

TERRITORIO Y SISTEMAS SOCIETARIOS: NOTAS PARA UNA GEOGRAFÍA DE LAS REDES EMPRESARIALES EN ESPAÑA A PRINCIPIOS DE LOS AÑOS TREINTA.¹

Gregorio Núñez
Universidad de Granada

1. Introducción

Como escriben John y William McNeill «las redes encauzaban y coordinaban la ambición y los actos cotidianos de los seres humanos... y siguen haciéndolo» [(McNeill and McNeill 2004)]. A una escala más limitada podemos añadir que la organización social e industrial configura diferentes modos o sistemas, tipológicamente muy variados, que tienen como función facilitar la cooperación entre diferentes agentes, poner en juego recursos y capacidades de forma coordinada y resolver algunos de los problemas que implica el crecimiento de la cooperación social. Una de tales formas de actuación social consiste en recurrir a organizaciones formales, grandes o pequeñas pero siempre bien diferenciadas y jerárquicamente estrechamente integradas, que conocemos como empresas. Una segunda forma organizativa, también bien conocida, consiste en ejecutar operaciones de compraventa independientes unas de otras pero en gran número y de forma regular por medio del mercado. Un tercer tipo, más difuso y menos estudiado que los anteriores, pero igualmente omnipresente, consiste, precisamente, en un amplio, variado, y flexible tejido de relaciones de facto, más o menos informales según los casos, que son los que actualmente se tiende a denominar con el término «redes empresariales», o modelo de «organización en red». Un modelo o sistema que, por cierto, articula sin solución de continuidad a empresas y mercados.

Entre quienes estudian las redes empresariales es habitual ocuparse de los problemas referentes a la definición -y a la denominación- de las mismas, y de sus instrumentos de representación -los grafos-, materias sobre las que no existe unanimidad. Por ello Knut Koschatzky, define a las primeras, de forma simple y harto imprecisa, como «una forma específica de interacción con socios externos» [(Koschatzky 2002)]. Más precisa es la definición elegida por Mark Casson para quien «for the purposes of this paper a network must be defined as **a set of high-trust relationships which either directly or indirectly link together everyone in a social group**». Y precisa que «a **linkage** is defined in terms of **information flow between two people**» [(Casson 1998)]. Más técnicamente, el primero de los autores que acabamos de mencionar añade que tales redes «reúnen agentes, recursos y actividades y, por tanto, deben ser considerados como sistemas».

¹ Aunque con un punto de partida diferente, este tema ha sido tratado en el *X Simposio de Historia económica: Análisis de redes en la historia económica*, que se celebró en la Universidad Autónoma de Barcelona en Bellaterra los días 27-29 de enero de 2005. Dicho texto puede consultarse en <http://www.h-economica.uab.es/10simposioHE/cast/principal.htm>

Con más detalles, pero sin grandes divergencias con los anteriores, Borja y Castells subrayan que las redes, a diferencia de las estructuras orgánicas y bien localizadas de los organismos formales, son estructuras asociativas que articulan a agentes heterogéneos que, animados por un objetivo específico, se incorporan o retiran su participación con gran facilidad [Borja and Castells 1997), 324]. Dichas redes operan de forma flexible y adhocrática y no se vinculan singularmente a ningún territorio, sino que hacen intervenir a agentes de diferentes orígenes y nacionalidades para objetivos que pueden estar limitados o no a un determinado país o región.

Es, pues, un fenómeno que **conviene, insertar en un marco descriptivo formal y concebirlo y tratar de analizarlo en términos sistémicos**, tarea que acometemos en las páginas que siguen. Seguimos en este punto las rígidas advertencias de los matemáticos para quienes las redes no son sino un instrumento adicional, «una nueva teoría... [que] ... puede aportar una ayuda muy eficaz en el tratamiento de ciertos problemas de carácter combinatorio [...]». Un instrumento que sólo es «la estructura para la cual admitimos que una descripción con la ayuda de ‘vértices’ y ‘arcos’ es plenamente adecuada en lo que concierne a ciertas propiedades que nos interesan», pero que nunca debe confundirse con el concepto al que está asociado [(Kaufmann 1971), 28].

Como cualquier otro modelo organizativo, las redes cumplen funciones básicas y a menudo de carácter estratégico. Entre ellas parecen ser las más importantes el transmitir **información** fiable y detallada, el proporcionar a los diferentes agentes **garantías** efectivas ante determinados riesgos y el **asegurar la ejecución de determinados proyectos o tareas**. De este modo las redes **contribuyen a reducir los riesgos de oportunismo y de falta de información** que están presentes en todo proceso cooperativo; riesgos que se agudizaron notablemente cuando, a finales del siglo XIX, se acentuó drásticamente la escala y la especificidad de los recursos productivos aplicados en la producción industrial en gran escala [cfr.(Williamson 1985)]. Todo lo cual se efectúa en el seno de las redes empresariales por medio de **contactos personales básicamente informales aunque regulares y estrechos**, que habitualmente nos resultan mal documentados. Pero, en ocasiones, pueden cristalizar en modalidades contractuales formales, documentadas de forma escrita y hasta en la formación de sociedades formales.

Koschatzky resume y sistematiza también la literatura del ramo para atribuir a las redes las siguientes funciones.

- Sirven como instrumento de búsqueda y evaluación
- Reducen los costes de búsqueda y desarrollo.
- Facilitan el acceso a experiencias y conocimientos complementarios.
- Estimulan el aprendizaje, apoyan el aprendizaje cooperativo y general efectos de aprendizaje colectivo en tecnologías y campos de aplicación específicos.
- Reducen los riesgos de innovación.
- Fijan normas, estándares, y reglas.
- Facilitan la obtención de nuevas soluciones a los problemas. [Ibíd.].

La operatividad de las redes en el mundo de la empresa ha sido altamente valorada en determinadas actividades, en particular aquellas que tienen relación con el tráfico comercial y financiero y, más recientemente, en relación con los procesos

innovativos en los que determinadas nuevas tecnologías deben ser simultánea y flexiblemente aplicadas por una variedad de agentes mutuamente interactivos.

A finales del siglo XIX y principios del XX podemos apreciar el doble frente de una gran oleada innovadora en el marco del **tercer ciclo Kondradieff** [v. (Hall and Preston 1988)]. Por un lado las novísimas tecnologías de la época, las más de las cuales necesitaban de la producción en serie y del consumo de masas. Por otro los nuevos criterios organizativos y de gobierno de las empresas, que se tradujeron en la difusión de las grandes sociedades anónimas como modelo organizativo, dispuestas a hacer elevadas inversiones fijas y a aplicar tecnologías de elevada especificidad. Y, por último, la generalización de los mercados formales de capitales como instrumento que soportó la expansión de las grandes sociedades industriales. Por lo tanto, el estudio sistémico de tales sociedades anónimas en dicha etapa debería ser un tema de interés preferente.

Nuestra propuesta inicial de estudiar sistemáticamente la red de contactos empresariales en términos territoriales encuentra en el amplio conjunto de las sociedades anónimas una seria ventaja analítica. Uno de los problemas con que se encuentra el estudio de las redes es el referente a su documentación histórica. En los estudios sobre fenómenos actuales basta para descubrirlas con realizar una encuesta, pero ese método no está al alcance de los historiadores. Una forma alternativa de “cristalización” de la información sobre algunas de tales redes es, precisamente, el **sistema de sociedades mercantiles** y ello en un doble sentido, tanto objetivo como documental. A los efectos que nos interesan, una determinada sociedad “congela” en su seno, al menos durante cierto tiempo, y documenta con precisión determinadas **configuraciones relacionales**, que pueden haber sido más o menos estrechas, pero siempre relativamente estables, del mismo modo que hace con otros contratos y derechos de propiedad. Tales relaciones y derechos operan de forma regular en el seno de las sociedades mismas y a menudo su actuación detallada nos es bien conocida gracias a pormenorizados estudios de casos, otra forma de penetrar en el estudio histórico de las redes empresariales. Al efecto que nos interesa concluyamos subrayando que tales relaciones y derechos -que pueden estudiarse en términos de redes internas- operan también por encima del marco societario estricto y en ocasiones llegan a configurar redes de contactos interempresariales e interinstitucionales más amplios, en los que los individuos, las sociedades y otros organismos asumen el papel de nodos de redes más amplias y complejas que adquieren así una dimensión espacial evidente. Unas veces configuran grupos financieros diferenciados. Otras, difusos y complejos mecanismos de interacción personal y colectiva. Pero todas ellas contribuyen decisivamente a configurar el **capital social en una ciudad, región, o nación**, y hasta del Planeta entero a escala global. Para ello “instruyen” o realimentan a sus conexiones en términos que más tarde condicionan (en sentido tanto negativo como positivo) muy directamente la evolución económica posterior de tales unidades geográficas.

Las **ciudades**, en particular, configuran en torno a sí complejos sistemas de interacción en los que la información, las mercancías y los servicios fluyen de unas a otras por medio de ciertas redes de transporte físico o inmaterial. El sistema de ciudades cuenta, pues, con un soporte reticular amplio y complejo, bien conocido en sus aspectos

materiales -vg. redes varias de transporte y de distribución de servicios públicos- pero aún poco conocido en sus aspectos inmateriales, las redes sociales o empresariales. **En cualquier caso se puede afirmar que existe una correlación muy elevada entre el empresariado, la proximidad geográfica y el crecimiento económico** [v. (Acs 2003)].

Por ello nos hemos propuesto **cartografiar los contactos que operaban entre diferentes ciudades** utilizando para ello el elenco de quienes se sentaban en los consejos de administración de las principales sociedades anónimas. Como escribió Mark Casson, «el contacto individual es el elemento básico con el que se construyen las redes» [(Casson 1998), 15]. Entendemos que los contactos en el seno de tales consejos, representaban excelentes oportunidades para la interacción recíproca, que sin duda servían para la transmisión regular de información sobre los negocios y sobre las personas afines a los negocios, pero que a menudo también proporcionaban información privilegiada sobre aspectos no directamente relacionados con la Sociedad misma, sino mucho más amplios, y vías fáciles para encauzar posibles nuevas iniciativas. La existencia de tales contactos favorecía la puesta en práctica de iniciativas empresariales nuevas y la reorganización de las preexistentes, y orientaba la negociación de los tratos y contratos, todo ello movido por el interés propio de los agentes participantes.

A mi modo de ver, el conjunto de consejeros de las sociedades anónimas, en cada escala o unidad geográfica que queramos considerar, configura una red de interacciones más o menos horizontales que es susceptible de ser detalladamente descrita y analizada. Entiendo que, entre otras muchas modalidades, se puede realizar un estudio que ligue las diferentes plazas mercantiles españolas entre sí en un grafo plano cuyos nodos representen a las ciudades respectivas y cuyos enlaces representarán a cada uno de los personajes -o mejor, a la suma de ellos- que se sientan en consejos de administración en cada una de tales plazas. En él la información será estudiada de forma muy abstracta, con sólo dos variables, personaje y sede de la sociedad en cuyo consejo participaba. Obviamente, sólo se tomarán en consideración los consejeros que figuran en dos o más consejos ya que los que sólo figuran en una no configuran ninguna de las “aristas” o conexiones entre los nodos que tratamos de describir.

Por su propia naturaleza, las sociedades anónimas evidencian relaciones bastante estables y relativamente fáciles de conocer entre muy diferentes personajes -grandes y pequeños financieros, representantes de la Banca y del gran capital, hombres de empresa, técnicos, eminencias locales, etc.- y a todas luces representan -en sí mismos, y en sus aledaños sociales- un óptimo foro para la transmisión de información relevante para la vida empresarial.

2. **Sociedades anónimas, consejos de administración y redes de ciudades.**

El trabajo propuesto pretende aprovechar una fuente fácilmente disponible que parece idónea para el estudio de las redes empresariales: los consejos de administración de las sociedades anónimas, que pretendemos estudiar de forma sistemática e integrada. De forma también simplificada y, en consecuencia, parcial, ya que nos limitaremos a tomar en consideración dos variables y a emparejar a los consejeros y las ciudades en que ocupaban una plaza en algún consejo de administración. Cada par de datos “personaje/sede” establece entre dos ciudades -y también dentro de una misma ciudad- un vínculo -o varios- que permite transmitir información e influencias y que, tomados todos conjuntamente, configuran un sistema funcionalmente integrado que es el resultado de un largo proceso evolutivo.

Estamos, pues, lejos de proponer aquí nada que remotamente pueda parecerse a un estudio de casos, con su habitual riqueza de detalles [v. en esta línea (Núñez Romero-Balmas 2005)]. A cambio tendremos la ventaja de aproximarnos a una visión general que los estudios de casos difícilmente pueden proporcionar.

Para utilizar esta información hemos elaborado una base de datos designada como “**CONSEJEROS1930**”.² En ella recogemos **853 sociedades anónimas y 7.301 nombres de sus consejeros**. La elección del año de referencia, que se debe simplemente a razones de oportunidad documental, presenta el interés adicional de mostrar la situación que nos interesa en el momento final de la expansión de los años Veinte y antes de los cambios dramáticos que impuso la crisis financiera y política de la década siguiente. Aunque la mayoría de ellos -concretamente 3.807- figura en un único consejo de administración y, en consecuencia, no nos proporcionan información ninguna de carácter relacional sobre contactos con otras sociedades, otros muchos, en cambio, figuran en dos o más sociedades anónimas en una o varias ciudades diferentes.

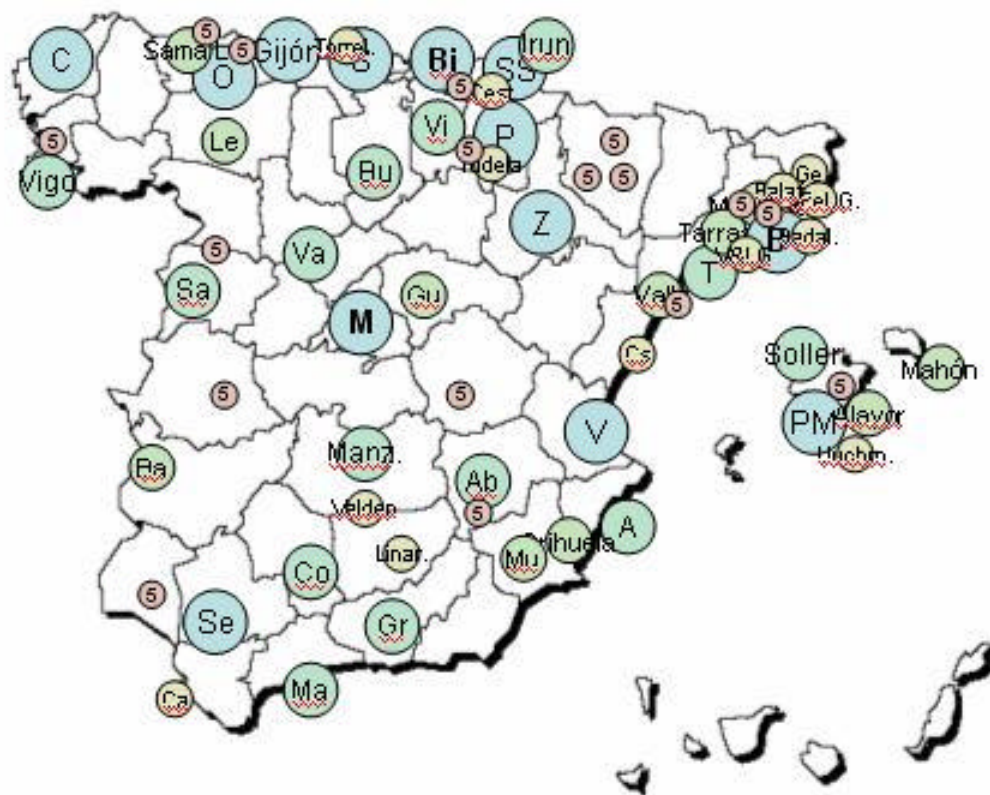
Obviamente, se pueden hacer varios tipos de estudios sobre esta base una vez sistematizada, como por ejemplo estudios sobre los grupos financieros e industriales [v. (Núñez Romero-Balmas and Castellano Montes 2001)]. Entre dichas posibles estrategias alternativas de análisis contamos con la posibilidad de “localizar” la información de modo sistemático, dado que cada sociedad cuenta con un domicilio, oficial y perfectamente conocido. De este modo resulta una lista de 125 plazas mercantiles distribuidas por toda España en las que tenían su sede una, o varias, de las sociedades anónimas de nuestra lista. La distribución de las más importantes de dichas plazas financieras -en función del número de consejeros recogidos en “Consejeros1930”- figura en el mapa siguiente. Como puede verse, el mapa se limita a subrayar aspectos ya conocidos de antiguo, como son la existencia de tres centros principales -Madrid, Barcelona y Bilbao- que se colocaban muy por delante de las otras plazas, y la alta densidad de las plazas mercantiles de importancia mediana, y aún alta, en el litoral catalán meridional entre la desembocadura del Ebro y Barcelona, en el litoral cantábrico, desde el Pirineo hasta Asturias, con una significativa extensión hacia el valle del Ebro, y en las Baleares. En el resto del territorio, los rasgos más característicos parecen ser la dispersión de las plazas mercantiles y su consiguiente baja densidad, lo que sin duda está relacionado con un menor arraigo o desarrollo en numerosas ciudades del sistema de sociedades anónimas.

a. **La red principal.**

Sin duda estas plazas configuraban unos centros dotados con niveles de conocimientos empresariales y de información mercantil especialmente altos respecto a su entorno gracias a una red de contactos personales inusualmente intensa y variada. Plazas que se configuran por ello mismo en centros de oportunidades de negocio particularmente numerosas. No debemos limitarnos, pues, a establecer una geografía de

² La base de datos “CONSEJEROS1930” ha sido compilada, bajo mi dirección, por **Virginia Iglesias** y **José Fermín Rodríguez**, licenciados en Administración y Dirección de Empresas en la Universidad de Granada, durante el curso 2003-2004. Agradezco en estas líneas tanto su colaboración entusiástica como su agradable compañía durante todo un año académico, de lo que conservo un grato recuerdo.

las plazas mercantiles, sino que podemos preguntarnos por la estructura de sus ligazones mutuas, que pone de manifiesto algunas vías preferentes para el flujo de dicha información.³



En dicha línea entendemos que la presencia de un determinado personaje en dos o más consejos de administración, en una o varias ciudades distintas, proporciona un poderoso instrumento para descubrir tales conexiones y recogerla sobre un plano. De este modo, nuestros centros mercantiles, así redefinidos, asumen el papel de **nodos** ('vértices') en una red, mientras que las **aristas** ('correspondencias') que los ligan vienen a representar a uno o varios personajes con intereses que supervisar en ambos nodos. De este modo puede establecerse un **criterio de adyacencia entre los nodos en función de la existencia o no de estos emparejamientos** o conexiones directas, tal como puede apreciarse en el grafo que recoge las principales plazas del mapa anterior y las conexiones mutuas. Cabe sostener, en consecuencia, que las oportunidades para distribuir información entre estas plazas, el conocimiento compartido sobre las oportunidades de negocio, el prestigio de los diferentes agentes empresariales, podría fluir de forma directa en ellas, y más elevada, por tanto, la probabilidad de establecer prometedores contactos de negocios o resolver más fácilmente los conflictos.

³ A diferencia de lo que se hace en la presente, en la ponencia mencionada en la nota 1 utilizamos variables cuantitativas para ponderar la "importancia" relativa de cada plaza y la "intensidad" de cada arista. Creemos que dicha estrategia es significativa en función de una aplicación analógica de la llamada **Ley de Metcalf**, lo que nos permite presuponer que la transmisión de información en una red -y, con ella, del resto de sus efectos- se ajuste a una función exponencial del número de enlaces existentes. Aquí pretendemos, en cambio, avanzar en la formalización del análisis de dicha red y prescindiremos de ese tipo de información.

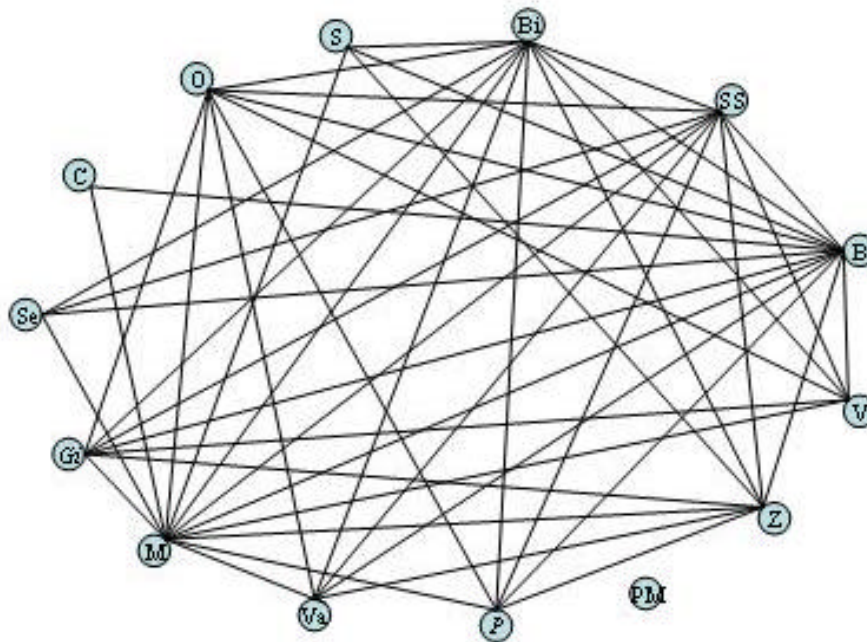


Ilustración 1 Grafo que representa las conexiones entre las principales plazas financieras

La información contenida en el **grafo** es la misma que aparece en **forma tabular** en el cuadro de distancias que sigue. En él se indica la longitud de los caminos que es preciso recorrer para ir de una plaza a otra, así como la distancia máxima a recorrer dentro del grafo, expresada en número de aristas, que en este caso es de sólo dos. El orden establecido en él responde a la suma de las distancias entre todos los nodos. La única excepción está representada por Zaragoza, que carece de aristas con Oviedo y con Valencia.

Tabla de distancias entre los distintos nodos de la red													
	Barcelona	Madrid	Bilbao	San Sebastián	Oviedo	Gijón	Valencia	Pamplona	Zaragoza	Valladolid	Santander	Sevilla	Coruña
Barcelona	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Madrid	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bilbao	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
San Sebastián	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2
Oviedo	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	2	2	2
Gijón	1	1	1	1	1	0	1	2	1	2	2	2	2
Valencia	1	1	1	1	1	1	0	2	2	2	2	2	2
Pamplona	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2	2	2	2
Zaragoza	1	1	1	1	2	1	2	1	0	1	1	2	2
Valladolid	1	1	1	1	1	2	2	2	1	0	2	2	2
Santander	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	0	2	2
Sevilla	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	2
Coruña	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
Palma de M.													

Tanto en el gráfico como en la tabla se aprecia un **núcleo central** de la red caracterizado por estar altamente conectado. Todos sus nodos están aparecidos relacionados directamente entre sí. Está formado por Barcelona, Madrid, Bilbao, San Sebastián, Oviedo, Gijón y Valencia y configuran una **sub-red altamente conectada y completa**, en cuyo seno existen conexiones directas entre todas (distancia = 1), cuya representación aislada aparece en la figura 2.

Las otras plazas importantes que recoge el cuadro están ligadas directamente a un número menguante de las otras plazas recogidas en el cuadro. El camino agregado a recorrer en caso de quererlas recorrer todas se va haciendo gradualmente mayor y por tanto un mayor alejamiento del sistema en su conjunto. Sólo Barcelona y Madrid están directamente relacionadas con todas las demás, lo que refuerza notablemente su centralidad. A la inversa, sólo Palma de Mallorca, entre las plazas financieras más importantes de la España de la época, figura totalmente desconectada de la red. En relación a estos nodos se aprecia que por lo general las plazas adicionales están ligadas normalmente con la red central y, en particular, con sus núcleos principales, pero, salvo excepciones como Zaragoza (con aristas que la ligan a Santander y a Valladolid), existen pocas relaciones directas entre ellas

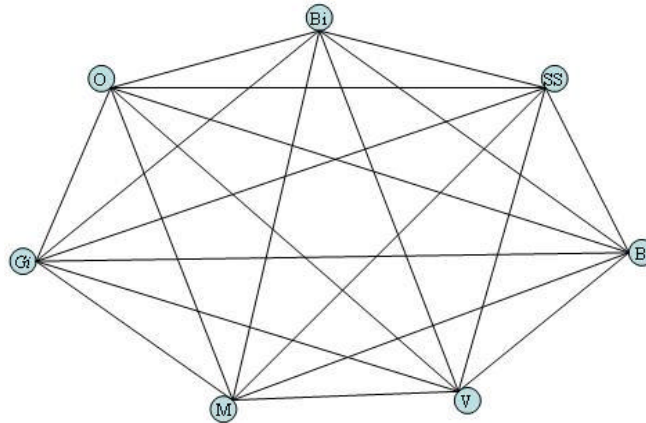


Ilustración 2 Grafo que representa la red fuertemente integrada

b. **Redes secundarias ligadas a las plazas principales.**

Un análisis en profundidad de los datos presentados exige elaborar grafos detallados y establecer la totalidad de las aristas existentes entre todos los nodos de alguna importancia. Hasta tanto que podamos completar ese trabajo nos limitaremos a resaltar que, en mayor o en menor número, cada una de las plazas principales contaba una variada gama de aristas secundarias, que representan conexiones con plazas menores y peor relacionadas. Se configura así una serie de **redes secundarias** que habrá que estudiar con detenimiento más adelante.

La tabla siguiente recoge un resumen estadístico referente a las plazas principales y permite apreciar cómo los nuevos datos acentúan las diferencias entre los diferentes nodos de la red principal. Por ejemplo, Madrid y Barcelona, que en los grafos anteriores figuran en pie de igualdad ligadas a la totalidad de los nodos principales, ahora se diferencian más de modo que Madrid aparece con cuarenta y cinco conexiones adicionales, mientras que Barcelona aparece sólo con treinta y dos. La diferencia se acusa más aún en el caso de Bilbao y así sucesivamente hasta Valladolid, que sólo presenta dos conexiones fuera de la red principal. La conclusión que se apunta de este hecho es que, si bien las iniciativas compartidas entre las principales plazas españolas eran ya relativamente numerosas, eran en cambio **muy escasas las plazas que habían sido capaces de tejer a su alrededor un variado tejido de relaciones empresariales** y establecer de este modo una incipiente capitalidad financiera regional o siquiera provincial, al menos al nivel que pone de manifiesto el sistema de sociedades anónimas.

Aristas que ligan a cada una de las plazas principales			
	Total	Con las grandes plazas	Con otras plazas
Madrid	57	12	45
Barcelona	44	12	32
Bilbao	28	11	17
S. Sebastián	21	10	11
Zaragoza	16	8	8
Pamplona	12	6	6
Valencia	12	7	5
Gijón	11	7	4
Oviedo	10	8	3
Santander	7	4	3
Sevilla	7	4	3
Valladolid	7	6	2
Coruña	6	2	4

La centralidad de que goza **Madrid** dentro de la red de plazas principales del país se refuerza notablemente cuando se incorpora la red de plazas secundarias. Si tomamos en cuenta el resto de las conexiones no incluidas hasta ahora, que ascienden a otras cuarenta y seis plazas vemos que aparecen distribuidas irregularmente por casi toda España y un número relativamente elevado de ellas se concentraba en Cataluña (10), Andalucía y Castilla-León (5, respectivamente), País Vasco y Asturias (4), Navarra y Canarias (3) y otras.

Le sigue en importancia la red secundaria de **Barcelona**, que incluye otras treinta y dos aristas, en su mayoría estrechamente apretadas dentro de las provincias catalanas (16) y muy especialmente el entorno inmediato de la ciudad condal. El resto de las aristas se

distribuyen irregularmente y con poca densidad por el resto de España, Andalucía (3), País Vasco (3), Navarra (2) y Canarias (2). Parecen particularmente escasas las aristas que ligan a la ciudad con las dos Castillas, Valencia y Baleares.

La red secundaria de **Bilbao** es notablemente más reducida que las dos anteriores y más concentrada. Se distribuye por en el litoral cantábrico, el propio País Vasco (4) y Navarra (1), Asturias (3) y Cantabria (2). Además, se aprecian conexiones con Tarragona (2), Andalucía (4, incluida Ceuta) y otras plazas dispersas por el resto del país. Le sigue en importancia, y no muy distante de la anterior, la red secundaria de conexiones de **San Sebastián**, que liga a la capital guipuzcoana con el entorno cercano, Guipúzcoa, Álava y Navarra (5 aristas en total).

En las plazas siguientes en la lista, el número de aristas secundarias comienza a hacerse demasiado reducido como para identificar pautas territoriales bien diferenciadas, lo que obliga a utilizar regiones más amplias e imprecisas. De **Zaragoza** se puede resaltar una cierta preferencia por la región cántabro-pirenaica y otras plazas necesariamente dispersas. De **Pamplona**, una clara concentración en la propia provincia de Navarra y en las inmediatas del Alto Ebro. **Valencia**, en cambio, destaca por el escaso número de sus aristas secundarias, de las cuales tres la ligaban con plazas de la región y las restantes con Guadalajara y el País Vasco y Navarra.

Y, para terminar, parece que, entre las plazas principales, sólo **La Coruña** parece haber sido capaz de establecer una red incipiente de contactos regionales que la ligaban a las principales plazas de Pontevedra (la capital y Vigo) y otros pueblos menores dentro de la propia Galicia. Otras capitales provinciales como **Oviedo** y **Santander** muestran también algunos contactos intra-provinciales o con provincias vecinas, pero su número es realmente reducido. De **Sevilla** destaca tanto su notable falta de conexiones con otras plazas, especialmente las andaluzas, como la existencia de aristas con las dos capitales canarias.

c. Los elementos faltantes: redes regionales inexistentes.

El método propuesto presenta la ventaja adicional de permitirnos estudiar no sólo la existencia de determinados enlaces, sino también la de poner de manifiesto los huecos y ausencias más notables. Plazas carentes por completo de aristas con cualquier otro nodo de la red. De este modo se puede subrayar la inexistencia de redes regionales allí donde por simples razones de proximidad geográfica cabría esperarlas.

En **Andalucía**, por ejemplo, en donde sólo se descubre una arista que liga a Córdoba y Málaga, mientras que Sevilla, Granada y Cádiz sólo las tienen con plazas de fuera de la región. Un segundo ejemplo de región desintegrada nos lo proporcionan las **Baleares**, archipiélago dotado también de numerosos nodos de importancia relativamente grande, comenzando por Palma de Mallorca y Mahón. No obstante la capital insular sólo tiene una arista regional con Lluçmajor y Mahón con Ciudadela. Aislada tras sus montañas y volcada hacia el mar, Sóller alcanza un rango elevado por el número de sus sociedades anónimas en total aislamiento respecto de otras plazas.

En Galicia, se aprecian algunos rasgos parecidos a los de Andalucía, si bien el territorio y el número de plazas es menor, de modo que allí se aprecia un papel relativamente más importante de La Coruña y una incipiente interacción de esta plaza con Vigo y Pontevedra.

3. Conclusiones

El estudio sistemático de la composición de los consejos de administración de las principales sociedades anónimas españolas puede ofrecer interesantes vías de aproximación a las redes empresariales en la historia de España hacia 1930.

Sobre dicho punto de partida, en estas páginas hemos intentado hacer una aplicación explícita de la teoría de las **redes**, y de los **grafos** como instrumento idóneo para representarlas. De este modo el fenómeno que nos interesa queda reducido a elementos simples -tal vez, incluso, extremadamente simplificados- entre los cuales se pueden identificar, de forma igualmente sistemática, varias relaciones diferentes. Los dos grafos presentados demuestran que se puede representar con precisión y relativa sencillez un fenómeno complejo cuya significación habrá que ponderar en ulteriores estudios. Por su parte el recurso a las tablas de distancias nos permite incluir la totalidad de la información disponible sobre cada nodo de la red societaria de la época.

Sobre lo ya dicho, pensamos que una **aproximación geográfica**, ya se base sobre **ciudades y plazas mercantiles**, ya sobre las **regiones** que aquellas configuran, puede ser provechosa para nuestro análisis, pues pone de manifiesto lazos y redes de dimensión territorial de las que cabe esperar que influyeran decisivamente sobre la marcha de los negocios e, indirectamente, sobre las pautas concretas del crecimiento económico local y nacional, y, muy en particular, sobre los procesos de innovación industrial. Es de destacar que, aunque el **sistema de plazas financieras españolas** presentaba y presenta aún ciertos caracteres bien conocidos, algunos rasgos importantes y muchos matices de interés difieren notablemente según el criterio de análisis que adoptemos. Si por ejemplo ponderamos la importancia de una plaza por el número de sus sociedades, o por el número de sus consejeros conocidos -v. mapa- llegamos a unas conclusiones diferentes a las que nos proporciona el estudio de las conexiones apreciadas entre ellas -v. los dos grafos.

El estudio aquí ofrecido pone de manifiesto la importancia de siete **principales capitales empresariales** del país, que aparecen estrechamente relacionadas entre sí, y

subraya sus contactos con otras plazas y regiones, y los de éstas con sus respectivas áreas de influencia. Cabe pensar que dicho aspecto responda a algunas de las líneas mayores del **sistema nacional de las grandes empresas** de la época, una idea que habrá que explorar más detenidamente en adelante. A este nivel, la configuración de la red que acabamos de describir pudo tener un peso notable sobre la configuración territorial del sistema empresarial español. Al existir un núcleo central amplio y estrechamente relacionado la distancia entre los nodos periféricos a cualquiera de los otros nodos era necesariamente baja, lo cual pudo desincentivar la formación de lazos directos entre las plazas menores (incluso para iniciativas de interés local) y reforzar los contactos con las plazas mejor situadas.

A la inversa, el estudio subraya la **desarticulación interna y la desconexión externa de extensos territorios del país**, especialmente en el interior, en el litoral levantino, Galicia, el Sur y los dos archipiélagos, especialmente el canario. Esto se manifiesta en un escaso desarrollo de las interacciones locales y regionales más allá -y ello sólo en ciertos casos- de las puramente locales. Cabe pensar que dicho efecto responda a algunas de las líneas mayores de los **sistemas locales de empresas** en dichas ciudades, y a su retraso relativo en la adopción de formas societarias avanzadas; otra idea que también habrá que explorar detenidamente en adelante. Resaltan especialmente en este punto los casos andaluz y balear, dado que a un número relativamente elevado de centros empresariales significativos se contraponen la práctica inexistencia de una red regional, ni siquiera de reducida importancia. No obstante, llegados a este punto hemos de preguntarnos si nuestro estudio pone de manifiesto una carencia real o si se trata, más bien, de estar superando los límites prácticos del método aplicado. Por un lado pudiera ser que las redes empresariales de estas regiones estuvieran orientadas hacia otras ciudades o países que no figuran en el estudio -sociedades extranjeras- lo que, de comprobarse, sería una interesante conclusión. Por otro lado podríamos encontrarnos ante un cierto atraso evolutivo en las tipologías societarias, lo que tendría como efecto hacer menos habitual el recurso a las sociedades anónimas en tales regiones que en las que acabamos de citar. Se podrían invocar muchas razones -institucionales, de escala o sectoriales, por ejemplo- para justificar tales diferencias y cabría entonces sospechar la existencia de otras redes mercantiles cuya existencia y características resultará probablemente más difícil de descubrir y de estudiar de forma sistemática.

Granada, abril de 2005.

Bibliografía

- Acs, Zoltan J. *Innovation and the Growth of Cities*. Cheltenham: Edward Elgar; 2003.
- Borja, Jordi and Castells, Manuel. *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid: Taurus; 1997.
- Casson, Mark. Entrepreneurial Networks: A Theoretical Perspective. en: Moss, Michael Stanley and Slaven, Anthony, Eds. *Entrepreneurial Networks and Business Culture. Proceedings of the Twelfth International Economic History Congress*. Madrid: Fundación Fomento de la Historia Económica; 1998; pp. 13-28.
- Hall, Peter and Preston, Paschal. *The Carrier Wave. New Information Technology and the Geography of Innovation, 1846-2003*. London: Unwin Hyman Ltd; 1988.
- Kaufmann, Arnold. *Métodos y modelos de la investigación de operaciones (Las matemáticas de la empresa)*. México: Cía Editorial Continental S.A. de C.V.; 1971.
- Koschatzky, Knut. Fundamentos de la economía de redes. Especial enfoque a la innovación. *Economía industrial*. 2002; (346):15-26.
- McNeill, John Robert and McNeill, William H. *Las redes humanas. Una historia global del mundo*. Barcelona: Crítica; 2004.
- Núñez Romero-Balmas, Gregorio. *Tejiendo redes empresariales en Andalucía oriental: Vida y obra de Alfredo Velasco Sotillos (1872-1936)*. Granada: Grupo de Estudios Históricos sobre la Empresa; 2005.
- Núñez Romero-Balmas, Gregorio. Redes territoriales en la empresa española en 1930, X *Simposio de Historia económica*, Bellaterra (Barcelona). 2005.
- Núñez Romero-Balmas, Gregorio and Castellano Montes, M^a Angeles. Canalejas, 3; un grupo industrial andaluz en el corazón de la City madrileña. Aproximación marginal a la historia de las empresas en los años Veinte. *VII Congreso de la Asociación de Historia Económica*; Zaragoza. 2001.
- Williamson, Oliver E. *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*. New York / London: Free Press / Collier Macmillan; 1985.