	CD	CD	C	C	C	C
Franqui, Emile																		P	P	P	P
Gienanth, Edmond de <sup>86</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P													
Goffinet, Edouard											P	P	P	P	VP						
Guinotte, Louis	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C										
Heineman, Dannie																		C	C	C	C
Hulse, William S.																			CD	CD	CD
Jadot, Jules.																			C	C	C
Janssen, Albert															C	C	C	C	C	C	C
Likhatschew, Ivan	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C				
Matthieu, Jules																		C	C	C	C
Rolin, Jaquemyns											C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Smet de Naeyer, comte de <sup>87</sup>															P	P	P				
Thys, Edouard <sup>88</sup>											C	C	C	C	C	C	C				
Urban, Henry																		C	C	C	C
Wasseige, Albert <sup>89</sup>											C	C	C	C	C						

P=Presidente; VP=Vicepresidente; CD=Consejero-Delegado; C=Consejero

<sup>86</sup> Fallecido en 1903.

<sup>87</sup> Fallecido en 1913.

<sup>88</sup> Fallecido en 1913.

<sup>89</sup> Fallecido en 1911.

# 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 credito.  
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<sup>a</sup> 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 Faña 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 Faña 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.  
V́ctor 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<sup>a</sup> 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 Zárata-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<sup>a</sup> Dolores López and Javier Rodrigo
- 276/2006 Investment and growth in Europe during the Golden Age  
Antonio Cubel and M<sup>a</sup> 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