

M^a ISABEL SANCHEZ BALMASEDA

**ANALISIS DE REDES SOCIALES E HISTORIA: UNA METODOLOGIA
PARA EL ESTUDIO DE REDES CLIENTELARES**

Directora: Dra. D^a LUCILA GONZALEZ PAZOS

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE FILOSOFIA

● DEPARTAMENTO DE LOGICA Y FILOSOFIA DE LA CIENCIA

1995

INDICE

INTRODUCCION	1
 CAPITULO PRIMERO: ANALISIS DE REDES SOCIALES	8
1.1 Antecedentes y definición	9
1.2 Cuestiones metodológicas	18
1.3 Enfoques: Cohesión Social <i>versus</i> Equivalencia Estructural	40
1.4 Conceptos de Teoría de Grafos	48
1.5 Subgrupos	67
1.6 Centralidad	89
1.7 Campos de aplicación	126
1.8 Software especializado en análisis de redes sociales	150
 CAPITULO SEGUNDO: PATRONAZGO Y CLIENTELISMO EN LA EDAD MODERNA.	156
2.1 El contexto histórico: Un universo de intermediaciones	157
2.2 Poder y clientelas	164
 CAPITULO TERCERO: ANALISIS DE REDES Y SU APLICACION A LA HISTORIA	174
3.1 Explicitación de la viabilidad y adecuación conceptual	175
3.2 Estudios empíricos preliminares ...	188

CAPITULO CUARTO: LA TRANSICION DEL REINADO DE CARLOS V A FELIPE	
II DESDE LA METODOLOGIA DE ANALISIS DE REDES	
.....	203
4.1 El problema histórico	204
4.2 Método	213
4.2.1 Datos	213
4.2.2 Medidas	225
4.3 Síntesis de resultados y discusión .	270
 CONCLUSIONES	 318
 BIBLIOGRAFIA	 335
 APENDICES	 347
APENDICE I	348
APENDICE II	432
APENDICE III	477

Agradecimientos:

En el transcurso de estos últimos años, he acumulado una deuda de gratitud a diversas personas sin cuyo apoyo la tesis que ahora presento no hubiera sido posible llevarla a buen término. En primer lugar, este agradecimiento va dirigido a mi directora de tesis, la Dra. D^a Lucila González Pazos, por animarme a llevar a cabo este trabajo, por sus valiosas orientaciones y por la confianza que siempre ha depositado en mí.

Mi más sincero reconocimiento al Dr. Martínez Millán y su equipo, por su constante y desinteresada colaboración, haciendo especial mención al director del mismo, cuya cooperación ha resultado imprescindible para elaborar la base de datos, y a Santiago Fernández Conti, pues su papel de "brokerage" me facilitó la ardua tarea de búsqueda bibliográfica.

Al Dr. Juan Pro, por haberme introducido en el "fascinante" mundo de la metodología de análisis de redes sociales.

Mi agradecimiento al Dr. Ricardo Peña, por sus interesantes comentarios y consejos respecto a ciertas cuestiones matemáticas.

Mi especial gratitud, a Manuel, mi marido, por su aliento, apoyo y ayuda constantes, y, sobre todo, por haber aportado en todo momento su profundo conocimiento acerca de Felipe II y su época, así como de la metodología de redes clientelares.

"El poder tiene que ser analizado como algo que circula, o más bien, como algo que no funciona sino en cadena. No está nunca localizado aquí o allí, no está nunca en las manos de algunos, no es un atributo como la riqueza o un bien. El poder funciona, se ejercita a través de una organización reticular. Y en sus redes no sólo circulan los individuos, sino que además están siempre en situación de sufrir o de ejercitar ese poder, no son nunca el blanco inerte o consintiente del poder, son siempre los elementos de conexión. En otros términos, el poder transita transversalmente, no está quieto en los individuos.

Michel Foucault, *Microfísica del poder*.

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo realizar aportaciones en el campo de la metodología de las ciencias sociales y humanas. En particular, pretende poner en contacto una metodología específica dentro de la Historia como disciplina, a saber, la **Metodología de Redes Clientelares** con un conjunto de métodos (aplicados hasta ahora en distintos ámbitos de las ciencias sociales, especialmente en sociología y psicología social) conocidos con el nombre de **Análisis de Redes Sociales**.

Esta puesta en contacto exige previamente una exposición detallada de ambas metodologías. Por este motivo, el primer capítulo estará dedicado a una de ellas, esto es, al **Análisis de Redes Sociales**.

Comenzaremos haciendo una caracterización general de la misma y de las diferentes corrientes entre las que cabe encontrar sus antecedentes. Así, veremos cómo esta metodología se orienta al estudio de los grupos humanos, mediante el análisis de las relaciones interpersonales mantenidas entre sus miembros (su objeto de estudio es, por tanto, las redes sociales que tales relaciones engendran), y para ello cuenta con un aparato formal proporcionado por la **Teoría de Grafos**, cuyos conceptos se muestran especialmente útiles cuando son aplicados al estudio de los grupos.

Son varias las alternativas que se ofrecen al investigador que desee realizar un estudio empírico utilizando el análisis de redes. Muchas de ellas giran en torno a las características

de las relaciones (contenido, intensidad, duración y direccionalidad); otras tienen que ver con los diferentes niveles de análisis (red personal, diada, red completa etc...); y algunas otras se refieren a la recolección de datos (selección y obtención de los mismos). Es preciso una reflexión detenida sobre todas estas cuestiones con el fin de optar por aquéllo que mejor se ajuste al problema particular. El segundo epígrafe versará acerca de estas cuestiones metodológicas.

Dentro de la metodología de análisis de redes cabe encontrar dos enfoques, a saber, la **Cohesión Social** y la **Equivalencia Estructural**. En el tercer epígrafe ambos serán caracterizados y contrapuestos (los dos se interesan por detectar subgrupos dentro de la red, pero utilizan criterios diferentes para identificarlos), dedicándole algo más de atención al segundo, puesto que de él ya apenas nos ocuparemos a lo largo de este trabajo, al enmarcarse éste tanto desde un punto de vista teórico como práctico dentro del acercamiento cohesivo.

En el enfoque de la **Cohesión Social** existen dos preocupaciones fundamentales a la hora de analizar una red social. Por un lado, interesa identificar dentro de la red "subgrupos altamente cohesivos", esto es, subgrupos cuyos miembros mantienen entre sí lazos estrechos. Por otro lado, resulta también pertinente la identificación de individuos centrales, es decir, individuos que se diferencian del resto por ocupar una posición estratégica que les permite ejercer cierto control sobre aquéllo que fluye por la red. Pero, no existe una única definición de subgrupo o de centralidad, por

el contrario según se haga hincapié en diferentes aspectos tendremos una variedad de conceptualizaciones aportadas por unos y otros analistas de redes. En el caso de los subgrupos, veremos que algunas definiciones son muy restrictivas (se requiere, por ejemplo, que entre todos los miembros del subgrupo existan relaciones recíprocas) mientras que otras van relajando los criterios de identificación (se permite que falten relaciones o que éstas sean indirectas). En la centralidad, unas definiciones atenderán al número de relaciones directas que un individuo mantiene con otros miembros de la red, otras tendrán en cuenta la capacidad de abarcar, es decir, de acceder a un gran número de otros puntos de la red etc... Ahora bien, todas estas conceptualizaciones hacen uso de una gran cantidad de nociones de teoría de grafos (no olvidemos la vinculación mencionada más arriba entre el análisis de redes y dicha teoría), por lo que antes de hacer un recorrido por las distintas definiciones de subgrupos y de centralidad (epígrafes 1.5 y 1.6, respectivamente), será necesario exponer conceptos tales como grafo, digrafo, camino, distancia, geodésico, accesibilidad, conexión etc..., a lo cual dedicaremos el cuarto epígrafe.

Continuaremos la exposición relativa al análisis de redes aludiendo a una serie de aplicaciones interesantes de la metodología. Así, se tratarán estudios empíricos relacionados con el entramado relacional que rodea a matrimonios británicos; el tipo de relaciones sociales que posibilita el acceso al mercado laboral; la estructura de redes científicas informales; la identificación de élites influyentes etc...

Finalmente, acabaremos el primer capítulo haciendo una caracterización general de los principales programas informáticos especializados en análisis de redes.

En el segundo capítulo será expuesta la otra metodología mencionada al comienzo de esta introducción, a saber, la **Metodología de Redes Clientelares**. Como se ha dicho, se trata de una metodología concreta utilizada por algunos historiadores, y, en particular, aquí va a ser expuesta en su aplicación al estudio de la Edad Moderna. En primer lugar, veremos a un nivel general cuál era la cosmovisión de la época, esto es, una concepción teológica de la monarquía, en la que el monarca es fuente de toda gracia, de él fluyen dones y favores, que a su vez se redistribuyen entre sus súbditos a través de relaciones interpersonales encadenadas, permitiéndole imponer sus autoridad sobre el conjunto del territorio, pues los dones y favores recibidos son correspondidos con gratitud y lealtad. En segundo lugar, serán especificadas aquellas nociones propias de la metodología de redes clientelares utilizadas por los historiadores para explicar la articulación del poder en la Edad Moderna. Así, se definirá la relación de patronazgo y clientelismo (intercambio desigual en la que el patrono presta ayuda y protección al cliente a cambio de lealtad y servicio), y consiguientemente nociones tales como patrono, cliente, intermediario (*broker*), clientela (conjunto de clientes directos) y red clientelar (conjunto de clientes directos e indirectos).

Llegados a este punto, estaremos en condiciones de fundamentar a nivel teórico la vinculación entre las

metodologías expuestas en los dos primeros capítulos. De ello nos ocuparemos en el primer epígrafe del tercer capítulo, en el que previamente se argumentará a favor de la aplicación del análisis de redes sociales a la investigación histórica en general (área donde esta metodología ha sido poco aplicada), para, a continuación, dejar constancia del paralelismo existente entre nociones de una y otra metodología, de tal manera que, gracias a esta adecuación conceptual, el análisis de redes sociales (con ayuda de programas informáticos especializados) se ofrece como una herramienta de apoyo para los historiadores que estudian la Edad Moderna desde la perspectiva de las redes clientelares, en tanto que permite cuantificar y manejar de manera eficaz y rigurosa nociones que de otra manera son utilizadas de forma cualitativa y poco sistemática.

La segunda parte del tercer capítulo estará dedicada a lo que podemos considerar como precedentes de las propuestas avanzadas en el epígrafe anterior. Con respecto a la posibilidad de aplicar el análisis de redes a la investigación histórica en general, serán mencionadas un par de investigaciones, una de las cuales versa acerca de la red personal de un arzobispo de Santiago de Compostela, mientras que la otra se refiere a las relaciones transaccionales de un pueblo inglés. En ambos casos la época escogida es la Edad Media. En cuanto a la vinculación entre el análisis de redes sociales y la metodología de redes clientelares, se hará alusión a los estudios de Reinhard.

En el último capítulo, la propuesta mencionada al comienzo

de esta introducción y fundamentada ya a nivel teórico en el capítulo tercero, va a ser puesta en práctica de manera que podamos verificar empíricamente la viabilidad del análisis de redes sociales para el estudio de las redes clientelares. Lo que va a ser analizado en particular va a ser la Corte de Felipe II en los años inmediatamente anteriores y posteriores a su acceso al trono. Comenzaremos el capítulo cuarto haciendo una breve narración del momento histórico, para, a continuación, exponer de una manera más concreta unas conclusiones generales (en torno a dos fechas clave, 1554 y 1559) a las que llegan una serie de historiadores instalados en la metodología de redes clientelares. Estas conclusiones serán nuestras hipótesis de trabajo, en tanto que serán puestas a prueba introduciendo las herramientas que la metodología de análisis de redes pone a nuestro alcance.

En el epígrafe dedicado al método, se harán primeramente unas reflexiones acerca de las cuestiones metodológicas examinadas en el primer capítulo, pero adaptadas a nuestra investigación particular. De esta manera quedarán especificados los criterios utilizados para construir la red, o mejor dicho, las redes puesto que tendremos una para cada una de las fechas señaladas en el párrafo anterior. Además de lo relativo a las cualidades de los vínculos, nivel de análisis, fuentes etc..., se abordarán cuestiones relacionadas con la selección de datos, para lo cuál se explicará cómo se ha elaborado la base de datos (*vid.* APENDICE I) a partir de la cuál se construyen las redes. Los miembros de ambas serán aquellos individuos que, en las fechas señaladas, se encuentren activos en la Corte (con un

cargo relevante o vinculados a otros individuos), y el tipo de relación que se estudia es, como es natural, la relación de patronazgo y clientelismo (relación dirigida y no valorada).

En el apartado Medidas, se hablará básicamente del programa informático utilizado (justificación, descripción y estrategias para superar algunas de sus limitaciones) y se justificará la elección de los cálculos y medidas concretos utilizados en el análisis.

Finalmente, los resultados de los cálculos relativos a ambas fechas serán expuestos íntegramente en los APENDICES II y III (en el APENDICE II los del año 54 y en el APENDICE III los del 59), mientras que una síntesis, así como una valoración y discusión de los mismos, será llevada a cabo en el último epígrafe del capítulo cuarto.

CAPITULO PRIMERO:
ANALISIS DE REDES SOCIALES

1.1 ANTECEDENTES Y DEFINICION

Dentro de este apartado tengo como objetivo hacer, en primer lugar, una caracterización general del análisis de redes (*network analysis*)¹ que permita situarnos en del tema, para a continuación trazar un breve esbozo de sus antecedentes y desarrollo histórico.

El análisis de redes sociales podemos definirlo, siguiendo a Scott (1991, 39), como un conjunto de métodos para el análisis de estructuras sociales². Esta metodología podemos caracterizarla atendiendo a dos cuestiones: qué analiza y cómo lo analiza.

Con respecto a lo primero, hay que decir que el tipo de datos al que estos métodos se aplican es el relacional (Scott: 1991, 2-3; Knoke y Kuklinski: 1982, 10-12). Dentro de los datos de las ciencias sociales cabe distinguir dos tipos a saber, datos de atributo y datos relacionales. Los atributos se refieren a características o propiedades intrínsecas de los individuos o grupos, y como tales pueden ser medidos (por ejemplo, la tasa media de ocupación, el producto nacional bruto de una nación, las opiniones etc...). El método encargado de

¹Utilizaré indistintamente los términos "análisis de redes" (*network analysis*) y "análisis de redes sociales" (*social network analysis*), puesto que ambos denotan lo mismo, y en la literatura acerca del tema es habitual su uso indistinto.

²Al definir el análisis de redes no como un *corpus* teórico sino como una metodología, considero al igual que Scott (1991, 37 y 38) que aunque es posible relacionar (algún autor lo ha hecho) el análisis de redes sociales con marcos teóricos de la sociología (de viejo o nuevo cuño), no es éste el aspecto más relevante de dicho análisis.

llevar a cabo estas medidas es el análisis de variables. Por el contrario, los datos relacionales se refieren a los contactos, lazos y conexiones que relacionan a los individuos entre sí, no tratándose, por tanto, de propiedades de los individuos en sí mismos y por separado. Así, pueden medirse los lazos de amistad dentro de un grupo, los intercambios económicos entre organizaciones etc... Mientras que los atributos no varían en los distintos contextos en los que el individuo se mueve (su inteligencia, edad, educación etc... es la misma en su casa, con sus amigos o en el trabajo), sin embargo, las relaciones son específicas del contexto, sufriendo alteraciones en función de con qué actores se interactúe.

Creo en este momento interesante aludir a la conocida definición que hace Mitchell de red social (*social network*):

"a specific set of linkages among a defined set of persons, with the additional property that the characteristics of these linkages as a whole may be used to interpret the social behaviour of the persons involved"³ (Mitchell: 1969, 2).

Veamos algunos comentarios a esta definición. Como señalan Knoke y Kuklinski (1982, 12), cada tipo de relación identifica un red diferente, aunque se aplique a los mismos individuos. Así no es igual una red emanada de las relaciones de autoridad

³"un conjunto específico de conexiones entre un conjunto definido de personas, con la propiedad adicional de que las características de estas conexiones como un todo pueden utilizarse para interpretar el comportamiento social de las personas implicadas"

entre un grupo de compañeros de trabajo, que aquélla surgida de las relaciones de amistad entre dichos compañeros. Por otro lado, no debemos pensar que sólo son parte de la red las relaciones que realmente existen, ya que el análisis de redes toma en cuenta tanto la conexiones existentes entre los actores como las no existentes, pues la configuración de ambas revela una estructura de red específica.

En la definición de Mitchell se hace alusión, como indica Alba (1982, 40), a la capacidad, por parte del análisis de redes, de capturar propiedades estructurales de los contextos sociales en los que los individuos se encuentran, las cuales son más que la suma de atributos individuales. Esto apunta a dos razones por las que los investigadores de las ciencias sociales han mostrado interés por esta metodología, a saber, por un lado, la posibilidad de ir más allá de los análisis estadísticos, los cuales no reflejan más estructura social que la proporcionada por categorías sociales, tales como raza y sexo, y, por otro lado, el poder tender un puente entre el micro análisis y el macro análisis.

Una vez visto qué es lo que estudia la metodología que nos ocupa, queda por aclarar cómo lo estudia. A este respecto hay que decir que el análisis de redes sociales se caracteriza por la aplicación de conceptos matemáticos formales (en particular aquéllos propios de la **teoría de grafos**) al estudio del comportamiento del grupo. Así, representando mediante puntos a los miembros del grupo, y mediante líneas que conectan dichos puntos a las relaciones existentes entre ellos, se construye un grafo que refleja el entramado de relaciones interpersonales

entre miembros del grupo, y que puede analizarse usando la teoría de grafos. A lo largo de este capítulo y en la aplicación práctica realizada dentro de esta investigación (capítulo IV) espero que quede plasmada la fructífera aplicación de la teoría de grafos al estudio de los grupos.

Resulta pertinente, teniendo ya las claves del análisis de redes, preguntarse por sus antecedentes y desarrollo. Scott (1991, 7-38) nos habla de tres corrientes: el análisis sociométrico, los investigadores de Harvard y los antropólogos de Manchester.

La vinculación a la teoría de grafos por parte del análisis de redes sociales tiene sus antecedentes en el análisis sociométrico. Esto nos remonta a Jacob Moreno (1934) inventor del **sociograma**, un diagrama bidimensional en el que los actores son representados mediante *puntos*, y las relaciones existentes entre ellos mediante *líneas* dibujadas entre pares de puntos con conexiones directas. A través del sociograma (cuyos elementos primitivos, puntos y líneas, coinciden con los de un grafo) se intenta identificar líderes, cadenas de conexión etc... dentro de un grupo. Cabe destacar entre los conceptos sociométricos desarrollados por Moreno el de "estrella sociométrica", esto es, aquel individuo que goza de gran popularidad, siendo el blanco de elección por parte del resto del grupo.

Ahora bien, como señala Scott (1991, 12), los verdaderos pioneros en la aplicación de la teoría de grafos fueron Cartwright y el matemático Harary (Harary y Norman: 1953;

Cartwright y Harary: 1956; Harary, Norman y Cartwright: 1968). Dicha teoría fue desarrollada por König en los años treinta, sin embargo, no tuvo eco hasta los años cincuenta, momento en el que su libro Theorie der Endlichen und Unendlichen Graphen publicado en 1936 fue reimpreso en Estados Unidos (saliendo así del entorno alemán en el que se encontraba) y sus ideas recogidas por los autores mencionados. Estos autores, además de mostrar especial interés en la búsqueda de subgrupos dentro del grafo, aportan en la década de los sesenta excelentes exposiciones de la teoría matemática de grafos. Esto último, unido al desarrollo de programas de computador para análisis de redes en la década de los setenta, ha hecho que la metodología de análisis de redes se haya ido consolidando hasta nuestros días, gracias también a las diferentes aportaciones e innovaciones que los distintos autores han realizado en torno a diversas cuestiones (detección de camarillas, modelo de bloques, medidas de centralidad etc...)⁴.

En relación a los investigadores de Harvard de los años treinta y cuarenta, cuyos trabajos se desarrollaron en paralelo con aquéllos de la tradición sociométrica (sin que haya constancia de que unos y otros llegaran a establecer contacto), Scott (1991, 16-26) repara en el interés que muestran dichos investigadores en la búsqueda de subgrupos dentro de la red, si bien desde un punto de vista más bien teórico. También llama Scott la atención en relación a la influencia que ejerce

⁴No me detengo en este momento a pormenorizar las exposiciones de Harary et al, así como las demás aportaciones aludidas, ya que de ello me ocuparé en los apartados 1.4, 1.5 y 1.6.

Radcliffe-Brown dentro de esta corriente. Así, las investigaciones llevadas a cabo por W. Lloyd Warner y Elton Mayo acerca de una fábrica eléctrica y de una comunidad de Nueva Inglaterra (denominados estudios de "Hawthorne" y "Yankee City", respectivamente) constituyen para estos investigadores una aplicación de los presupuestos estructuralistas de Radcliffe-Brown. La importancia del estudio de "Hawthorne" radica, a juicio de Scott, en ser el primer estudio empírico importante que hace uso de sociogramas para describir relaciones reales existentes entre individuos reales (odio, amistad, ayuda etc...). Ahora bien, no había conciencia de la posibilidad del uso de los sociogramas para identificar subgrupos, ya que dichos subgrupos (denominados por ellos camarillas) eran los que los trabajadores socialmente percibían como tales.

En cuanto a los estudios de "Yankee City", nombre ficticio de una pequeña ciudad de Nueva Inglaterra, también se hace uso de diagramas y del concepto de camarilla. Este último es definido como un grupo informal de individuos entre los cuales se comparte cierta intimidad y sentimiento de grupo, así como ciertas normas de comportamiento⁵. Así, cualquier persona puede pertenecer a diferentes camarillas, con el consiguiente solapamiento de las mismas y la integración de toda la comunidad en un sistema de relaciones de camarillas. Para Scott, lo más relevante de este estudio radica en que recoge

⁵ Como se verá más adelante, tanto esta definición de camarilla como la mencionada más arriba en relación al estudio de Hawthorne, tienen un carácter teórico y laxo comparadas con su equivalente sociométrica.

uno de los primeros usos, si no el primero, de la terminología de redes para describir la estructuración de sociedades completas en subgrupos.

Finalmente falta por hacer mención a los antropólogos de Manchester, entre quienes se encuentran Elizabeth Bott, Clyde Mitchell y John Barnes. Estos antropólogos intentan avanzar hacia un uso sistemático y riguroso del concepto de red, lejos de las nociones de "red" y "telaraña" utilizadas metafóricamente en el pasado. A Barnes debemos la primera definición del concepto de red social en sentido analítico :

"I find it convenient to talk of a social field of this kind as a network. The image I have is of a set of points some of which are joined by lines. The points of the image are people, or sometimes groups, and the lines indicate which people interact with each other. We can, of course, think of the whole of social life as generating a network of this kind"⁶
(Barnes: 1954, 43).

Como señala Mitchell (1969, 1-7), cabe hablar de dos usos del término red, a saber, un uso metafórico y un uso analítico. El primero aparece cuando antropólogos y sociólogos aluden a la imagen de red para expresar un complejo entramado

⁶"Encuentro conveniente denominar red a un campo social de este tipo. La imagen que tengo es la de un conjunto de puntos, algunos de los cuales están unidos por líneas. Los puntos de esta imagen son personas, o a veces grupos, y las líneas indican quiénes interactúan entre sí. Podemos, por supuesto, pensar que la vida social en su conjunto genera una red de este tipo".

interrelacional dentro de un sistema social. En esa línea se encuentra Radcliffe-Brown (1974) en su definición de estructura social como "red de relaciones existentes entre las personas implicadas en una sociedad". Este uso metafórico sirve para evocar una imagen de interconexión, pero no va más allá en el estudio de las propiedades de las redes. Dicho de otra manera, el uso analítico requiere contar con la precisión de la teoría de grafos como una herramienta matemática adecuada (tal y como se venía haciendo en la tradición sociométrica). Ahora bien, conviene aclarar que, junto a este interés por explotar las potencialidades inherentes a la teoría de grafos en su aplicación al estudio de las redes sociales, hay también por parte de estos investigadores (en concreto Mitchell) el deseo de no dejar de lado las connotaciones sociológicas del concepto de red social.

Algo que caracteriza a los antropólogos de Manchester es que centran su atención en torno a lo que se conoce como redes egocéntricas o personales, esto es, redes parciales ancladas en torno a individuos concretos, cuyos comportamientos quieren estudiarse, las cuales reflejan el entorno relacional en el que dichos individuos se encuentran inmersos⁷. Así, Mitchell (1969, 12-15) insiste en la necesidad de hacer los análisis de redes anclando la red en un individuo específico (punto de referencia), desde el cual dibujar la red. Bott (1990) se encuentra también en esta línea, si bien su punto de anclaje

⁷ Esta, sin embargo, no es la tónica general del análisis de redes, sino que, por el contrario, éste se focaliza más bien en el estudio de redes completas (aunque de ello se volverá a hablar en el próximo apartado).

son parejas, ya que esta psicóloga canadiense centra su estudio en las redes de parentesco, vecindario y amistad que rodean a matrimonios británicos. En cuanto a Barnes (1969a, 58-60), disiente con los anteriores en una cuestión terminológica. No ve adecuado utilizar las expresiones "red egocéntrica" o "red personal", y prefiere reservar el término red para la red total, y los términos "estrella" y "zona" para la red egocéntrica. La estrella estaría formada solamente por el ego y aquellas personas vinculadas con él, mientras que en la zona aparecerían también las conexiones que, independientemente del ego, existen entre dichas personas. Según nos quedemos en los contactos directos que el ego tiene con otros individuos, o vayamos ampliando la red hacia contactos indirectos (en dos o más pasos), estaremos ante estrellas y zonas primarias, secundarias etc...

1.2 CUESTIONES METODOLOGICAS

Existen una serie de planteamientos metodológicos acerca de los cuales hay que reflexionar y tomar decisiones cuando uno decide hacer una investigación empírica utilizando la metodología de análisis de redes. Las razones por las que es preciso llevar a cabo tales reflexiones estriban en el hecho de que, según se opte por unas u otras de las diferentes alternativas ante las que el analista de redes se encuentra (por ejemplo, con respecto a qué tipo de relación que se va utilizar para la construcción de la red, cómo establecer sus límites etc...), así se ajustará mejor la metodología a la investigación particular de cada uno. No a todos los autores les inquietan los mismos problemas, aunque sí pueden encontrarse bastantes cuestiones que son motivo de común preocupación. Así, haciendo una síntesis de diversas reflexiones metodológicas encontradas en la literatura, he elaborado el siguiente esquema general, el cuál refleja los principales temas en torno a los cuales se aglutinan.

- Cualidades de los vínculos
- Niveles de análisis
- Recolección de datos
 - Selección de datos
 - Especificación de límites
 - Muestreo
 - Fuentes de datos

Este es el esquema que voy a seguir a lo largo de este

epígrafe, por lo que comenzaré hablando de las **cualidades de los vínculos**. Las relaciones o vínculos entre los actores constituyen el foco de atención del analista de redes, por lo que éste debe poder definir *a priori* la relación que desea investigar dentro del grupo, la cual va ser parte constitutiva de su red. Esto se traduce en la determinación de ciertas características de las relaciones, entre las que hay que mencionar: contenido, forma, duración y direccionalidad.

Al hablar del **contenido** de una relación^a nos referimos al significado de la misma, esto es, al tipo de relación específica que queremos estudiar. Así, puede tratarse de una relación de amistad, parentesco, intercambio comercial, vecindario, ayuda, autoridad, transmisión de información etc... Casi podríamos decir que son infinitos los contenidos relacionales que pueden querer investigarse, sin que ninguno de ellos sea el más adecuado o el más representativo. La elección del tipo de vínculo viene determinada por los intereses teóricos del investigador. Considero interesante recoger la tipología propuesta por Knoke y Kuklinski (1982, 15-16), pues, aunque no es la única que podría hacerse, sí refleja los tipos más comunes de contenidos relacionales:

Relaciones de transacción: Se trata de intercambios comerciales, por ejemplo, transacciones de compra y venta, exportación e importación etc...

^a También es habitual hablar de contenido y forma de la red, puesto que las características de las relaciones, determinan los rasgos de la red de la aquéllas forman parte.

Relaciones de comunicación: En las redes de comunicación se estudia la transmisión de mensajes entre los actores. Aquí caben estudios acerca de la forma de transmisión de rumores o de ideas innovadoras.

Relaciones instrumentales: En este caso los actores se relacionan buscando obtener algún tipo de beneficio, por ejemplo, el acceso a un puesto de trabajo, el reclutamiento para movimientos sociales etc...

Relaciones afectivas: Se trata del afecto, admiración, hostilidad etc... que los individuos se profesan entre sí.

Relaciones de poder y autoridad: Estas redes son típicas de organizaciones formales complejas, y reflejan las relaciones entre los distintos niveles de la jerarquía.

Relaciones de parentesco: Como el nombre indica, estas relaciones expresan los lazos familiares que subyacen en un grupo.

Hasta aquí se está dando por supuesto que en una red tenemos un único tipo de relación. Pues bien, aunque esto es lo más habitual (y, desde luego, lo menos problemático), puede darse el caso de que dentro de una misma red encontremos dos o más tipos de relaciones. Esto nos lleva al, desde mi punto de vista, confuso concepto de *multiplicidad*, el cual se aplica tanto a las relaciones como a las redes. He hecho un esfuerzo por intentar dilucidar las diferentes situaciones a las que

parecen aludir los autores, con el fin de arrojar cierta luz sobre la cuestión.

En primer lugar, podemos entender "relación múltiple" (*multiplex* o *multi-stranded relationship*) como una relación única pero que incluye varios significados. Entre dos actores puede haber más de un tipo de relación (amistad, vecindad, ayuda etc...) e interesa constatar todos, por lo que se combinan en una relación "multi-vertebrada" una serie de relaciones significativamente distintas. A esto parece que apuntan las definiciones de Mitchell:

"Network links which contain only one focus of interaction are called "uniplex", or more simply, "single-stranded" relationships. Those which contain more than one content on the other hand, following Gluckman, are called multiplex, or more simply, multi-stranded or many-stranded relationships"⁹
(Mitchell: 1969, 22)

En esta línea se encuentra también Garbett (1980, 192-195), el cuál habla de la necesidad de convertir dos o más tipos de relaciones en uno solo, a través de la abstracción. Garbett alude a la definición en teoría de grafos de los

⁹ "Los enlaces de la red que contienen sólo un foco de interacción se llaman relaciones "simples", o dicho de forma más sencilla, relaciones "uni-vertebradas". Por otro lado, aquéllos que contienen más de un contenido, siguiendo a Gluckman, reciben el nombre de relaciones "múltiples", o dicho de forma más simple, relaciones "multi-vertebradas"

términos *red (net)*¹⁰ y *digrafo*. Ambos son dos tipos de lo que se conoce como grafos dirigidos, esto es, grafos en los cuáles la relación que conecta los puntos o nodos no es simétrica. El primero es la forma más general de grafo dirigido, y se caracteriza porque se permite que entre dos nodos haya más de una relación en la misma dirección, y que una relación empiece y acabe en el mismo nodo. En el segundo, por el contrario, ni las líneas paralelas, ni los bucles están permitidos. Pues bien, Garbett recomienda pasar de la complejidad de la red (*net*) a la simplicidad del digrafo, para llevar a cabo la representación y posterior análisis. Veamos sus palabras:

"If the complexity of a net is to be formally analyzed, it must first be descomposed into a series of graphs, each one of which contains the same set of points as the net but has only one relation defined on the set. This relation may represent one set of empirical relationships or, as I consider later, it may represent two or more sets of empirical relationships that have been compounded into one abstract relation for purposes of analysis"¹¹ (Garbett: 1980, 192)

¹⁰ No se confunda este término específico de teoría de grafos, con el término general de red social (*social network*).

¹¹ "Si se tiene que analizar formalmente la complejidad de una red, ésta debe primero descomponerse en una serie de grafos, cada uno de los cuales contiene el mismo conjunto de puntos que la red, pero tiene solo una relación definida sobre el conjunto. Esta relación puede representar un tipo de relaciones empíricas o, como consideraré más tarde, dos o más tipos de relaciones empíricas, las cuales componen una relación abstracta por motivos de análisis"

Garbett menciona a Kapferer (1969), el cual lleva a cabo este proceso de abstracción y descomposición en su estudio de un grupo trabajo en una planta de zinc. Así, a partir de una gran variedad de interacciones cara a cara observadas entre los trabajadores, Kapferer abstrae cinco tipos de relaciones, cada uno de los cuales se representa en grafos separados.

Hay otras soluciones al tema de la multiplicidad en las que, a mi entender, hay cuestiones un poco oscuras. Pero, veamos primero estas soluciones.

Una de ellas se relaciona con lo que acabamos de ver, en el sentido de que, aunque no se lleva a cabo ningún proceso de abstracción, sí se opta por que cada tipo de relación origine una red diferente, de tal manera que hechos los cálculos para cada una de ellas, se comparan resultados. Mitchell (1969, 23-24) parece dejar abierta la posibilidad de un grafo para cada tipo de relación, pero más explícitos son Knoke y Burt (1983, 217-218). Estos autores, aun reconociendo que las medidas de centralidad¹² (llamadas por ellos "medidas de prominencia") no están pensadas en términos de redes múltiples, dan como una posible solución computar la centralidad en cada red por separado, y luego, o bien comparar los resultados, o bien combinarlos en una única medida. Esta solución es la única factible para Faust y Wasserman (1992, 63), los cuales, en relación también a índices de centralidad, piensan que éstos se deben calcular para cada relación, oponiéndose a la solución

¹² De la centralidad se hablará con detalle más adelante en un apartado dedicado a ella. Solamente decir que la búsqueda de individuos centrales dentro del grafo, es un tipo de cálculo bastante interesante, vinculado con el poder y prestigio de los actores.

de agregar en una red única diferentes relaciones. Esto último apunta a otra solución sugerida por Knoke y Burt (1983, 217-218), la cual, a juicio de Knoke y Kuklinski, es utilizada en los dos enfoques del análisis de redes, la *cohesión social* y la *equivalencia estructural* (de los que hablaré en el próximo epígrafe). Knoke y kuklinski (1982, 60) señalan que, debido a que se han hecho diversas aplicaciones de la equivalencia estructural a redes múltiples, a menudo se piensa que la equivalencia estructural es más adecuada para el tratamiento de tales redes. Sin embargo, siendo la estrategia de ambos parecida (reduciéndose a sumar relaciones entre actores a través de varias redes con el fin de obtener una única red agregada), los dos enfoques son igualmente adecuados¹³.

No voy a entrar en cuál de los dos enfoques es el más adecuado para la multiplicidad, porque, como se verá más adelante, el análisis empírico presentado en este trabajo se encuadra dentro del enfoque de la cohesión social, y son los conceptos y cálculos propios de este enfoque los que conozco a fondo, no pudiendo juzgar las potencialidades de la equivalencia estructural. Pero sí me gustaría hacer unas observaciones en relación a esas cuestiones oscuras, a las que aludí más arriba.

Al mencionar a Garbett y Kapferer, parecía claro que al hablar de multiplicidad nos referíamos a la posibilidad de que varios lazos unieran a un mismo par de actores. Pero hay otras

¹³ En este punto Alba (1982, 64) disiente. Para este autor son insatisfactorias las dos soluciones que acaban de ser expuestas, las cuales, a su juicio, son sólo atribuibles a la cohesión social, siendo la equivalencia estructural el enfoque idóneo para el tratamiento de la mutiplicidad.

ocasiones en las que se habla de relaciones múltiples o redes múltiples, y, a mi juicio, no es evidente lo que se quiere decir con ello. Esta claro que son redes en las que cabe encontrar relaciones con contenido diferente, pero no se sabe si esto es así porque hay pares de actores a los que les unen relaciones de diferentes tipos, o si habiendo entre cada par de actores sólo una relación como máximo, la multiplicidad se origina por no ser el mismo tipo de relación el que une pares de actores distintos. En otras palabras, ¿estamos hablando de multiplicidad porque A y B son amigos, parientes y trabajan juntos o porque A y B son amigos, B y C son parientes y C y D se proporcionan ayuda mutua?. El primer caso incluiría el segundo, puesto que si pueden ser diversas las relaciones entre pares de actores, esta diversidad se extiende en toda la red¹⁴.

Si me inquieta esta cuestión es por lo siguiente. Si se opta por tener una red diferente por cada tipo de relación, hacer los cálculos por separado, y luego con los resultados establecer comparaciones, no me parece que haya ningún problema. La primera solución, por tanto, y a pesar de la ambigüedad señalada, no entraña dificultades. Sin embargo, en el caso de la agregación de redes separadas en una red única, podemos tener dos posibilidades, según lo dicho en el párrafo anterior. Una de ellas sería que al haber idénticos pares de

¹⁴ El propio Mitchell (1969, 24) parece también aludir al segundo caso, y de hecho esto es lo que Requena (1989) interpreta al recoger las ideas de dicho autor en relación al contenido de las relaciones. Así, Requena (1989, 144) pone como ejemplo de redes superpuestas, una red en la que unos nodos están conectados por vínculos de parentesco y otros por vínculos ocupacionales.

actores conectados por relaciones distintas en redes distintas, se daría el caso de que, al agregar, habría pares de individuos unidos por más de un vínculo. El problema que encuentro es que no me queda claro cómo se fusionan relaciones con características diversas (por ejemplo, unas pueden ser simétricas y otras no, unas binarias y otras valoradas etc...), y cómo se refleja esa fusión en la red agregada. En cuanto a la otra posibilidad, tendríamos que entre cada par de actores de la red agregada no habría más que una relación, ya que no se daría el caso de que los mismos pares de actores estuviesen conectados por relaciones diferentes en redes distintas. Aquí la dificultad estriba en el hecho de que dentro de una misma red se mezclan relaciones con características distintas, lo cual no me parece muy adecuado. Así, poniendo un caso un poco extremo, A y B pueden estar conectados por una relación binaria y simétrica, mientras que a B y C les unen lazos asimétricos y valorados. Esta dificultad afecta también al caso anterior.

La forma de las relaciones tiene que ver con la fuerza o intensidad de las mismas. Podemos distinguir tres tipos de relaciones:

a) **Relaciones binarias.** Aquí lo que cuenta es si las relaciones entre los actores se dan o no se dan, no hasta qué punto se dan. Así pues, al representar en el grafo las relaciones existentes entre los miembros del grupo objeto de estudio, la presencia de líneas conectando puntos expresa la existencia de relaciones, mientras que la ausencia de quéllas

indica la falta de estas últimas. El término binario se refiere al hecho de que, cuando se utiliza el formato de matriz para representar los datos¹⁵, el 1 y el 0 indican la presencia o ausencia de una relación, respectivamente.

b) **Relaciones con signo (*signed*)**. Son relaciones que llevan adjuntado un signo (+ o -), indicando con ello su carácter positivo o negativo. Estas relaciones (de contenido afectivo) tienen especial relevancia en estudios de psicología, donde interesa conocer cómo se equilibran las tríadas de individuos (esto es, grupos de tres) conectados por relaciones de distinto signo.

c) **Relaciones valoradas**. En este caso se va más allá de la presencia o ausencia de una relación, por lo que, este tipo de relaciones llevan asignadas un valor que puede significar varias cosas. En redes de comunicación (donde las relaciones constituyen canales a través de los cuales se transmiten mensajes), dicho valor representa el coste total del uso de un canal. En otras ocasiones, los valores expresan probabilidades de las relaciones. Pero, la mayor parte de las veces, la valoración representa la fuerza o intensidad de las relaciones, esto es, el grado de conexión entre los actores. Ahora bien, cabe preguntarse, en este último caso, por cuáles son las medidas objetivas de la intensidad. Varios autores (Mitchell: 1969, 29; Boissevain: 1974, 34 y 35; Alba: 1982, 46 y 47;

¹⁵ De la matrices se hablará con detenimiento en el apartado dedicado a conceptos de teoría de grafos.

Marsden 455; Knoke y Kuklinski: 1982, 30; De Brito: 1993, 234) hablan, pero con muchas reservas, de la *frecuencia y duración* de los contactos como un indicativo de la fuerza de las relaciones. Aunque, en muchas ocasiones, individuos que interactúan frecuentemente (y en tiempos prolongados) mantienen estrechos vínculos, esto no ocurre siempre. Dicho de otra manera, una alta frecuencia de contactos no implica necesariamente una alta intensidad de las relaciones, como puede verse en los lazos, en general débiles, que unen a los individuos con personas a las que ven casi a diario, por ejemplo, "el portero", "el lechero", "el comerciante de la esquina". Así, Marsden señala que en general la duración tiende a exagerar la intensidad de las relaciones de parentesco, mientras que la frecuencia distorsiona la fuerza de los vínculos, en el caso de compañeros de trabajo y de vecinos. Otro indicador de la fuerza de las relaciones puede ser la *multiplicidad* de las mismas (Kapferer: 1969; Boissevain: 1974, 30), pues parece lógico que actores unidos por diferentes vínculos (los cuáles se refuerzan entre sí) estén muy cerca el uno del otro. Puede haber otras muchas fuentes de valoración, por ejemplo, el número de subgrupos en los que coinciden dos actores, la distancia que separa a actores no conectados directamente, el número de directores compartidos por diferentes compañías etc...

Las relaciones binarias son el tipo de relación más frecuente en los estudios de redes, debido a que la mayor parte del aparato conceptual (derivado de la teoría de grafos) está pensado para este tipo de relaciones, y porque algo parecido

pasa con los procedimientos computacionales. Por este motivo, la forma más habitual de manejar datos valorados en análisis de redes consiste en convertirlos en binarios (aunque perdiéndose algo de información) mediante un umbral o valor de corte (*cut-off value*), de tal forma que los valores situados por encima del umbral se transforman en 1, y los situados por debajo en 0 (Scott: 1991, 49). La manera en que esto se lleva a cabo en la búsqueda de subgrupos dentro del grafo, quedará expuesto en el epígrafe 1.5 -en relación a Doreian (1969)-.

En lo relativo a la **duración** de las relaciones, éste es un tema difícil de abordar por parte del análisis de redes. En realidad, habría que hablar más bien del carácter dinámico de la redes sociales, pues los **cambios** que pueden tener lugar dentro de ellas, pueden deberse tanto a la persistencia mayor o menor de la relaciones, como a la aparición o desaparición de sus miembros. Mitchell (1969, 26-27) se plantea vagamente la cuestión (haciendo alusión a la falta de información empírica sobre el tema), pero en relación al cambio en la red personal a lo largo del ciclo de la vida del individuo, y trazando, desde mi punto de vista, unas, más que dudosas y confusas, distinciones entre relaciones reales y potenciales, relaciones duraderas y transacciones momentáneas (esto último en relación con el concepto de *action-set* de Mayer). Tanto Marsden (1990, 437) como Knoke y Kuklinski (1982, 85) se refieren al hecho de que lo habitual es que los estudios de redes lleven a cabo sus análisis a través de cortes estáticos temporales. El primero señala la dificultad (cuando se intenta

abarcando el dinamismo) de fijar el inicio, cambio y final de las relaciones sociales, mientras que el segundo alude a los pocos y demasiado sofisticados métodos dinámicos para el estudio de relaciones cambiantes.

Finalmente, hay que mencionar una última característica de las relaciones, a saber, su **direccionalidad** (Mitchell: 1969, 24-25; Scott: 1991, 48-50,68). Hay ocasiones en que las relaciones entre los actores son recíprocas, por lo que no importa su dirección. Esto es habitual en relaciones de parentesco o vecindad. Otras veces, se trata de relaciones donde, debido a una ausencia total o parcial de reciprocidad, la dirección sí es relevante. Como ejemplo de estas últimas cabe citar relaciones de poder, sentimentales, de exportación e importación etc... Las relaciones dirigidas se representan en el grafo (el cuál recibe el nombre de *grafo dirigido*) añadiendo una punta de flecha a cada línea, de tal manera que la dirección de la flecha indica la dirección de la relación. Siempre es posible reducir las relaciones dirigidas a no dirigidas, ignorando la dirección. Como se verá más adelante, esto es lo que se hace cuando, al definir algunos conceptos de subgrupos para grafos dirigidos, se ofrecen versiones débiles de los mismos. Estas versiones aluden a la simetrización de los datos, esto es, a no tomar en cuenta la dirección de los mismos. Ahora bien, esta no es la única manera de adaptar los diversos conceptos relativos a subgrupos y a individuos centrales dentro del grafo (en particular, los propios del enfoque de la cohesión social) al caso de relaciones dirigidas.

Por este motivo, no estoy de acuerdo con Alba (1982) cuando considera que los principales conceptos del enfoque de la cohesión social exigen la simetría.

La cuestión de los niveles de análisis nos va a resultar algo familiar, puesto que ya ha sido aludida al final del apartado anterior. Me estoy refiriendo al asunto de las redes egocéntricas, de las cuales se habló en relación a los antropólogos de Manchester.

A la hora de elaborar una red, el analista de redes debe plantearse a qué nivel quiere construirla. Podemos distinguir los cuatro siguientes niveles de análisis (Knoke y Kuklinski: 1982, 16-18; Marsden: 1990, 438-439):

a) Red egocéntrica o personal. Es el nivel más simple. Como se dijo en el apartado anterior, la red egocéntrica consiste en un individuo específico (el cual sirve de punto de anclaje), aquéllos con los cuales se relaciona y las relaciones que éstos a su vez mantienen entre sí. Este tipo de investigación genera una colección de redes egocéntricas, una para cada uno de los individuos estudiados. Así, si hay una muestra de N individuos, habrá N redes egocéntricas. En este nivel de análisis puede estudiarse, en relación a cada actor, el número de vínculos que lo conectan a los demás, la densidad de su "primera zona" etc...

b) Díada. En un nivel superior tenemos las díadas, esto es, pares de individuos acerca de los cuales cabe preguntarse

si existe o no un vínculo directo entre ellos, y si existen conexiones indirectas a través de otros nodos a los cuales estén conectados. A nivel diádico, si el tamaño de la muestra es N , habrá $(N^2-N)/2$ unidades de análisis.

c) Triada. En el siguiente nivel se encuentran las triadas. Como el nombre sugiere, se trata de grupos de tres individuos y las relaciones que los conectan. En este nivel, si hay una muestra de N individuos, tendremos $N/3$ triadas distintas. Aquí es frecuente que los intereses se centren en torno al carácter transitivo de la triada, es decir, si tenemos $A \rightarrow B$ y $B \rightarrow C$, ¿tendremos $A \rightarrow C$?.

d) Red completa. Estamos en el nivel más importante de análisis. En este nivel entran en juego todos los individuos (esto es, todos los individuos de la muestra si el objeto de estudio es una organización social de gran escala, o todos los individuos del sistema si éste es de pequeña escala) y las conexiones existentes entre ellos. En las redes completas interesa identificar, entre otras cosas, los distintos subgrupos dentro del sistema, los cuales se definen por patrones de relaciones.

Hasta aquí lo relativo a los niveles de análisis. Sólo quiero añadir que en este último nivel es en el que más se mueven los investigadores de redes, sobre todo en los últimos años. De tal forma, que los dos principales enfoques dentro de la metodología de análisis de redes, a saber, la *cohesión social* y la *equivalencia estructural* (los cuales serán tratados

en el próximo apartado), se encuadran en el marco de análisis de redes completas.

Veamos a continuación algunas cuestiones relativas a la recolección de datos, y en particular a la selección de los mismos. Uno de los problemas con los que se encuentra el investigador de redes es saber dónde fijar los límites en la recogida de datos, lo cual evidentemente va a incidir en la delimitación de la red, y en último término en los resultados obtenidos a partir de la misma. Este problema afecta tanto a las redes egocéntricas como a las redes completas.

Atendiendo a los criterios seguidos por los investigadores a la hora de establecer los límites en el caso de redes completas, Laumann et al (1983, 20-22) consideran que puede hablarse de dos perspectivas, a saber, *realista* y *nominalista*. La primera se basa en las percepciones subjetivas de los actores, así la red es tratada como un hecho social en la medida en que es conscientemente experimentada como tal por sus miembros. Esto en principio no resulta problemático en el caso de grupos formalmente constituidos y claramente etiquetados (por ejemplo, la Universidad de Chicago), sin embargo, puede llegar a no ser tan claro en el caso de grupos informales.

En la perspectiva nominalista se toma en cuenta el marco conceptual del investigador, esto es, los límites no vienen dados por la realidad, sino que se adecúan a los propósitos analíticos del investigador. Knoke y Kuklinski (1982, 25) encuentran en esta perspectiva dos inconvenientes -para el segundo ver también Alba (1982, 43)-. Por un lado, se requieren

grupos pequeños, dejándose de lado el tipo de investigación a gran escala estrechamente vinculada a la ciencia social contemporánea. De hecho, esta perspectiva es la que habitualmente se utiliza en estudios de grupos de laboratorio o grupos naturales pequeños y formalmente limitados, por ejemplo, aulas escolares o grupos de trabajo. Por otro lado, los límites naturales de estos grupos a pequeña escala pueden acabar siendo artificiales, en tanto que se excluyen relaciones extragrupo, las cuales en algunos casos pueden ser importantes. Por ejemplo, en el estudio de un aula de un colegio, pueden interesar también las relaciones que algunos niños mantienen con niños de otras aulas durante el recreo.

Aparte de estos planteamientos metateóricos (realista y nominalista) en el que cabe enmarcar a los analistas de redes, Laumann *et al* (1983, 22-24) nos hablan de tres estrategias utilizadas por los investigadores para la especificación de límites:

a) Atributos de los actores. Se utilizan atributos o características de los actores como criterio de inclusión en la red. Los actores pueden ser individuos o grupos (por ejemplo, clases sociales, grupos étnicos etc..) pero tratados como entidades individuales. En este punto encontramos dos acercamientos: *posicional* y *reputacional*. En el posicional se toma en cuenta si el actor ocupa una posición determinada en un grupo formalmente constituido. Por ejemplo, en estudios de élites se identifican posiciones "altas" en jerarquías institucionales. Con respecto a esto, Scott (1991, 58)

encuentra problemático cómo justificar la identificación de las posiciones. En el enfoque reputacional, son incluidos individuos nominados por informantes, caracterizados estos últimos por su buen conocimiento acerca de la población. Hay que señalar que ambos acercamientos, a menudo, son combinados.

b) Relaciones sociales. En este caso se utiliza como criterio para seleccionar actores como futuros nodos de la red, la participación de los mismos en relaciones sociales de algún tipo específico. Aquí se incluye lo que se conoce como la *técnica de la bola de nieve*, la cual consiste en empezar con un pequeño grupo de individuos, e ir trazando sus redes, para a continuación trazar las de los relacionados con los miembros de dicho grupo, y así, hasta que se satisface algún criterio para cerrar la red. Esta estrategia no es muy utilizada.

c) Participación en eventos. Aquí los actores son seleccionados en función de su participación en eventos. Por ejemplo, en el caso de redes científicas los eventos serían Congresos, Revistas etc... En este punto, como indica Scott (1991, 60), los problemas surgen a la hora de justificar la selección de los eventos.

En el caso de las redes egocéntricas, la cuestión se centra simplemente en decidir hasta dónde se va construir la red del ego (Mitchell: 1969, 40). Así, siguiendo la terminología de Barnes (1969a) mencionada al final del apartado anterior, podemos quedarnos en la "zona de primer orden", en cuyo caso las relaciones que el ego mantiene con los otros

individuos son directas; podemos avanzar a la "zona de segundo orden", donde aparecen también las relaciones indirectas que el ego sostiene con otros individuos a través de un intermediario; podemos seguir hasta el tercer orden, cuarto etc... Mitchell considera que en la práctica no es necesario, la mayoría de las veces, ir más allá de la zona de segundo orden, aunque no hay una regla general. Por su parte, Marsden (1990, 439) señala que a menudo, por razones prácticas, se tiende a poner el límite en la zona primaria, sin que se conozcan bien las consecuencias de esta restricción.

Una vez que los límites de la red están definidos, en la medida de lo posible, aparecen otros problemas relativos al recuento de los individuos implicados en la investigación. Las dificultades desaparecen cuando se trata de redes de pequeña escala, pues en este caso es posible hacer un censo de todos los actores. Pero cuando se trata de redes de gran escala, resulta obligado utilizar muestras, no sólo por lo costoso que podría ser la recogida de gran cantidad de datos, sino también por las dificultades que habría para manejarlos desde el punto de vista computacional (Scott: 1991, 60-61; Alba: 82, 43-44).

El muestreo de datos relacionales entraña problemas porque al hacerlo se ignoran gran cantidad de ellos. Por ejemplo, dada una población de tamaño N , el número de relaciones simétricas potenciales entre sus miembros es $N(N-1)/2^{16}$, luego incluso en

¹⁶ Esta fórmula se entiende fácilmente viendo el caso de una red pequeña, por ejemplo, de cuatro nodos



$$\frac{N(N-1)}{2} = \frac{4(4-1)}{2} = 6$$

una población de una ciudad pequeña de 10.000 habitantes, nos encontramos con 50 millones de relaciones posibles que habría que investigar. Se impone por tanto una estimación de las mismas, la cual ha de hacerse mediante una estrategia de muestreo de redes correcta, pues son muchas las relaciones que quedan fuera (Knoke y Kuklinski: 1982, 27; Scott: 1991, 62-63).

Pero ninguna estrategia es completamente satisfactoria. Knoke y Kuklinski (1982, 27-30) comentan un par de ellas. La primera consiste en tomar una muestra al azar de actores y elaborar una lista con sus nombres. A continuación, se proporciona dicha lista a los propios actores, con el fin de que seleccionen a los que conocen. De esta manera se observa la densidad de relaciones entre los actores de la muestra, la cual constituye una estimación de la de toda la red. Pero esto último es el único resultado útil que proporciona esta estrategia, puesto que no facilita datos que puedan utilizarse a nivel individual. Otro inconveniente es que se requiere conocer los nombres de los actores de la muestra.

El segundo procedimiento de muestreo, comentado por Knoke y Kuklinski, consiste en encuestas al azar. Las encuestas giran en torno a atributos personales (raza, sexo, educación). De lo que se trata es de conseguir clasificar a los individuos en función de una combinación de atributos, bajo el presupuesto de que individuos con idénticos atributos comparten relaciones similares. Lo más delicado en esta estrategia es la identificación de todos los atributos relevantes, con el fin de no cometer errores en la categorización.

Por último, falta tratar otra cuestión relacionada con la recolección de datos, a saber, el modo de obtención de los mismos. Pues bien, podemos encontrar las siguientes fuentes de datos relacionales (Knoke y Kuklinski: 1982, 30-35; Mitchell: 1969, 30-33; Marsden: 1990, 440-445):

a) Observación directa. En este caso existe la ventaja de que no se produce distorsión en la interpretación y representación de los datos, pero por otro lado este método es factible sólo en el caso de organizaciones sociales de pequeña escala. No es, por tanto, muy utilizado, y entre sus defensores cabe destacar a Mitchell (1969, 31).

b) Documentos de archivo. Es el único procedimiento que existe cuando no se tiene acceso a la población que se quiere investigar, generalmente porque ya ha desaparecido. De los documentos (correspondencia, instrucciones de gobierno, memoriales, nombramientos, procesos judiciales, periódicos, publicaciones científicas etc...) es posible extraer información acerca de los lazos que unen a los individuos, o bien porque la relación está explícitamente expresada (parentesco, amistad, ayuda, intercambio comercial, etc...), o bien porque puede inferirse, por ejemplo, en virtud de la afiliación de los actores a las mismas organizaciones, o en el caso concreto de los científicos, por aparecer citados siempre juntos. El uso de archivos es típico en las investigaciones históricas, y dado que, la investigación empírica que presento en este trabajo consiste en la aplicación de la metodología de

análisis de redes a una red histórica, los documentos de archivo constituyen la fuente de datos en dicha investigación. De ello se dará cuenta en el capítulo cuarto.

c) Encuestas. Es el método más popular entre los científicos sociales, y por tanto el más utilizado. Puede consistir en entrevistas o en la cumplimentación de cuestionarios (o en ambas cosas). La mayoría de las veces se les pide a los entrevistados que nombren aquellos individuos con los cuales tienen relaciones directas de algún tipo específico¹⁷. Uno de los problemas que aquí podemos encontrar, versa en torno a la dificultad, por parte de los encuestados, en recordar con exactitud las relaciones en las que participan, pudiéndose producir cierto desajuste entre el punto de vista del entrevistado y la realidad. Las preguntas a cerca de las relaciones deben ser, por consiguiente, muy precisas con el fin de ayudarle y evitar ambigüedades. Otro inconveniente de esta estrategia, es el cansancio que les puede ocasionar a los entrevistados las múltiples preguntas acerca de sus relaciones sociales, sobre todo si se encuentran inmersos en una red muy extensa. En cuanto a las ventajas, Alba (1982, 47) señala que a través de los cuestionarios es más fácil registrar características de las relaciones, como son, por ejemplo, el carácter múltiple, la simetría, la intensidad etc...

¹⁷ Son diversos los formatos de entrevista y cuestionario utilizados en las encuestas. En ellos no voy a entrar para no alargarme más en estas cuestiones metodológicas, y porque no es este sistema el utilizado para la recogida de datos en la investigación presentada en el capítulo cuarto.

1.3 ENFOQUES: COHESION SOCIAL VERSUS EQUIVALENCIA ESTRUCTURAL

Dentro de la metodología de Análisis de Redes podemos encontrar dos enfoques, a saber la **Cohesión Social** y la **Equivalencia Estructural**, también llamados enfoque relacional y posicional, respectivamente. Ambos coinciden en la búsqueda de subgrupos dentro de la red, pero se diferencian en el criterio utilizado para identificarlos. La distinción conceptual entre ambos acercamientos se debe a Burt (1983), y puede enunciarse en los siguientes términos:

A) En la Cohesión Social, lo que importa a la hora de aglutinar dentro de un mismo subgrupo determinados miembros de una red es la conexión entre ellos. Los subgrupos así identificados se caracterizan porque los individuos que los componen están conectados entre sí, ya sea de forma directa o de forma indirecta (dependiendo de las distintas definiciones que se han ido dando a estos subgrupos).

B) En la Equivalencia Estructural, sin embargo, no se selecciona el subgrupo por estar sus miembros muy relacionados, puede que incluso no existan relaciones entre ellos, lo que les hace pertenecer al mismo subgrupo es el estar conectados de la misma manera al resto de la red. Este tipo de subgrupos se denominan *posiciones*¹⁸. Así, los individuos ocupan conjuntamente la misma posición en la medida que son estructuralmente equivalentes, esto es, tienen patrones de

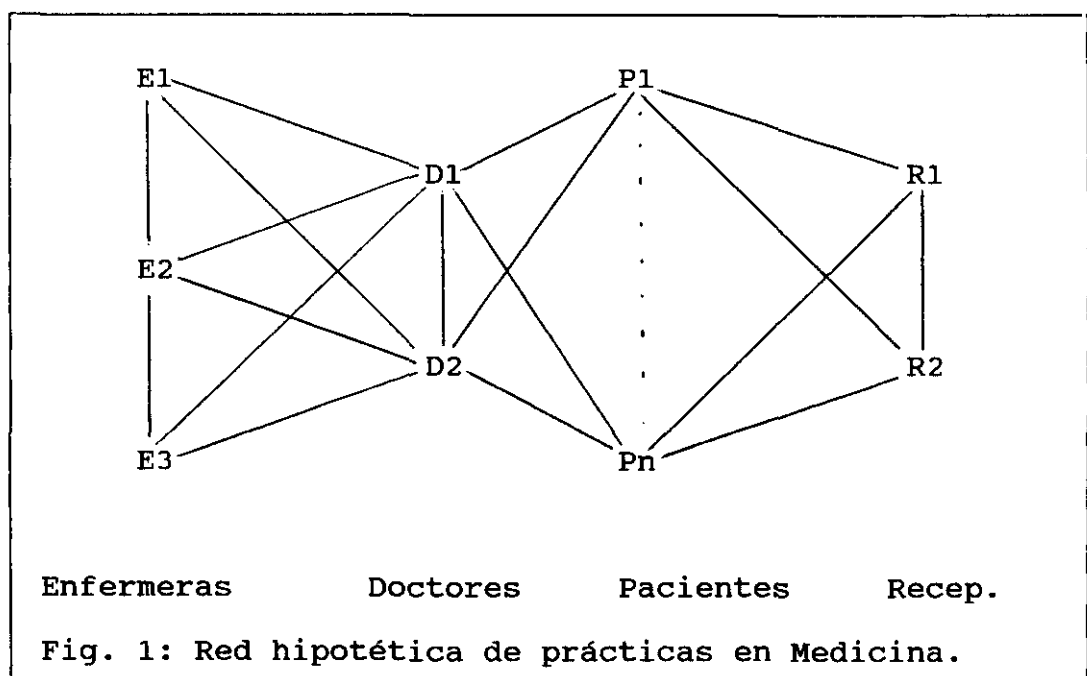
¹⁸ Considero equívoco el uso que hacen Knoke y Kuklinski (1982, 18-21) del término "posición", ya que lo utilizan para denominar tanto a los subgrupos identificados por el enfoque cohesivo, como a aquéllos propios del acercamiento posicional.

relaciones similares con los otros miembros de la red.

En palabras de Borgatti y Everett (1982, 3), mientras que en el enfoque posicional el principio que subyace a la hora de agrupar a los individuos es la *similitud*, en el acercamiento relacional se trata de la *cohesión* o *proximidad*.

En el caso de los actores que ocupan una misma posición no existe el requerimiento de que mantengan relaciones entre sí, de la misma manera que los miembros de un grupo cohesivo pueden diferir en los patrones de relaciones mantenidas con otros miembros de la red.

Veamos todo esto con un ejemplo. Creo pertinente reproducir aquí el ejemplo de Knoke y Kuklinski (1982, 20-21) por parecerme muy explicativo. Se trata de una red sobre prácticas en medicina (Fig. 1), si bien hay que aclarar, que la situación que refleja es completamente ficticia, como puede verse en el hecho de que no existen contactos directos entre las enfermeras y los pacientes.



El contenido de la relación consiste en "contactos frecuentes acerca de cuestiones médicas". Desde el punto de vista relacional, identificaríamos dos subgrupos distintos, a saber, aquél formado por los dos recepcionistas y el compuesto por los dos médicos y las tres enfermeras. Desde la perspectiva posicional, tendríamos cuatro posiciones distintas, las correspondientes a los cuatro roles señalados en el diagrama. Se da el caso de que tres de estas posiciones constituyen también grupos cohesivos, pero ello no ocurre en el caso de los pacientes, pues entre ellos no hay discusiones relativas a temas médicos. Obsérvese también que el grupo cohesivo formado por médicos y enfermeras no constituye una posición estructuralmente equivalente, porque hay diferencias en los patrones de relaciones con los otros actores (aunque estas diferencias, insisto, están forzadas para el ejemplo).

Una vez expuestas las diferencias entre ambos acercamientos, me gustaría detallar un poco más el enfoque de la equivalencia estructural, ya que de él apenas volveré a ocuparme, al encontrarse mi trabajo enmarcado dentro del otro enfoque.

Los métodos relacionales, encuadrados dentro de la tradición sociométrica, abarcan la mayor parte del análisis de redes. Los posicionales, por el contrario, son mucho más recientes, y van más allá de los conceptos de teoría de grafos en su deseo de identificar "posiciones sociales", las cuales tienen mucho que ver con el concepto de "rol social"¹⁹. El

¹⁹ Quiero aquí aludir a la advertencia que hace Scott (1991, 127) de que la equivalencia estructural no consiste simplemente en el análisis de roles sociales, ya que el concepto de posición

término "equivalencia estructural" fue acuñado por Lorrain y White (1971). Veamos sus palabras:

"Objects a , b of a category C are structurally equivalent if, for any morphism M and any object x of C , aMx if and only if bMx , and xMa if and only if xMb . In other words, a is structurally equivalent to b if a relates to every object x of C in exactly the same ways as b does. From the point of view of the logic of the structure, then, a and b are absolutely equivalent, they are substitutable"²⁰ (Lorrain y White: 1971, 63)

Aquí se está definiendo la equivalencia estructural en su sentido fuerte, ya que los actores que ocupan una misma posición son idénticos entre sí con respecto a las relaciones que mantienen con otros miembros de la red²¹. Como indican Borgatti y Everett (1992, 3, n.1), más bien se debería hablar de "identidad estructural". Pero en la práctica, ocurre que

social trasciende el concepto de rol, pudiendo abarcar nociones del tipo de clase social. Ahora bien, es innegable su vinculación a los conceptos de rol y status, y a estudios, por tanto, de carácter sociológico.

²⁰ "Los objetos a, b de una categoría C son estructuralmente equivalentes si, para cualquier morfismo M y cualquier objeto x de C , aMx si y sólo si bMx , y xMa si y sólo si xMb . En otras palabras, a es estructuralmente equivalente a b si a se relaciona con cualquier objeto x de C exactamente de la misma manera que lo hace b . Por tanto, desde el punto de vista de la lógica de la estructura, a y b son absolutamente equivalentes, son sustituibles"

²¹ Entre los autores que siguen esta concepción de la equivalencia estructural, cabe citar a Burt (1976, 1978)

este criterio tan restrictivo no es útil, ya que es muy difícil encontrar individuos "idénticos" en el sentido mencionado. Por este motivo, los investigadores han tendido a relajar este criterio buscando simplemente algún tipo de similitud estructural. A este respecto, señala Scott (1991, 129), que lo difícil es que los autores se pongan de acuerdo con respecto a qué medida de similitud debe ser usada.

Borgatti y Everett (1992) se refieren al hecho de que la equivalencia estructural en su sentido fuerte no es completamente independiente de la proximidad, esto es, que actores estructuralmente equivalentes son próximos y similares²². Esto se explica por lo siguiente. La equivalencia estructural es un concepto *local*, en la medida que lo que se toma en cuenta para saber si dos actores son equivalentes son sus contactos directos con los otros actores. Como consecuencia de esto, actores estructuralmente equivalentes se encuentran siempre dentro del mismo **componente**, siendo este último un tipo de subgrupo cohesivo. Incluso yendo más lejos, al estar los actores estructuralmente equivalentes directamente conectados a los mismos individuos, entre ellos hay al menos conexiones indirectas de dos pasos, lo cual indica que forman un tipo de subgrupo cohesivo que recibe el nombre de **2-camarilla** (2-

²² Esto no ocurre en un tipo de equivalencias más abstractas, diferentes de la equivalencia estructural, entre las que cabe destacar el isomorfismo estructural (basado en el concepto matemático de isomorfismo), el cuál no voy detallar porque conlleva ciertas complejidades conceptuales en las que no creo pertinente entrar. Sólo señalar que actores estructuralmente isomórficos son sólo similares.

clique)²³ (esto último, se da sólo en el caso de grafos no dirigidos). De tal manera, que, a juicio de Borgatti y Everett (1992, 9), aunque se suele considerar que los grupos de actores estructuralmente equivalentes son básicamente diferentes de los grupos cohesivos, aquéllos constituyen más bien un tipo especial de estos últimos.

Me ha parecido conveniente plasmar estas observaciones de Borgatti y Everett, porque me parecen muy interesantes, pero no me gustaría que se interpretasen incorrectamente. De lo dicho en el párrafo anterior no se desprende en absoluto que los dos enfoques sean parecidos y den los mismos resultados. En primer lugar, la proximidad juega un papel en el tipo de equivalencia estructural más restrictivo, pero no en otros tipos de equivalencias más abstractas. En segundo lugar, la vinculación con subgrupos cohesivos está ligada al caso de relaciones recíprocas (grafos no dirigidos). Pero en cualquier caso, el hecho de que grupos de actores estructuralmente equivalentes formen tipos de subgrupos cohesivos, no significa que aplicando el criterio de la equivalencia estructural seamos capaces de identificar cualquier subgrupo cohesivo dentro del grafo. Esto es así por dos razones: la primera, porque dichos actores equivalentes no forman cualquier tipo de grupo cohesivo; y la segunda, porque la inversa no tiene por qué darse, esto es, miembros de grupos cohesivos no tienen por qué ser estructuralmente equivalentes, por lo que no serían identificados aplicando el criterio posicional.

²³ Los conceptos de componente y n-camarilla serán definidos en el epígrafe 1.5.

En resumen, los dos enfoques dan resultados diferentes, y como dice Alba (1982, 63) (quien, por otro lado, se muestra como un ferviente defensor del enfoque posicional, por su capacidad para el manejo de la multiplicidad, la asimetría y la valoración, lo cual ha sido ya aludido en apartados anteriores) ambos no se excluyen, no se reducen el uno al otro, sino que en último término se complementan.

Sin embargo, no parece pensar lo mismo Burt (1983), para quien la aproximación adecuada es la de la equivalencia estructural, pues a ella puede reducirse la otra perspectiva. Este autor piensa que las camarillas (*clique*) (subgrupo cohesivo caracterizado porque todos sus miembros mantienen entre sí relaciones recíprocas) pueden considerarse un tipo especial de posiciones. Pero, para que esto pueda darse, hay que exigir a los individuos que componen las camarillas que cumplan también el requisito de la equivalencia estructural. De esta forma aplicando el criterio de la equivalencia estructural tendremos dos tipos de subgrupos, a saber, aquéllos cuyos miembros no se relacionan entre sí, y aquellos otros (las camarillas) formados por actores conectados por lazos cohesivos. Burt encuentra razonable exigir que los miembros de una camarilla tengan relaciones similares con actores fuera de la misma, porque al estar muy vinculados entre sí, lo lógico es que tengan los mismos amigos, enemigos etc...

Estoy absolutamente en desacuerdo con este planteamiento, por no parecerme justificado mezclar criterios de detección de subgrupos que son completamente diferentes, como se ha mostrado a lo largo de este epígrafe, y sobre todo habiendo sido el

propio Burt el responsable de la distinción conceptual entre ambos enfoques. No entiendo por qué hay que exigirles a los miembros de las camarillas que sean estructuralmente equivalentes, y ¿por qué no lo contrario?. Además las camarillas son sólo uno de los muchos tipos de subgrupos que cabe identificar a partir del enfoque cohesivo o relacional.

Dicho todo esto, considero, al igual que Knoke y Kuklinski (1982, 21), que dados los diferentes resultados que ambos acercamientos originan, la elección de uno u otro dependerá de las características teóricas y empíricas de la investigación que quiera llevar a cabo el analista de redes, siendo en unos casos más adecuado el enfoque posicional, mientras que en otros resultará más conveniente el relacional. En mi caso particular considero más apropiado el enfoque relacional o cohesivo, porque sus conceptos tienen una clara aplicación a la hora de analizar una red de las características de la que me propongo estudiar. Dicha red, como se verá más adelante, está formada por personajes de la Corte de Felipe II, y en su análisis interesa detectar grupos cohesivos (facciones, clientelas etc...), individuos con poder (intermediarios, grandes patronos etc...), resultando, por tanto, que conceptos como camarilla, componente, centralidad de cercanía, centralidad de "estar entre", etc..., se muestran susceptibles de ser interpretados en clave histórica. De todo esto se hablará más adelante.

1.4 CONCEPTOS DE TEORIA DE GRAFOS

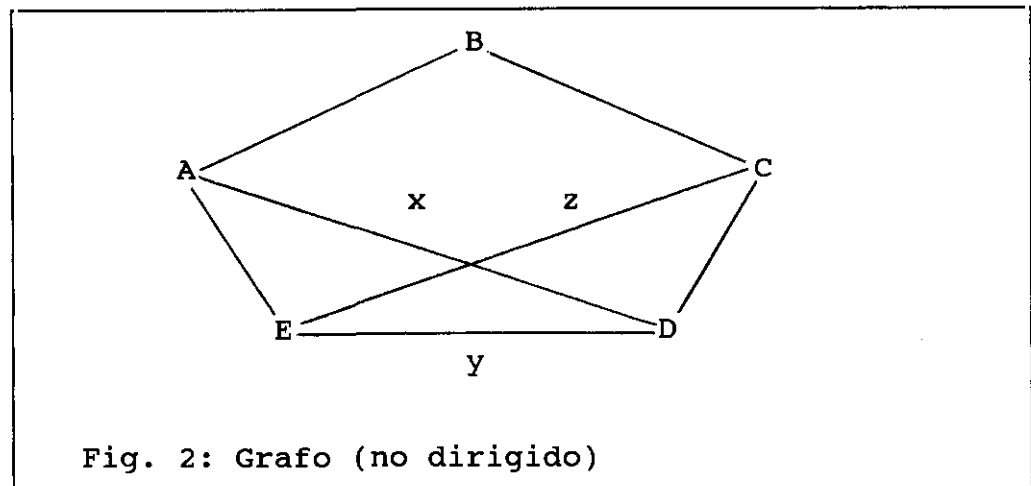
En su momento ya se mencionó la estrecha vinculación existente entre la teoría de grafos y el análisis de redes. Pues bien, se hace necesario definir una serie de conceptos de dicha teoría, con el fin de comprender más adelante la utilidad de los mismos en el estudio de la redes sociales.

Como señalan Barnes (1969b, 216-217) y el propio Harary (1972, 8) (caracterizado éste último, como se dijo en el primer epígrafe, por la aportación de importantes textos acerca de la teoría de grafos) existe cierto caos en el uso de la terminología de grafos. Harary no piensa que llegue a alcanzarse la uniformidad, e incluso no cree que ni siquiera sea deseable, pero claro ello exige que, cada vez que se hable de grafos, sea necesario proporcionar *a priori* una serie de definiciones acerca de los principales conceptos de la teoría. Siguiendo tales recomendaciones, paso a continuación a definir algunos términos, para lo cuál he optado por seguir básicamente a Harary (1972), y, ocasionalmente, a otros autores, lo cuál será convenientemente especificado.

Veamos, en primer lugar, cómo caracteriza Harary (1972, 9-10, 198) los términos grafo y digrafo.

GRAFO: Un grafo G consiste en un conjunto finito no vacío $V = V(G)$ de p puntos (vértices o nodos), junto con un conjunto prescrito X de q pares no ordenados de puntos de V distintos. Cada par $x = \{u, v\}$ de puntos en X es una línea de G , y se dice que x une a u y v . Escribimos $x = uv$ y decimos que u y v son

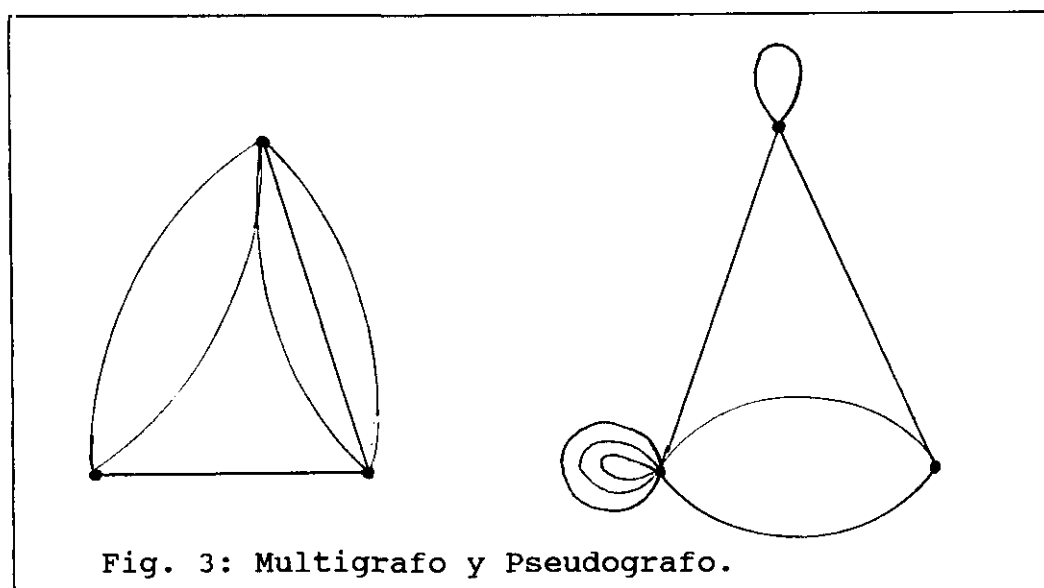
puntos adyacentes. El punto u y la línea x son **incidentes** entre sí, de la misma manera que lo son v y x . Si dos líneas distintas x e y inciden en un punto común, entonces son **líneas adyacentes**. Un grafo con p puntos y q líneas se llama un grafo (p,q) . El grafo $(1,0)$ es trivial.



Así, en el grafo G de la Fig. 2 (los ejemplos de esta figura y de las dos siguientes son del propio Harary), los puntos A y E son adyacentes, mientras que A y C no lo son. Las líneas x e y son adyacentes, pero x y z no lo son. Aunque las líneas x y z se crucen, su intersección no es un punto del grafo.

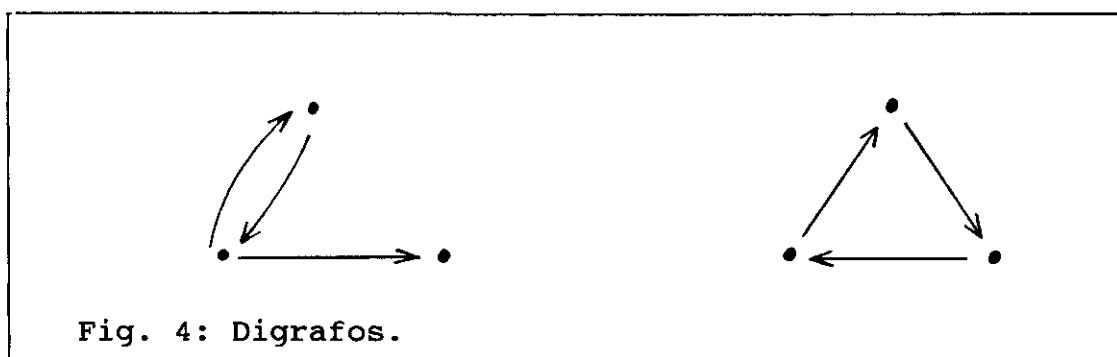
En los grafos no se permiten **bucles**, esto es, ninguna línea une un punto consigo mismo, ni **líneas múltiples**, es decir, dos puntos no están unidos por más de una línea. Cuando se permiten líneas múltiples, estamos ante un **multigrafo**. Si, además de dichas líneas, también se permiten bucles, lo que tenemos es un **pseudografo**.

En la Fig. 3 aparecen un multigrafo y un pseudografo, a los cuáles subyace el mismo grafo, un triángulo.



GRAFO DIRIGIDO O DIGRAFO: Un grafo dirigido o digrafo D consiste en un conjunto finito no vacío V de puntos, junto con una colección de pares ordenados de puntos distintos. Cualquier par (u,v) recibe el nombre de línea dirigida o arco, y usualmente se le denota uv . El arco uv va de u a v y es incidente en ambos puntos. También decimos que u es adyacente hacia v y v es adyacente desde u . Por definición un digrafo no puede tener bucles, ni arcos múltiples²⁴.

En la Fig. 4 se muestran un par de digrafos.



²⁴ Esto último se refiere a que sólo una línea puede unir dos puntos en la misma dirección, pero sí puede darse el caso de que dos puntos estén unidos por dos líneas con direcciones opuestas.

Podemos expresar lo dicho hasta ahora, de una manera más informal diciendo que un grafo consiste en un conjunto de puntos y en un conjunto de líneas que conectan pares de puntos. Dos puntos son adyacentes si una línea les conecta directamente. Podemos encontrar dos tipos de grafos, a saber, los grafos propiamente dichos, que por contraposición a los dirigidos se alude a ellos como "grafos no dirigidos" (*undirected graphs*), los cuáles consisten en puntos unidos por líneas no dirigidas, llamadas estas últimas aristas (*edges*); y los grafos dirigidos o digrafos (*directed graph* o *digraph*), que son aquéllos compuestos por puntos y líneas dirigidas (arcos), indicándose la dirección mediante puntas de flecha. En el primer caso, la relación asociada al grafo es simétrica; en el segundo caso se trata de una relación no simétrica, esto es, la simetría no se cumple (si se cumpliera estaríamos ante un grafo no dirigido), pero entre algunos pares puede haber reciprocidad.

Con respecto a los grafos, o mejor dicho, a los diagramas utilizados para representar grafos hay que hacer la siguiente aclaración. En tales diagramas resulta irrelevante la situación espacial de los nodos, lo lejos o cerca que estén o el grosor de las líneas, lo único importante es saber qué puntos están conectados directamente (lo cual debe expresarse mediante líneas que los unan), aunque éstos se encuentren en extremos opuestos del grafo. Hay, por tanto, diversas maneras de dibujar un mismo grafo, y ninguna tiene por qué ser la más correcta por razones teóricas. A lo único que se debe tender es a facilitar una buena comprensión visual del mismo.

La comprensión visual aludida en el párrafo anterior resulta imposible cuando se trata de muchos puntos vinculados por complejos patrones de conexiones. Pero, afortunadamente es posible representar en una matriz la información contenida en un grafo, con total exactitud y sin riesgos de pérdida de legibilidad.

Knoke y Kuklinski (1982, 42-43) y Scott (1991, 39 y ss) ofrecen una explicación clara de la representación de datos relacionales por medio de matrices, por lo que paso a sintetizar brevemente lo dicho por estos autores. Una matriz consiste en una tabla de números organizados en filas y columnas. Habrá tantas filas y columnas como número de actores se encuentren implicados. Puede ser rectangular, si las relaciones se establecen entre actores y entidades de otro tipo, por ejemplo eventos, organizaciones o actividades. Pero lo habitual en análisis de redes es representar las relaciones existentes entre miembros de un único grupo de actores. Así, si tenemos N actores, podemos construir una tabla de números con N filas y N columnas, esto es, una matriz $N \times N$ (cuadrada). Filas y columnas representan el mismo conjunto de actores en idéntico orden.

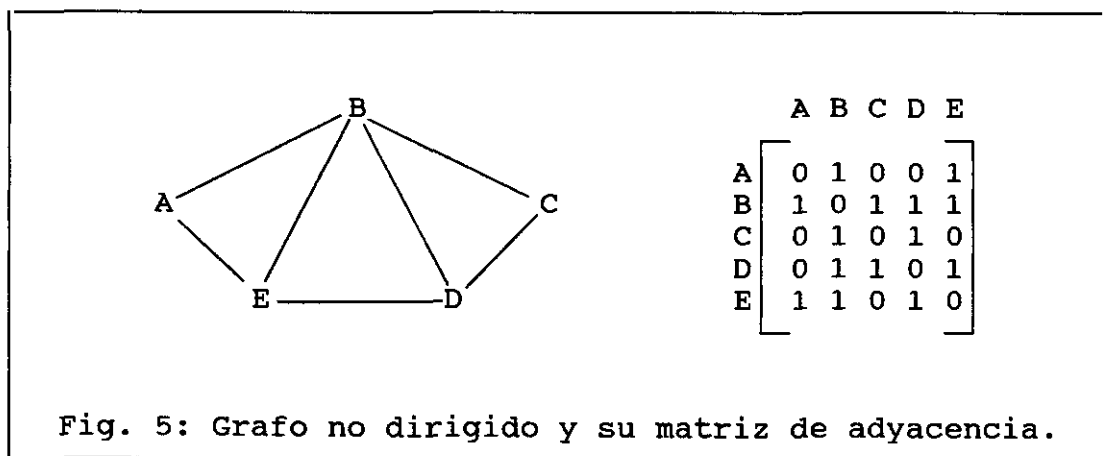
Por convención, en el caso de relaciones dirigidas, los actores de las filas son los que inician la relación, y los actores de las columnas son los que la reciben. Así la celda correspondiente a la intersección de la fila i^{th} y la columna j^{th} se refiere a la relación desde el individuo i al individuo j . En el caso de relaciones no dirigidas la convención no es necesaria, pues toda relación que va desde i a j , va también

desde j a i , tratándose, por tanto, de matrices simétricas con respecto a sus diagonales (la mitad superior es una imagen de espejo de la mitad inferior).

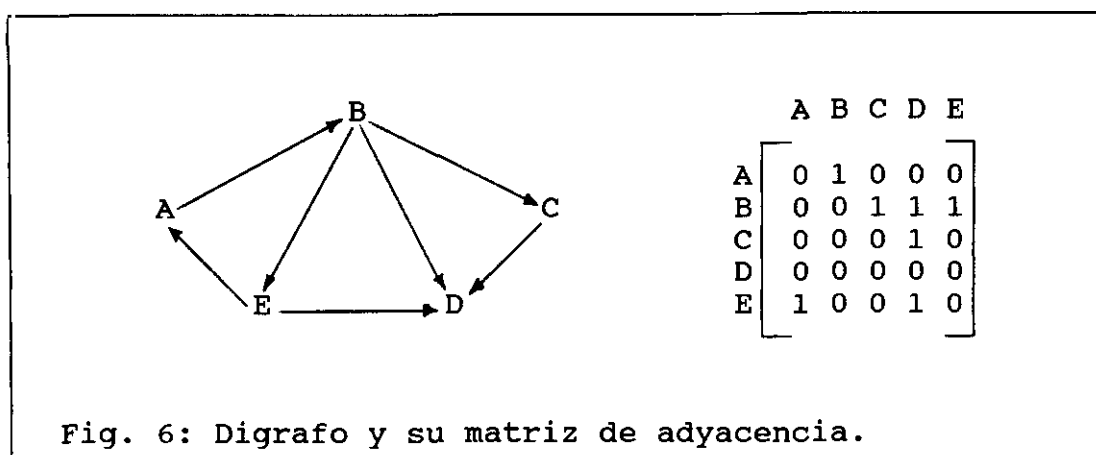
La presencia o ausencia de relaciones entre pares de actores es representada mediante entradas de "1" o "0" (respectivamente) en las celdas apropiadas de la matriz²⁵. Una matriz así descrita recibe el nombre de **matriz de adyacencia**, ya que expresa si cualesquiera pares de puntos, en un grafo correspondiente a dicha matriz, son adyacentes.

En matrices cuadradas la diagonal expresa la relación de un actor consigo mismo, esto es, los posibles bucles del grafo. Los valores de dicha diagonal serán ceros, en coherencia con las definiciones de grafo dadas más arriba.

En las Figs. 5 y 6 se ilustra mediante ejemplos todo lo dicho acerca de matrices.



²⁵ Esto último, en el caso de relaciones binarias. Si se trata de relaciones valoradas, en las celdas aparecerán valores numéricos más complejos.



Una vez que ha quedado explicado en qué consiste la matriz de adyacencia, examinemos ahora otros conceptos fundamentales de teoría de grafos (Harary: 1972, 11-16, 198-199).

GRAFO COMPLETO: Un grafo G es completo si todos sus puntos son adyacentes entre sí. En grafos dirigidos es suficiente con que para todo par de puntos u y v , al menos uno de los arcos uv o vu pertenezca al grafo.

SUBGRAFO: Un subgrafo de G es un grafo que tiene todos sus puntos y líneas en G . Lo mismo vale para grafos dirigidos.

GRADO DE UN PUNTO: El grado de un punto v en un grafo G , es el número de líneas incidentes en v . En grafos dirigidos hay que distinguir: **grado hacia fuera** (*outdegree*) de un punto v es el número de puntos adyacentes desde él; **grado hacia dentro** (*indegree*) de un punto v es el número de puntos adyacentes hacia él.

CAMINO (PATH)²⁶: Un camino de un grafo G es una secuencia alternativa de puntos y líneas $v_0, x_1, v_1, \dots, v_{n-1}, x_n, v_n$, que empieza y acaba en puntos, en la que cada línea es incidente en los dos puntos que inmediatamente la preceden y siguen, y en la que todos los puntos (y necesariamente todas las líneas) son distintas. Este camino une a v_0 y v_n , y nos podemos referir a él como $v_0 v_1 v_2 \dots v_n$. Un ciclo es una camino en el que v_0 es igual a v_n .

La definición es la misma para grafos dirigidos, si bien las líneas son líneas dirigidas o arcos, y en el recorrido del camino se sigue siempre la dirección de las flechas. Así el camino $v_0 v_1 v_2 \dots v_n$ es un **camino dirigido** desde v_0 a v_n .

En grafos dirigidos también existe la posibilidad de ignorar la dirección de los arcos. En este caso hablamos de **semicaminos** y **semiciclos**. Al ignorar la dirección lo que se está haciendo es convertir el grafo dirigido en un grafo no dirigido²⁷, luego el concepto de semicamino es análogo al de camino en grafo no dirigido.

LONGITUD DEL CAMINO: Es el número de líneas (dirigidas o no dirigidas, según se trate de un digrafo o de un grafo no dirigido) que lo componen.

DISTANCIA: La distancia entre dos puntos u y v en G es la longitud del camino más corto que los une, si existe algún

²⁶ Aquí adapto la definición más general que Harary da de camino (*walk*) a la definición más concreta de camino (*path*). Pues esta última es la importante.

²⁷ A esto se le llama también simetrizar el grafo

camino. Si no existe, la distancia entre ellos es infinito. En grafos dirigidos se distinguen dos distancias, que no tienen por qué ser iguales: la distancia que separa a u de v y la distancia que separa a v de u .

GEODESICO: Es el camino más corto aludido en la definición anterior.

Antes de pasar a otras nociones, podemos ejemplificar algunas de las últimas aludiendo a las Fig. 5 y 6.

Así, en el grafo no dirigido de la Fig. 5, el grado del punto B es 4; el camino $A E D C$ une los puntos A y C ; la longitud de dicho camino es 3; la distancia entre A y C es 2; y el geodésico o camino más corto entre A y C es $A B C$.

En el grafo dirigido de la Fig. 6, los *outdegree* e *indegree* de B son 3 y 1, respectivamente; el camino $A B C D$ es un camino dirigido de A a D ; la longitud de dicho camino es 3; la distancia de A a D es 2 y la distancia de D a A es infinito; el geodésico de A a D es $A B D$, no habiendo geodésico de vuelta. Finalmente, el camino $D E A$ es un semicamino.

El concepto de camino nos lleva fácilmente a las nociones de accesibilidad y conectividad:

ACCESIBILIDAD (REACHABILITY): Dos puntos u y v en G son accesibles si existe un camino entre ellos. En grafos dirigidos diremos que v es accesible desde u , si hay una camino de u a v , y u es accesible desde v , si hay una camino de v a u .

La accesibilidad en grafos no dirigidos es una relación

simétrica (si u accede a v , v accede a u). Por el contrario, en grafos dirigidos, la accesibilidad puede o no ser simétrica (si u accede a v , v puede o no acceder a u).

CONEXION (CONNECTEDNESS): La conexión es una propiedad del grafo (o de subgrafos como se verá más adelante), y alude a la accesibilidad entre pares de puntos.

En grafos no dirigidos existe sólo un tipo de conexión, por lo que definimos un **grafo conexo** como un grafo en el que todo par de puntos está unido por un camino, esto es, en el que todo punto es alcanzable desde cualquier otro punto del grafo. Si esto no se cumple, se trata de un **grafo no conexo**.

Podemos encontrar tres formas diferentes en las que un digrafo puede estar conectado:

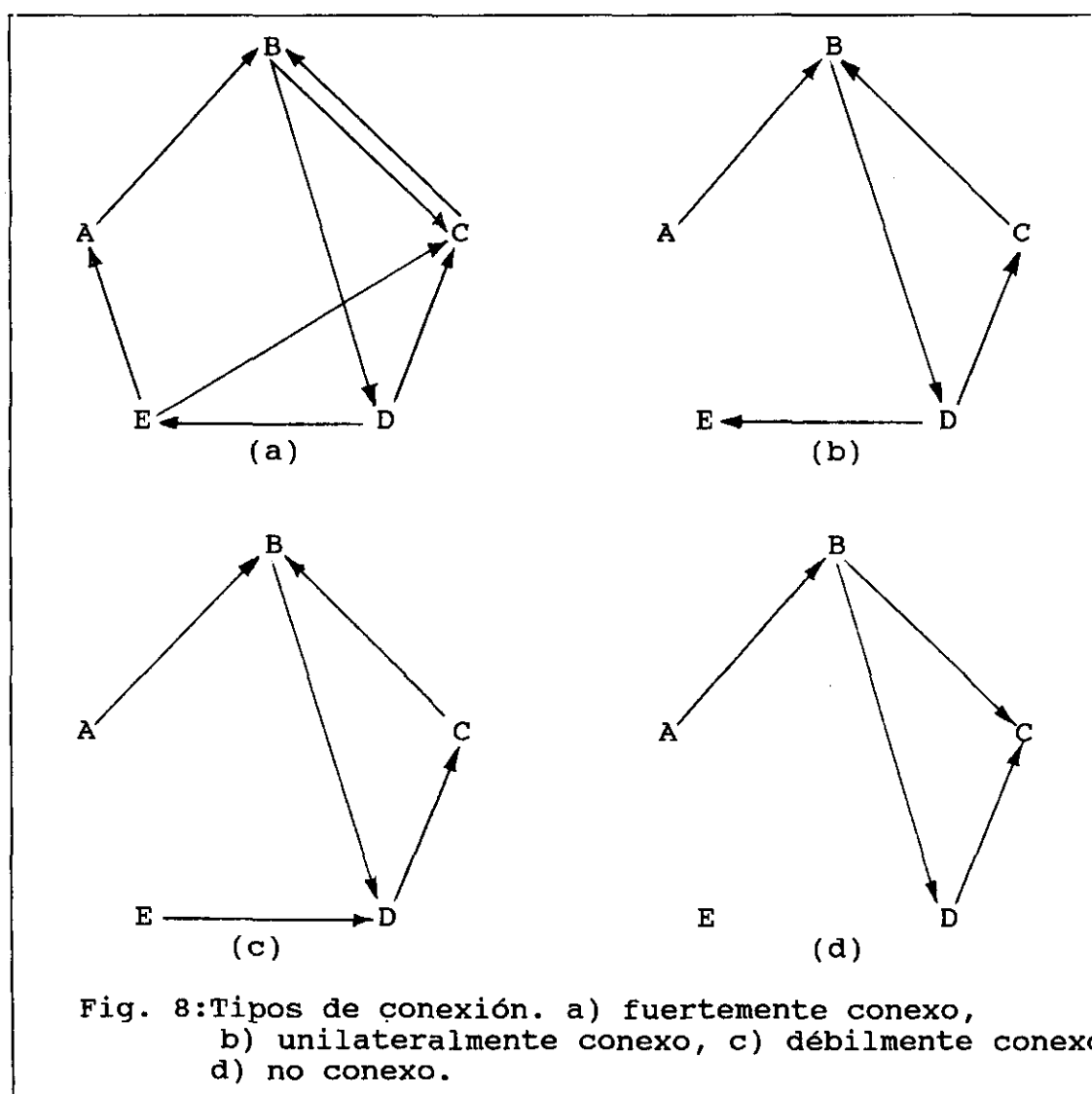
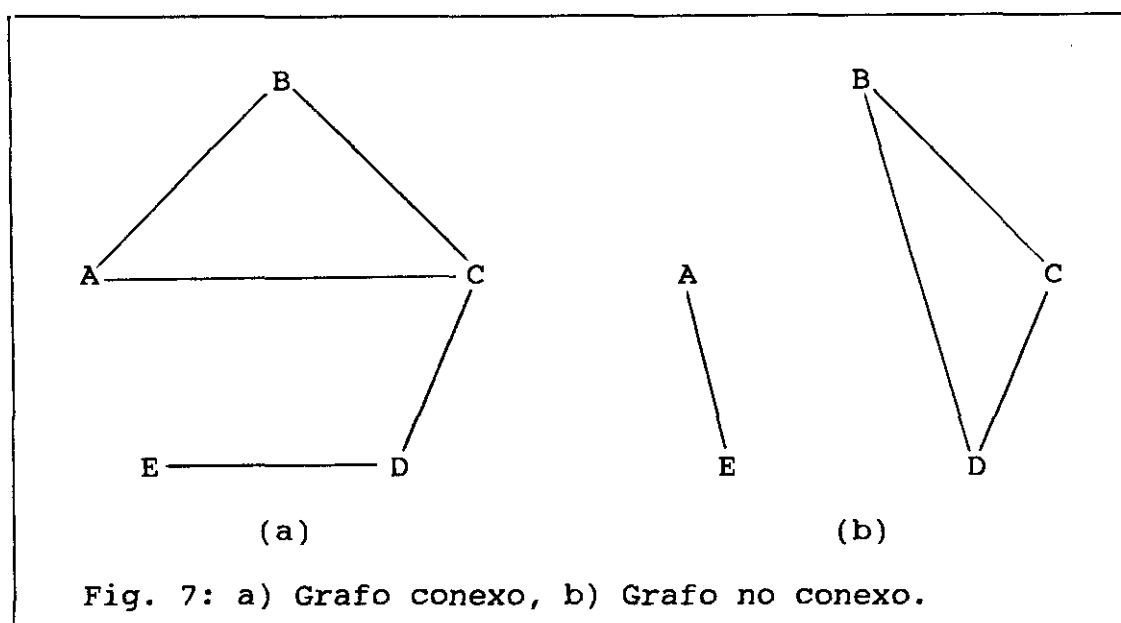
- * **Digrafo fuertemente conexo o fuerte:** si todo par de puntos es mutuamente accesible.

- * **Digrafo unilateralmente conexo o unilateral:** si para todo par de puntos, al menos uno es accesible desde el otro.

- * **Digrafo debilmente conexo o débil:** si todo par de puntos esta unido por un semicamino.

Todo digrafo fuerte e unilateral, y todo digrafo unilateral es débil, pero no a la inversa. Un **digrafo no conexo** es aquél que no es ni siquiera débil.

En las Fig. 7 y 8 podemos encontrar diferentes variantes de grafos y digrafos, en función de su conexión.



Al comienzo del epígrafe, ya se hizo alusión a cierta confusión terminológica en la teoría de grafos, la cuál a veces es producto de falta de acuerdo entre los propios matemáticos, pero a menudo surge cuando dicha teoría es aplicada a las ciencias sociales por los analistas de redes. No voy a entrar en los diferentes usos, a los que alude Barnes (1969b), de los términos conexión y conectividad (distinción esta última bastante oscura), pero sí quiero mencionar la crítica que dicho autor lanza contra Elizabeth Bott en relación a la definición de "conexión" que esta investigadora hace en su estudio sobre familias, ya que el mal uso de este término por parte de la autora mencionada ha tenido repercusión en otros autores.

Bott (1990, 98) define la conexión como el grado en que las personas conocidas por una familia se relacionan a su vez entre sí, independientemente de esa familia. Así, distingue entre red muy unida o trabada (*close-knit*) y red poco unida o suelta (*loose-knit*). La primera es una red en la que hay muchas relaciones entre las unidades que la componen; la segunda, se caracteriza por tener muy pocas relaciones de este tipo.

Barnes (1969b, 225) señala que Bott está usando el término conexión cuando debería usar el término **densidad**. El contraste entre los dos tipos de redes mencionadas en el párrafo anterior se refiere al contraste entre densidad alta y baja. Pero, como se dijo en el primer epígrafe, las redes estudiadas por Bott son redes egocéntricas, por lo tanto, aquí se trataría de la densidad en dichas redes, y en particular Bott se estaría refiriendo a la densidad de la "primera zona". Barnes, dentro

también de esta concepción de red egocéntrica no dirigida, propone una medida de densidad local consistente en dividir la cantidad de relaciones efectivas (las que realmente se dan) por el máximo de relaciones posibles.

Ahora bien, una vez que la advertencia acerca de la confusión entre conexión y densidad por parte de Bott nos ha llevado al concepto de **densidad**²⁸, creo más pertinente referirnos a él en su definición general de teoría de grafos, para lo cuál voy a seguir la explicación de Scott (1991, 72 y ss), por parecerme ésta bastante clara.

DENSIDAD DEL GRAFO: La densidad de un grafo se define como el número de líneas existentes en el mismo, expresado como una proporción del número de líneas máximo posible.

La cuestión es saber cuál es el "número de líneas máximo posible", y esto variará según se trate de un grafo no dirigido o de un digrafo. El número máximo de líneas que puede haber en un grafo se puede calcular fácilmente a partir del número de puntos del grafo. Cada punto se puede conectar con todos excepto consigo mismo. Calcular $n(n-1)$ nos da el número total de pares de puntos en el grafo.

Así, un grafo no dirigido con n puntos puede contener un máximo de $n(n-1)/2$ líneas (aristas) distintas, ya que el número de líneas que podría conectar estos puntos es la mitad del número total de pares de puntos, puesto que la línea que conecta el par (u,v) es la misma que la conecta el par (v,u) .

²⁸ Este concepto hay que decir que es uno de los que más éxito ha tenido entre los analistas de redes.

Sin embargo, en grafos dirigidos, el número máximo de líneas (arcos) es igual al número total de pares en el grafo, lo cuál viene dado por $n(n-1)$.

Las fórmulas para la densidad son, por tanto, las siguientes:

Grafos no dirigidos	Digrafos
$\frac{1}{n(n-1)/2}$	$\frac{1}{n(n-1)}$

donde 1 es el número de líneas presentes.

Quiero acabar este epígrafe haciendo mención a dos tipos de matrices, a saber, la matriz de accesibilidad y la matriz de distancia, las cuáles se corresponden con las nociones del mismo nombre definidas más arriba.

Aplicando álgebra de matrices, es posible derivar a partir de la matriz de adyacencia, ambas matrices, de accesibilidad y de distancia, mediante la cuáles es mucho más fácil analizar la estructura del grafo.

La **matriz de accesibilidad**, como el nombre indica, es una matriz en la que se refleja la existencia o no de caminos entre pares de puntos (sea cuál sea la longitud del camino, incluyéndose por supuesto los accesos directos, esto es, los caminos de longitud 1). La matriz de accesibilidad, al igual que la matriz de adyacencia, consta de ceros y unos, pero aquí tales cifras tienen otro significado. El 1 indica que hay un camino, el 0 que no lo hay. Por decirlo de alguna manera, la

matriz de adyacencia expresa los contactos directos; la matriz de accesibilidad expresa los contactos directos e indirectos.

La **matriz de distancia**, por el contrario, no nos informa acerca de si existe o no un camino entre dos puntos, sino que nos dice qué longitud (esto es, cuántos pasos) tiene el camino más corto que los une. Si no hay ningún camino, en la celda correspondiente aparecerá el símbolo infinito.

Según lo dicho más arriba acerca de la matriz de adyacencia y de la noción de accesibilidad y distancia, resulta evidente que, con respecto a grafos dirigidos, en ambas matrices permanece la convención de la dirección (esto es, aquélla que va de las filas a las columnas); y, en grafos no dirigidos, tendremos que las dos matrices (accesibilidad y distancia) son simétricas.

Hay que señalar que cualquier programa informático especializado en análisis de redes (o incluso cualquier programa relacionado con álgebra de matrices) calcula fácilmente las matrices de accesibilidad y de distancia. Normalmente resulta obligado hacer los cálculos de forma automática en el ordenador, a menos que se trate de una matriz de adyacencia particularmente pequeña. No obstante, me parece pertinente hacer una breve explicación del modo de obtención de dichas matrices, para lo cual procuraré simplificar el proceso lo más posible (Harary: 1972, 202-203; Flament: 1972, 37-39; Knoke y Kuklinski: 46-48; Alba: 1982, 53) .

En primer lugar, hay que decir que al multiplicar una matriz de adyacencia por sí misma, o lo que es lo mismo al elevar al cuadrado dicha matriz, la matriz resultante indica

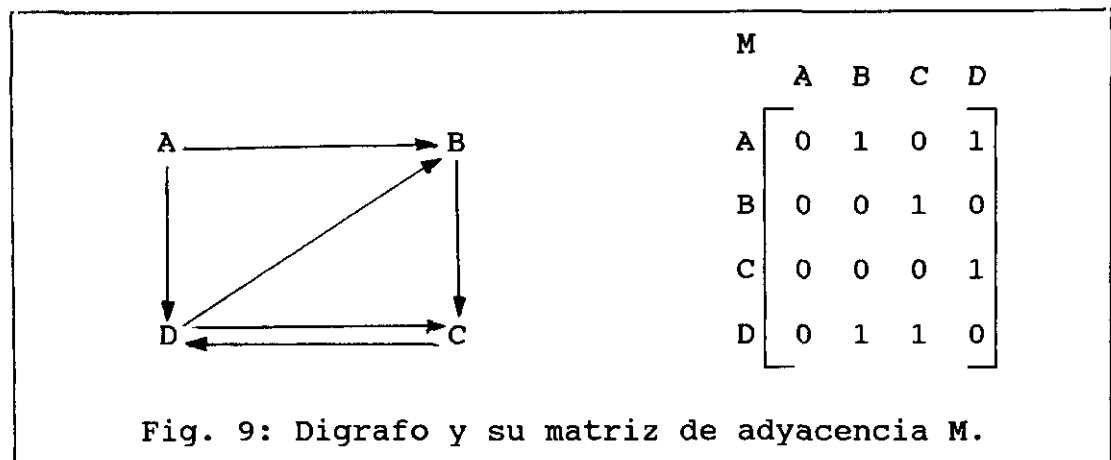
los pares de puntos que están unidos por caminos de longitud 2. Dicho de manera más precisa, los valores que aparecen en las celdas de la matriz producto representan el número de caminos de longitud 2 entre pares de puntos. Si elevamos al cubo la matriz de adyacencia, las entradas de la matriz resultante indicarán el número de caminos de longitud 3, y así sucesivamente. Por tanto, elevando una matriz de adyacencia a potencias sucesivamente más altas, las matrices resultantes indicarán el número de caminos²⁹ de longitudes sucesivamente mayores entre pares de puntos. Si tenemos un grafo G de n puntos, el camino (*path*) más largo posible que puede darse en dicho grafo tiene como longitud $n-1$, por tanto la potencia más alta que tendría sentido calcular para una matriz M correspondiente a ese grafo sería M^{n-1} .

Veamos cómo se hallan las potencias de una matriz cuadrada. Esto nos lleva a examinar cómo multiplicar dos matrices, puesto que $M^2 = M \times M$, y $M^r = M \times (M^{r-1}) = (M^{r-1}) \times M$. Esta multiplicación no es una multiplicación elemento a elemento (*element-wise*), esto es, no se trata de multiplicar los valores de las celdas correspondientes a través de las matrices, sino que cada entrada de la matriz producto resultante se halla mediante la multiplicación par a par (*pair-wise*) y posterior suma de los correspondientes vectores de fila y columna de las matrices originales.

Un ejemplo facilitará la comprensión de todo esto. Supongamos que partimos del digrafo y matriz de adyacencia de

²⁹ Estos caminos no son en puridad *paths*, sino *walks*, puesto que algunos de ellos tienen líneas y puntos repetidos.

la Fig. 9



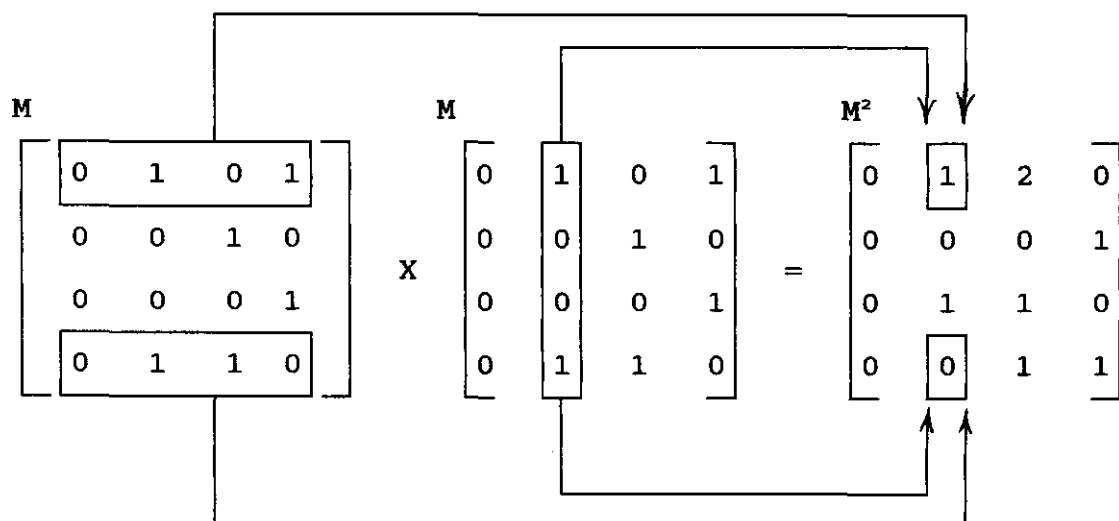
Como muestra la Fig. 10, para calcular el valor de la celda (1,2) de M^2 necesito tomar la fila 1 y la columna 2 de la matriz inicial, multiplicarlas par a par, y sumar los resultados:

$$0 \times 1 = 0$$

$$1 \times 0 = 0 \quad 0 + 0 + 0 + 1 = 1$$

$$0 \times 0 = 0$$

$$1 \times 1 = 1$$

Fig. 10: Producto de $M \times M$

Las potencias de M aparecen en la Fig.11 . Se computa, como se dijo más arriba, hasta la $(n-1)$ -ésima potencia, siendo n el número de puntos. Por tanto, al ser el número de puntos 4 computamos hasta la tercera potencia.

M^2					M^3				
	A	B	C	D		A	B	C	D
A	0	1	2	0	A	0	0	1	2
B	0	0	0	1	B	0	1	1	0
C	0	1	1	0	C	0	0	1	1
D	0	0	1	1	D	0	1	1	1

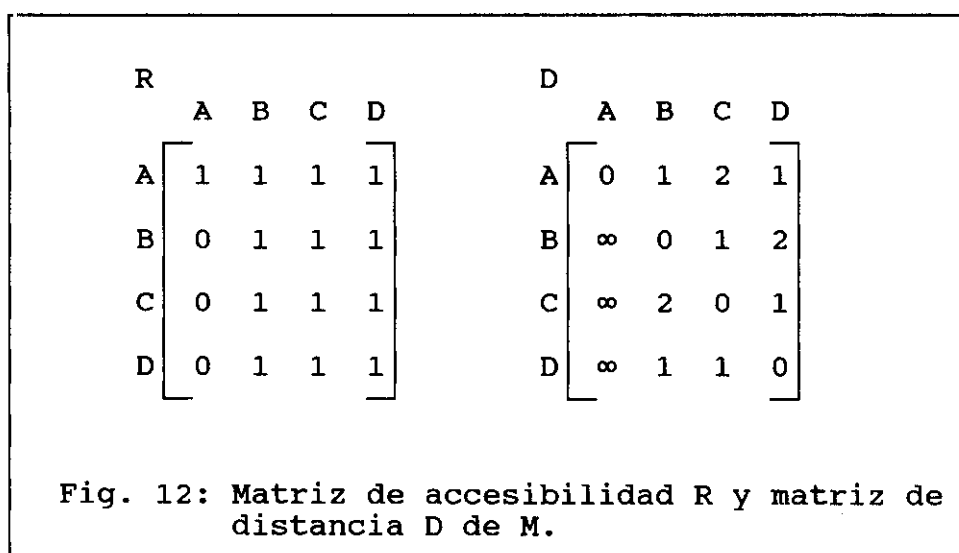
Fig. 11: Segunda y tercera potencia de M .

Las entradas de las matrices de accesibilidad y distancia de la matriz M pueden obtenerse a partir de las potencias de M (incluida $M^1=M$) de la siguiente manera:

- 1) La diagonal de la matriz de accesibilidad está constituida por unos. La diagonal de la matriz de distancia la forman ceros.
- 2) El valor de una celda (ij) es 1 en la matriz de accesibilidad si y sólo si en alguna potencia el valor de la celda (ij) es mayor que 0.
- 3) El valor de una celda (ij) en la matriz de distancia es la mínima potencia (si la hay) cuyo valor correspondiente a la

celda (ij) es mayor que 0. El valor es infinito, en los demás casos.

La Fig. 12 muestra las matrices de accesibilidad y distancia de M.



1.5 SUBGRUPOS

En el apartado 1.3 ya quedó explicado el interés de los analistas de redes por identificar subgrupos dentro de las redes sociales. El enfoque de la Cohesión Social (aquél en el que me inserto, y, por consiguiente, al que pertenecen las nociones presentadas en este epígrafe y el siguiente) decíamos que hacía hincapié en el patrón de relaciones existentes entre los miembros del subgrupo, como criterio para identificarlo.

Como señalan Knoke y Kuklinski (1982, 56) se han dado diversas definiciones de tales subgrupos, pero en todas ellas subyace la idea de "subgrupo altamente cohesivo", esto es, se trata de subconjuntos de actores caracterizados por estar más vinculados entre sí que con los otros miembros de la red. El motivo por el que se buscan subgrupos así definidos estriba en la creencia, bastante razonable a mi juicio, de que individuos que mantienen entre sí lazos estrechos es probable que se comporten de la misma manera.

Scott (1991, 103-104) señala que la idea de "subgrafo" constituye el punto de partida común para las distintas definiciones de subgrupos. Efectivamente, esta noción de teoría de grafos es el equivalente matemático del concepto sociológico de subgrupo. Así, el propósito de los analistas es descubrir los subgrafos naturalmente existentes, en los cuales puede dividirse el grafo. Estos subgrafos vendrán definidos por diferentes principios de teoría de grafos (conexión, completud etc.), y serán maximales con respecto a la propiedad que los defina, es decir, serán los subgrafos mayores que pueden

formarse en el grafo sin que la característica que los define desaparezca.

La definición más restrictiva y rígida de subgrupo corresponde al concepto de *camarilla* (*clique*). La definición formal más usada de camarilla es la de Luce y Perry (1949). Veamos sus palabras:

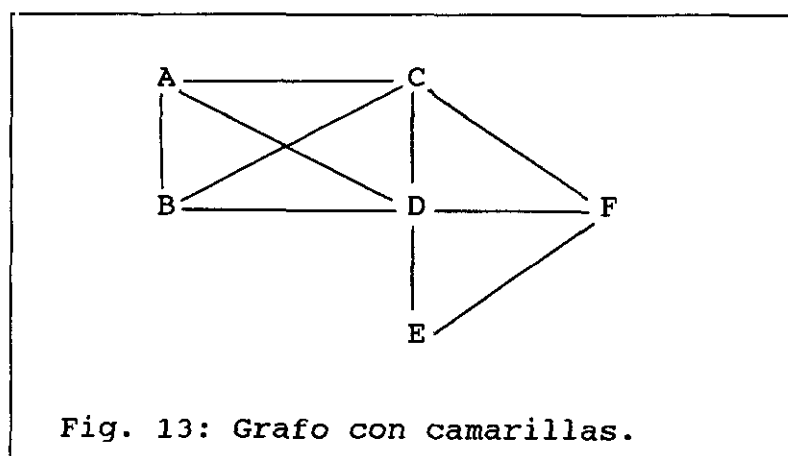
"A subset of the group forms a *clique* provided that it consists of three or more members each in the symmetric relation to each other member of the subset, and provided further that there can be found no element outside the subset that is in the symmetric relation to each of the elements of the subset. The application of this definition to the concept of friendship is immediate: it states that a set of more than two people form a clique if they are all mutual friends of one another. In addition, the definition specifies that subsets of cliques are not cliques, so that in a clique of five friends we shall not say that any three form a clique. Although the word "clique" immediately suggests friendship, the definition is useful in the study of other relationships"³⁰ (Luce y Perry:1949, 97-98)

³⁰ "Un subconjunto del grupo forma una camarilla si consiste en tres o más miembros encontrándose cada uno de ellos en relación simétrica con los demás miembros del subconjunto, y si no puede encontrarse ningún elemento fuera del subconjunto que esté en relación simétrica con cada uno de los elementos del subconjunto. La aplicación de esta definición al concepto de amistad es inmediata: afirma que un conjunto de más de dos personas forman una camarilla si todos son amigos entre sí. Además, la definición especifica que los subconjuntos de las

Me ha parecido conveniente reproducir íntegramente las palabras de Luce y Perry, aunque la cita haya resultado larga, porque creo que expresan con total nitidez el carácter maximal y cohesivo de los subgrupos arriba mencionados, siendo llevada en esta caso la cohesión a su máximo extremo.

En términos de grafos, esta concepción de camarilla se corresponde con la noción de "subgrafo completo maximal" (Harary: 1972, 20), esto es, un subconjunto de puntos caracterizado por que todos sus miembros son adyacentes entre sí, y por, además, no estar contenido en un subconjunto mayor.

En la Fig. 13, los nodos {A, B, C, D} forman una camarilla; otra la constituyen {C, D, F}; la tercera la forman {D, F, E}.



En grafos dirigidos³¹, las camarillas son subgrafos en

camarillas no son camarillas, por tanto, en una camarilla de cinco amigos no diremos que cualesquiera tres forman una camarilla. Aunque la palabra "camarilla" inmediatamente sugiere amistad, la definición es útil en el estudio de otras relaciones.

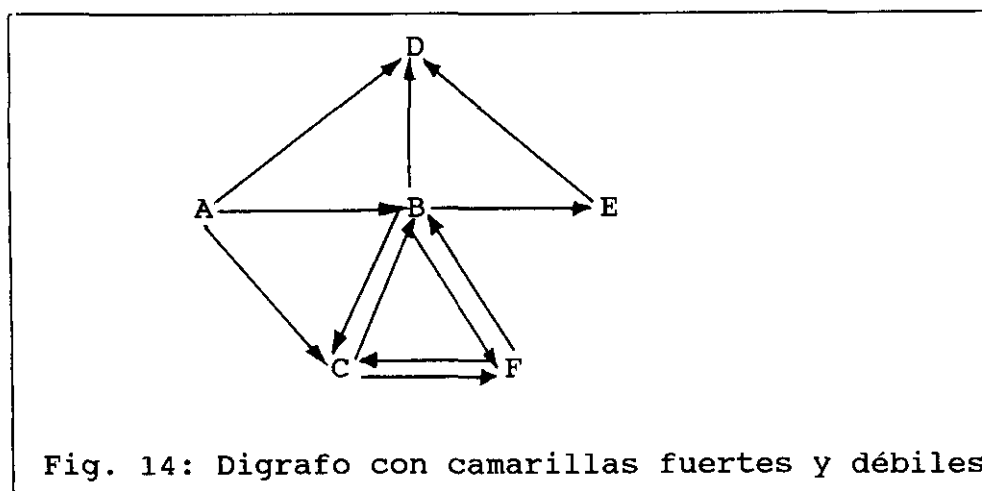
³¹ La definición de camarilla como subgrafo completo maximal se refiere a grafos no dirigidos, pero ha sido extendida para grafos dirigidos. Las nociones de n-camarilla, k-plex y círculo

los cuales se dan todos los arcos (líneas dirigidas) posibles. Así, en coherencia con la definición de grafo dirigido completo dada en el epígrafe 1.4, para hablar de camarillas en digrafos se requiere que el subgrafo además de completo y maximal sea simétrico, esto es, que todo par de puntos está unido por dos arcos dirigidos en sentido contrario (Harary et al: 1968, 11, Flament: 1972, 46)³². Scott (1991, 118) propone distinguir en el caso de grafos dirigidos entre camarillas fuertes y débiles. Las camarillas fuertes serían las que acabamos de definir, mientras que las débiles serían aquéllas identificadas una vez que simetrizamos el grafo, esto es, que ignoramos la dirección de los arcos.

La Fig. 14 nos muestra un digrafo con una camarilla fuerte y varias débiles. Los nodos {B, C, F} forman la camarilla fuerte. Las débiles están constituidas por: {A, B, C}, {A, B, D} y {B, D, E}.

social, las cuáles van a ser examinadas posteriormente, están también pensadas para grafos no dirigidos, pero al no tener tanta proyección no se han redefinido para grafos dirigidos. Aunque se podría hacer una adaptación de estos conceptos (de hecho yo la hago en el capítulo cuarto con respecto a los k-plex), en este epígrafe voy a seguir las definiciones originales.

³² Quiero hacer un par de puntualizaciones con respecto a dos afirmaciones hechas por Knoke y Kuklinski (1982, 56), las cuáles me parecen erróneas. La primera no tiene mucha importancia y se refiere a la exigencia de que la camarilla la formen al menos tres miembros. Estos autores dicen que tal exigencia proviene de Cartwright y Harary (1956), cuando ya aparece en la definición de Luce y Perry, como puede comprobarse en la cita de estos autores expuesta más arriba. La segunda es más importante. Knoke y Kuklinski definen la camarilla en grafos dirigidos como un subconjunto fuertemente conexo de miembros del digrafo. Pero esta definición corresponde, como más abajo veremos, a la noción de componente fuerte. En la camarilla se exige que haya contactos recíprocos directos entre sus miembros, no basta con que haya accesibilidad mutua.



No tardaron en surgir críticas al concepto de camarilla. La más frecuente se refería al hecho de que se trata de un concepto demasiado restrictivo, y ocurre que, al hacer las aplicaciones empíricas, es difícil encontrar en la realidad subgrupos definidos de una manera tan rígida. Esto hizo que se produjera una relajación del criterio, surgiendo así otras definiciones de subgrupos más suaves que la inicial de camarilla. Así, aparecieron conceptos tales como n-camarilla, k-plex, círculo social etc..., los cuáles serán vistos un poco más adelante.

Seidman y Foster (1978, 140) encuentran tres críticas interesantes a la noción de camarilla: la primera, alude al hecho de que cuando aparece el artículo de Luce y Perry resultaba inviable la identificación de camarillas, aunque se tratara de redes pequeñas³³. Si bien se proponen métodos de

³³ En los ejemplos se ha podido observar el solapamiento existente entre las camarillas. Esto exige, una vez que una camarilla ha sido localizada, volver a tomar en cuenta otra vez todos los nodos del grafo para localizar una nueva camarilla, ya

detección de las mismas, que luego comentaré brevemente, pero es el desarrollo de la informática lo que verdaderamente supera este problema³⁴. La segunda crítica es la ya mencionada de lo difícil que es encontrar camarillas en redes empíricas, a menos que éstas sean muy densas, pero, claro, si son muy densas las camarillas detectadas no son especialmente significativas. La tercera, se refiere a lo poco interesante que resulta la estructura interna de las camarillas, ya que no hay diferencias entre sus miembros -estas dos últimas críticas son también compartidas por Doreian (1969, 237)-.

En cuanto a los métodos *ad hoc* para la detección de camarillas desarrollados en una época anterior a los grandes avances en las ciencias de la computación, no merece la pena entrar en ellos, puesto que tales métodos, como señalan varios autores (Knoke y Kuklinski: 1982, 57; Alba: 1982, 56; Seidman y Foster: 1978, 140; Alba y Moore: 1983, 247-248), tenían una fundamentación teórica bastante oscura, y estaban muy limitados a redes pequeñas, yendo los algoritmos computacionales para la detección de camarillas en la actualidad por otros derroteros. Baste mencionar que algunos de ellos se basaban en reordenar la matriz de datos de tal forma que los valores distintos de cero cayeran a lo largo de la diagonal principal, facilitándose así la identificación visual de las camarillas (Coleman y

que los miembros de la primera pueden pertenecer a otras distintas.

³⁴ Si Seidman y Foster en el año 78 reconocen la importancia de la informática para el cálculo de camarillas, qué decir de los grandes avances sufridos por la computación en los últimos años, gracias a los cuáles en la actualidad apenas hay limitaciones de este tipo, no sólo con respecto a las camarillas sino en relación a otros cálculos.

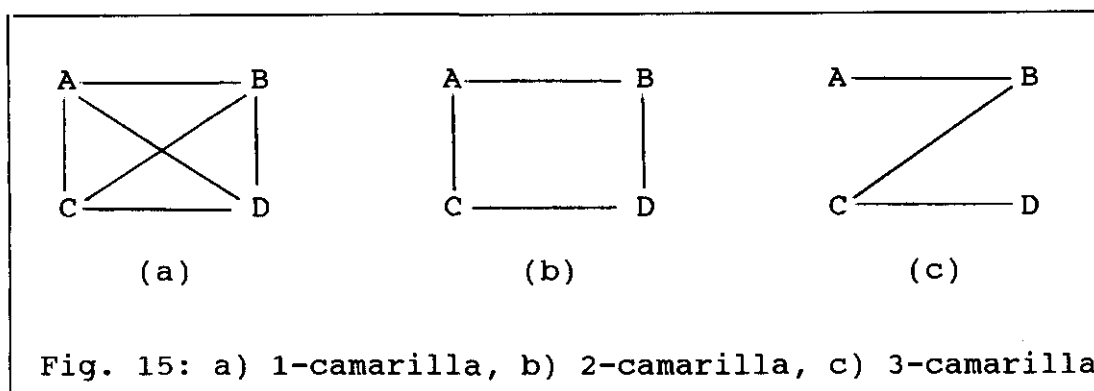
MacRae: 1960). Otros se apoyaban en las potencias de las matrices. Tal es el caso del método desarrollado por Harary y Ross (1957), los cuales generalizan el ya planteado por Festinger (1949). Este autor era capaz de identificar camarillas a través de la diagonal del cubo de la matriz de datos, pero sólo en el caso de que existiera una única camarilla o varias disjuntas. Harary y Ross extienden el método de manera que se puedan identificar todas las camarillas sin restricción.

Pasemos a otras definiciones de subgrupos en las que los criterios de identificación van siendo más flexibles. Los propios Luce y Perry (1949, 98) son conscientes de la rigidez de su definición de camarilla como subgrafo completo maximal, ya que es posible que se queden sin detectar subgrupos bastante cohesivos, simplemente porque falle sólo alguna relación. Así estos autores insinúan la noción de *n*-camarilla (*n-clique*), que será desarrollada posteriormente por Luce (Luce: 1950).

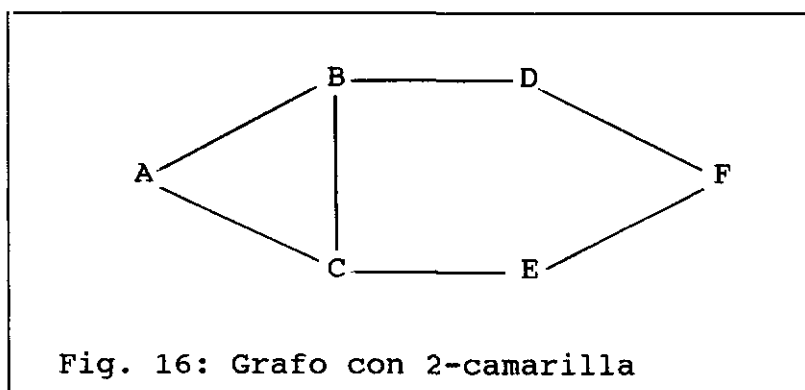
Una *n*-camarilla es un subgrafo maximal en el que todo par de puntos está conectado por un camino de longitud *n* o menor. Como puede observarse aquí no se exige, como en la camarilla, que haya contactos directos entre todos los miembros del grupo, es suficiente con que existan contactos indirectos, siempre que éstos no sobrepasen una distancia máxima (aquella fijada por *n*).

Lógicamente, una 1-camarilla es un subgrafo completo maximal. Una 2-camarilla es un subgrafo cuyos puntos, o bien están conectados directamente (la distancia que les separa es

1), o bien indirectamente a través de un intermediario (la distancia que les separa es 2). De la misma manera se pueden definir 3-camarilla, 4-camarilla etc... En la Fig. 15 se muestran ejemplos de n-camarillas.



Las n-camarillas tal y como las define Luce plantean un problema importante, a saber, puede ocurrir que intermediarios pertenecientes a los caminos que conectan a los miembros de la n-camarilla, no sean ellos mismos miembros de la camarilla.



Así, por ejemplo, en la Fig. 16, {A, B, C, D, E } forman una 2-camarilla, pero F, que hace de intermediario entre D y E (si no, D y E no estarían conectados por una camino de longitud 2), no pertenece a la misma.

Algunos autores como Alba (1973) eliminan este problema, añadiendo a la definición de n-camarilla la restricción de que los puntos que componen los geodésicos mediante los cuáles se conectan los miembros de la n-camarilla, sean también miembros de la misma.

Hay una reflexión de Barnes que me parece interesante mencionar. Este autor en su artículo sobre la conexión (Barnes: 1969, 223), que ya fue mencionado en otro momento, alude al mal uso, por parte de Luce, del término conexión. Cuando Luce habla de camarillas 2-conexas, se refiere a que la "distancia" máxima que separa a los puntos de la camarilla no es mayor que 2. Esto no hay que confundirlo con la distinción, por parte de Harary et al (1968), entre puntos 0-conexos, 1-conexos, 2-conexos, 3-conexos referida a los tipos de conexión que se dan en los distintos digrafos (no conexos, débilmente conexos, unilateralmente conexos y fuertemente conexos, repectivamente).

Por lo que me parece interesante esta reflexión, no es tanto por alertar acerca de la confusión terminológica, sino porque señala esta mezcla entre accesibilidad y distancia que se da en las n-camarillas, y que, a mi juicio, no es muy acertada. Pienso que la distancia es apropiado tenerla en cuenta en las medidas de centralidad, lo cual se verá en el siguiente epígrafe; sin embargo, en los subgrupos parece más

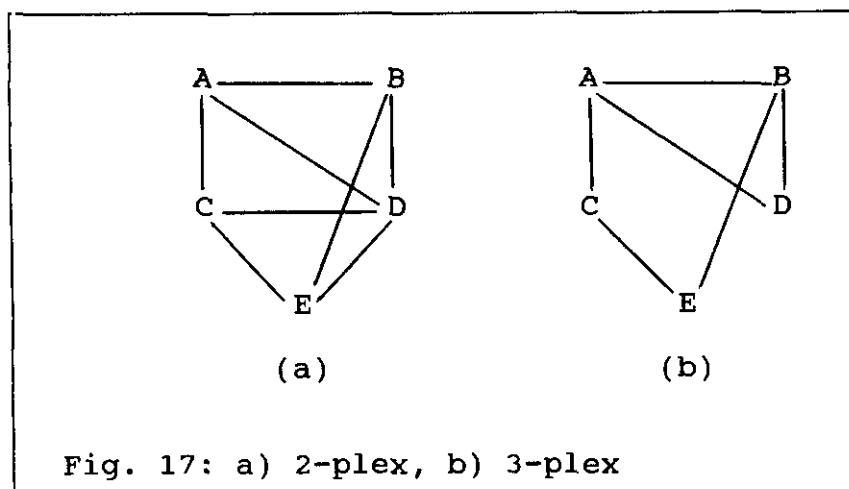
correcto considerar la accesibilidad de la manera en que lo hacen los distintos conceptos de componente, esto es, sin limitaciones de distancia. (De los componentes hablaremos más adelante en este epígrafe).

El siguiente concepto que vamos a examinar es la noción de **k-plex**. Seidman y Foster (1978) definen un **k-plex** como un subgrafo maximal de n puntos en el que cada punto está conectado directamente con al menos $n - k$ de los otros puntos. Aquí, al igual que en las camarillas de Luce y Perry, se exige que los contactos sean directos, si bien la flexibilidad viene marcada por el hecho de que (dependiendo del valor de k) se permite que falten algunas relaciones, esto es, dado un subgrupo de tamaño 4 y si k vale 2, no es necesario que cada individuo esté relacionado directamente con los otros tres, es suficiente con que lo esté con 2.

Aunque en la definición no se estipula nada al respecto, es evidente que entre pares de individuos que carecen de conexiones directas se derivan automáticamente conexiones indirectas.

Un **1-plex** es un subgrafo completo maximal, ya que $n-1$ es el máximo de puntos con los que puede conectarse directamente, cualquier punto de un grafo de n puntos.

En la Fig. 17 pueden verse un par de k-plexes.



Scott (1991, 121) señala que cuando el valor de k es bajo, los k -plexes pueden ser relativamente pequeños, pero cuando k toma valores más altos, los k -plexes han de tener un tamaño más o menos grande porque si no, los resultados son triviales. Esto se entiende bien con un ejemplo. Si $k = 6$ y el tamaño del k -plex es 8, lo único que se pide es que cada individuo se relacione con 2 de los otros 7; pero si el tamaño del k -plex es 20, cada individuo tiene que estar conectado directamente con al menos 14 de los 19 restantes. La proporción varía considerablemente del primer caso al segundo.

La siguiente definición de subgrupo que vamos a considerar es la que se corresponde con el concepto de **círculo social**. Los primeros atisbos de esta noción se deben a Kadushin (1966, 1968). Para este autor los círculos sociales son grupos, en los cuáles los miembros se integran a través de cortas cadenas de interacción, más que a través de contactos directos. Son grupos emergentes y poco institucionalizados, de manera que sus

miembros no son conscientes de los límites del grupo, ni siquiera de su pertenencia al mismo.

Pero son Alba y Moore (1983) quienes formalizan estas ideas en términos de teoría de grafos. Ambos consideran que la noción de camarilla como subgrafo completo maximal ofrece una visión de la red fragmentada, mientras que el concepto de círculo social de Kadushin permite más fácilmente analizar la integración de la red. Así, estos autores combinan ambas nociones, o dicho de manera más precisa, introducen el uso de las camarillas para identificar círculos sociales: estos últimos pueden obtenerse mediante la agregación de camarillas, siempre que éstas solapen hasta un cierto punto. Alba y Moore indican el siguiente procedimiento:

a) Identificar todas las camarillas (subgrafos completos maximales)

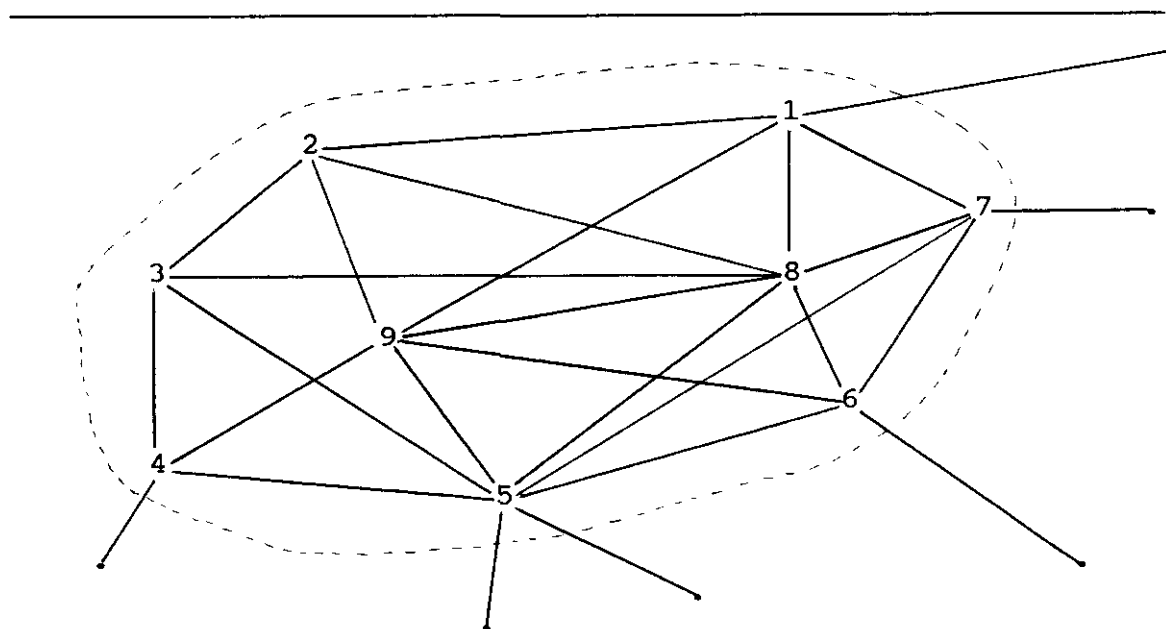
b) Dos etapas de agregación:

b.1) Frecuentemente las camarillas difieren entre sí en un único punto. Puesto que el tamaño mínimo de las camarillas es de tres miembros, una camarilla debe compartir al menos dos tercios de sus miembros con otra, para que ambas se diferencien en un único punto. Así, estas camarillas tan íntimamente relacionadas se agregan en un subgrafo.

b.2) Los subgrafos agregados resultantes pueden todavía solapar bastante, esto es, un gran porcentaje de los miembros de cualquiera de ellos puede ser también miembro de algún otro. Lo conveniente es integrar subgrafos que apenas se diferencien, pero estos autores reconocen que la elección del porcentaje de solapamiento es arbitraria hasta cierto punto. En esta segunda

etapa se procede de una manera que es consistente con la forma de proceder en la primera etapa, ya que se integran subgrafos que comparten dos tercios o más de sus miembros.

En la Fig. 18, podemos ver el ejemplo puesto por los propios Alba y Moore (1983, 250).



Camarillas: $\{1,2,8,9\}$; $\{5,6,7,8\}$; $\{5,6,8,9\}$; $\{1,7,8\}$;
 $\{2,3,8\}$; $\{3,4,5\}$; $\{3,5,8\}$; $\{4,5,9\}$.

Fig. 18: Círculo social.

La manera en que surgen las cortas cadenas de conexión de las que hablaba Kadushin, creo que puede explicarse fácilmente haciendo alusión a la teoría de conjuntos. Supongamos dos camarillas con tres miembros cada una. Ambas comparten dos individuos, luego los individuos de cada conjunto (camarilla) que no pertenecen a la intersección de los mismos, se relacionan indirectamente entre sí, a través de los dos individuos que sí pertenecen a dicha intersección, puesto que con estos últimos, cada uno por su parte se relaciona

directamente en su camarilla.

Alba y Moore hacen unas cuantas aclaraciones, que merece la pena mencionar. Al aplicar este procedimiento pueden obtenerse diferentes resultados en función de la estructura de la red que se analice. Puede ocurrir que no encontremos ningún círculo social, porque se trate de una red compuesta por varias camarillas pequeñas dispersas. También es posible encontrar más de un círculo social. Todo esto tendrá sus implicaciones en los análisis sociológicos. Con respecto a los límites del círculo, estos autores afirman que, el hecho de que a menudo los círculos sociales no estén aislados de la red (es decir, hay miembros del círculo relacionados con individuos externos a él), no debe hacernos pensar erróneamente que individuos externos al círculo deberían estar dentro de él. A diferencia de los miembros del círculo, estos individuos externos no se encuentran inmersos en la trabazón de relaciones que cohesiona a los individuos que están dentro.

Ha llegado el momento de hablar de los **componentes**. Este concepto sí se aplica a los grafos dirigidos, y constituye, junto con el concepto de camarilla, una de las definiciones de subgrupos más importante para los analistas de redes.

La noción de accesibilidad, como señala Garbett (1980, 197), juega un papel sustancial en muchos estudios de redes sociales, ya que un postulado que subyace al análisis de redes es que los individuos influyen no sólo en el comportamiento de aquellos individuos con los que se relacionan directamente, sino también en el de aquellos otros con los que se relacionan

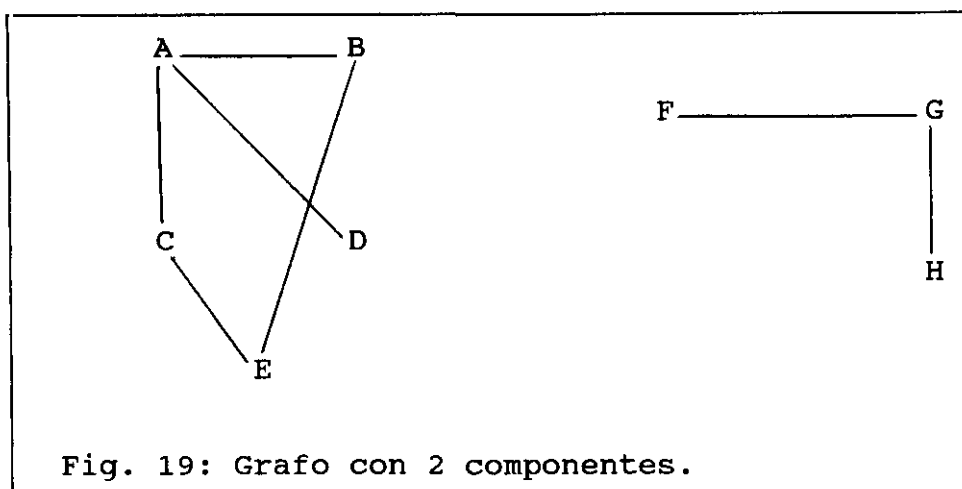
indirectamente. Pues bien, la noción de accesibilidad aparece claramente ligada a la de componente.

En realidad es un concepto completamente heredado de la teoría de grafos y nos van a resultar bastante familiares las definiciones de los distintos tipos de componentes, pues éstas nos remiten a lo visto acerca de la conexión en el epígrafe 1.4.

Harary (1972, 13, 199) de nuevo nos suministra las definiciones aludidas en el párrafo anterior. En grafos no dirigidos un **componente (conexo)** es un subgrafo conexo maximal, esto es, un subgrafo en el que todo par de puntos está unido por un camino, y no está contenido en otro mayor. Un grafo conexo constituye él mismo un único componente. Para que haya más de un componente, es preciso que el grafo sea no conexo. Por consiguiente, un grafo no conexo tiene al menos dos componentes. Los diferentes componentes de un grafo son internamente conexos, pero están mutuamente desconectados entre sí.

Obsérvese la diferencia entre "subgrafo completo maximal" y "subgrafo conexo maximal". En el primer caso, se aseguran los contactos directos entre todos los miembros del grupo; en el segundo, al menos, los indirectos.

El grafo de la Fig. 19 contiene dos componentes.



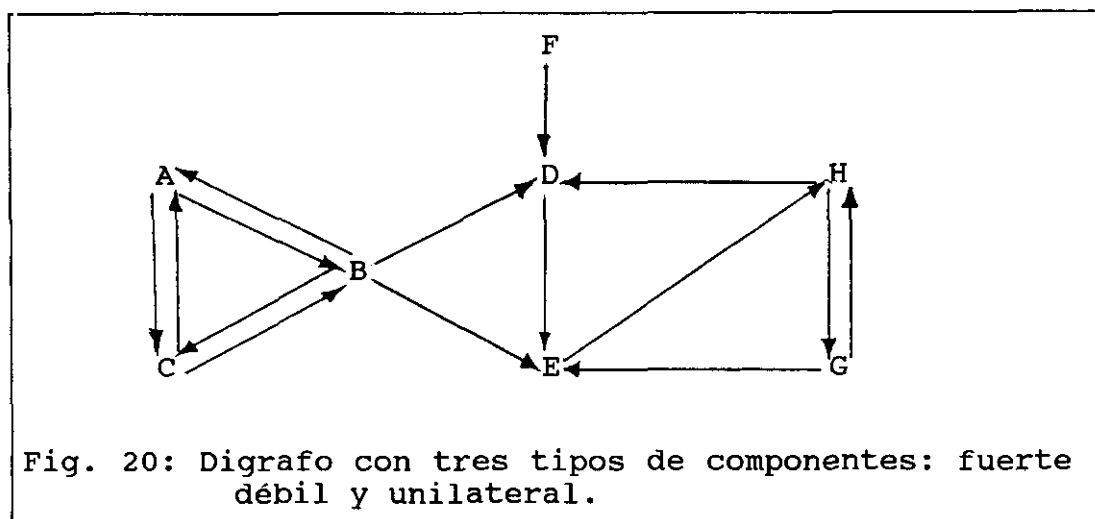
En grafos dirigidos hay tres tipos de componentes:

- * **Componente fuerte:** subgrafo fuerte maximal
- * **Componente unilateral:** subgrafo unilateral maximal
- * **Componente débil:** subgrafo débil maximal

De los tres componentes que acaban de ser definidos, el más importante es el primero. Los componentes fuertes de un digrafo se caracterizan por ser disjuntos, es decir, entre ellos no hay solapamientos. Lo mismo hay que decir de los componentes de un grafo no dirigido, y de los componentes débiles en general, ya que estos últimos son equivalentes a aquéllos, en tanto que al ignorar las direcciones de los arcos, el grafo dirigido se convierte en no dirigido. Por el contrario, los componentes unilaterales se solapan bastante.

En el digrafo de la Fig. 20, cabe encontrar dos componentes fuertes: $\{A, B, C\}$ y $\{D, E, H, G\}$ (el primero es también una camarilla fuerte). Los nodos $\{A, B, C, D, E, H, G\}$

forman uno de los componentes unilaterales, el otro está compuesto por $\{D, E, F, G, H\}$. El componente débil lo constituyen todos los nodos del digrafo.



Se puede estudiar la estructura interna de algunos tipos de componentes, en particular la de los componentes de grafos no dirigidos y la de los componentes débiles. Dado que los segundos, son equivalentes a los primeros, como se dijo más arriba, nos referiremos sólo a los componentes de grafos no dirigidos. Necesitamos introducir cuatro nuevos conceptos, a saber, punto de articulación, puente, grafo no separable y bloque (Harary: 1972, 26 y 27).

Punto de articulación (*cut-point*): Un punto de articulación de un grafo es un punto que al quitarlo incrementa el número de componentes del grafo. Si v es un punto de articulación de un grafo conexo G , entonces $G - v$ es un grafo no conexo.

Puente (*bridge*): Un puente de un grafo es una línea que

al eliminarla aumenta el número de componentes del grafo.

Grafo no separable: Grafo no separable es un grafo conexo, no trivial y carente de puntos de articulación.

Bloque: Un bloque de un grafo es un subgrafo no separable maximal.

A partir de estas definiciones podemos derivar la siguiente afirmación: puesto que tanto los puntos de articulación como los puentes se caracterizan por desconectar, ambos sólo pueden darse en grafos conexos o en componentes conexos de un grafo no conexo.

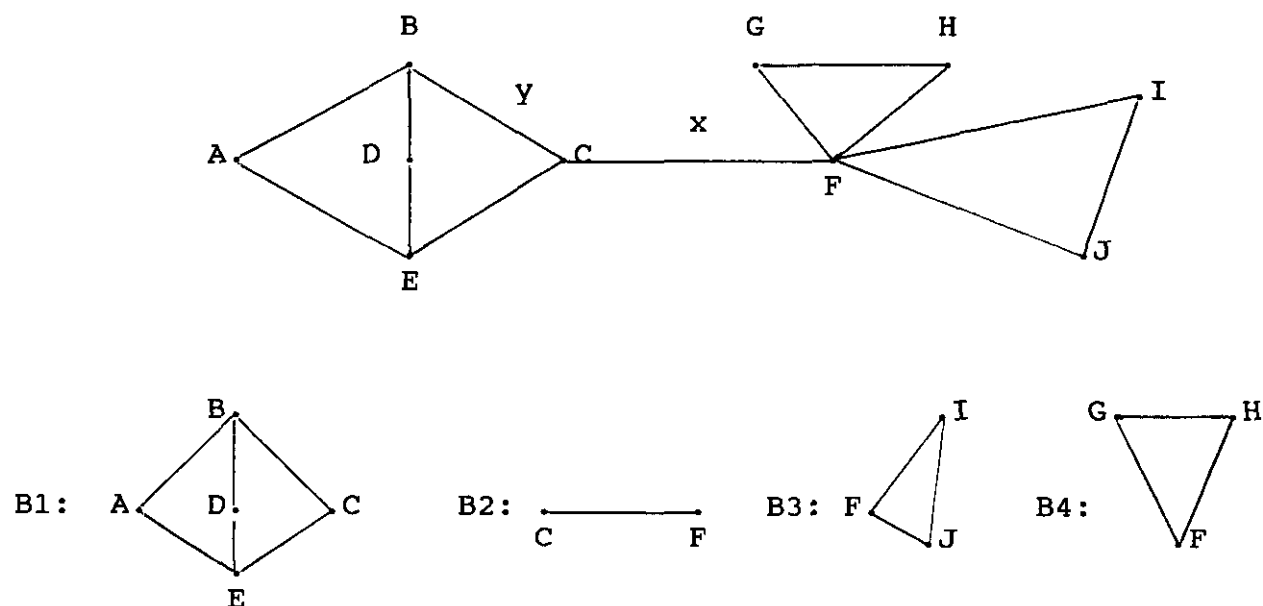


Fig. 21: Un grafo y sus bloques.

En el grafo de la Fig. 21 (el ejemplo es del propio

Harary), F es un punto de articulación, mientras que I no lo es; x es un puente, pero y no lo es. B_1, B_2, B_3, B_4 constituyen los bloques del grafo.

El mismo análisis que se ha hecho de la estructura del grafo que aparece en la Fig. 21, se podría haber hecho si dicho grafo en vez de ser un grafo conexo, hubiese sido un componente conexo de un grafo no conexo.

Hasta aquí las distintas definiciones de subgrupos dadas por los analistas de redes del enfoque cohesivo. Ha habido un par de conceptos, en concreto los conceptos de n -clan y k -core, que han sido ignorados, por tratarse de nociones muy parecidas a algunas de las que se han examinado aquí, y porque además carecen de la importancia y repercusión que han podido tener otras concepciones.

Después de haber realizado este amplio recorrido por los diferentes criterios, utilizados por unos y otros autores, para la identificación de subgrupos altamente cohesivos, se plantea cuestiones del tipo: ¿por cuál de todos ellos debe optar el analista de redes?, ¿qué conceptos se aplican mejor a la hora de analizar un grupo social específico?, ¿cuáles de todos ellos se configuran como más adecuados para, una vez aplicados a una red empírica, recibir interpretaciones que resulten interesantes y significativas al investigador en cuestión?.

El problema no se reduce a esto. Incluso, una vez que se ha optado por una u otra definición de subgrupo, en algunos casos se han de tomar otras decisiones, relativas, por ejemplo en el caso de los conceptos de n -camarilla y k -plex, a los

valores de n y k respectivamente.

En este sentido, Scott insiste, una y otra vez a lo largo de su manual sobre análisis de redes (Scott: 1991), en que siempre debe prevalecer el "juicio informado del investigador". En realidad, él habla del "juicio sociológico", pero yo prefiero eliminar el término sociológico, puesto que la metodología de análisis de redes se aplica en las ciencias sociales en general, y no sólo en sociología. La expresión "informado" se refiere a que el investigador debe conocer las asunciones matemáticas de los distintos conceptos, con el fin de poder decidir cuáles de todos ellos podrían ser relevantes a sus investigaciones particulares. Scott (1991, 104) ve peligroso que el analista asuma que cualquier procedimiento disponible en un programa de análisis de redes debe, por definición, ser útil.

Estoy de acuerdo con Scott, en el sentido de que es el investigador el que de manera sensata y no arbitraria decide, ya que, desde luego, lo que sí parece claro es que *a priori* ningún concepto se perfila como "el más adecuado". También es verdad que no se trata de computar todo lo que el ordenador te deje computar. Ahora bien, yo matizaría algo esto último.

Por una lado, pienso que los conceptos no son antitéticos, y más que excluirse entre sí, se complementan en muchos casos (sobre todo si se combinan los que tiene que ver con relaciones directas, con los que apuntan a las indirectas). Unos y otros pueden revelarnos distintas características estructurales de la red. Estas características pueden corresponderse con diferentes constructos teóricos de la disciplina donde se

enmarque el estudio (sociología, psicología, historia, economía etc...), los cuáles no tienen por qué excluirse.

Por otro lado, los programas informáticos especializados en análisis de redes permiten calcular con gran facilidad la mayor parte de éstos subgrupos, por lo que nada impide actuar de la siguiente manera: no tomar en principio ninguna decisión, esto es, calcular, si no todos, varios de estos conceptos, y luego, eso sí, descartar los resultados no significativos. Sobre esto volveré en el capítulo cuarto.

Antes de dar por finalizado este epígrafe, me gustaría referirme brevemente a la identificación de subgrupos, en el caso de relaciones valoradas. En el segundo apartado de este capítulo, ya se dijo en qué consistían dichas relaciones, y se hizo también alusión a la manera en que eran tratadas por los analistas de redes. Así, decíamos que lo habitual era utilizar un umbral, mediante el cuál los datos valorados se convertían en binarios (los que estaban por encima del umbral se les daba el valor 1, los que estaban por debajo el 0). Pero este umbral no se utiliza una única vez. Doreian (1969) nos indica cómo hacerlo en la búsqueda de subgrupos dentro de la red³⁵. Se

³⁵ No sé muy bien con cuál concepto de subgrupo se queda Doreian. Por un lado, critica la definición de camarilla como subgrafo completo maximal, alude a las diferentes definiciones de conexión en digrafos, y en general, se le considera como alguien que ha relajado la concepción inicial de camarilla. Pero, por otro lado, a parte de usar el término camarilla en el título del artículo (aunque esto no es muy importante, porque a veces se usa la palabra camarilla en sentido genérico, esto es, como subgrupo en general, y luego ya se matiza con la definición del concepto oportuno), utiliza el algoritmo de detección de camarillas de Harary y Ross (1957), y en el ejemplo identifica claramente subgrupos, cuyos miembros mantienen contactos directos entre sí. No obstante, lo importante aquí es la cuestión del tratamiento de las valoraciones, por lo que no le daré a esto demasiada importancia.

trata de hacer tanto cortes como valores diferentes contenga el grafo o matriz correspondiente. Se identifican las camarillas en cada nivel. Al elevar el valor del umbral, se van eliminando las relaciones con valores más bajos, por tanto, las camarillas se van haciendo más pequeñas. Así pues, este análisis lo que genera es una serie de camarillas anidadas.

1.6 CENTRALIDAD

Hasta ahora apenas se ha hablado de la centralidad. Hemos visto cómo los analistas de redes tienen un especial interés en detectar subgrupos dentro de la red, pero esto no es lo único que concierne a su labor. Sus preocupaciones giran también en torno a la identificación de los individuos más importantes de la red, pues es razonable pensar que al descubrir a dichos individuos se está detectando quiénes poseen una mayor capacidad para controlar el flujo de recursos (información, ayuda etc..) que recorre la red.

Esto equivale a identificar a aquellos individuos que ocupan una posición central en el grafo (es decir, una posición estratégica en algún sentido). Aquí nuevamente hace su aparición la teoría de grafos, elaborándose índices de centralidad y prestigio, en los cuales se plasman nociones tales como grado, accesibilidad, distancia, geodésico etc... Así, por ejemplo, se hablará de individuos que son centrales por acceder a un gran número de otros miembros de la red en la menor distancia, o de individuos que se distinguen del resto por tener muchas relaciones directas con otros individuos. Pues bien, a lo largo de este epígrafe analizaremos, si no todas las medidas de centralidad y prestigio, al menos las más importantes.

Acerca de la centralidad existen varias revisiones teóricas (Freeman: 1979, Knoke y Burt: 1983, Faust y Wasserman, 1992). La que voy a seguir para estructurar este epígrafe es la de Faust y Wasserman (1992), no sólo por ser la más

reciente, sino por ser la más completa, y sobre todo por contemplar tanto índices de centralidad como índices de prestigio. No obstante, en las otras revisiones se hacen importantes aportaciones³⁶, por lo que frecuentemente se hará alusión a ellas, así como a otras fuentes originales.

Antes de pasar a la primera medida de centralidad, hagamos unas cuantas aclaraciones:

a) En grafos no dirigidos, dentro de cada concepto de centralidad, se distinguirá una medida para el actor y otra para el grupo. Por ejemplo:

- Centralidad de grado del actor
- Centralización de grado del grupo

En grafos dirigidos, tendremos dos medidas para el actor:

- Centralidad de grado del actor
- Prestigio de grado del actor

En principio, debería haber otras dos medidas para el grupo, pero éstas (como se verá más adelante) no es fácil calcularlas.

b) La notación que va a ser empleada en los índices es la

³⁶ En concreto, el trabajo de Freeman marcó un hito con su sistematización de los tres conceptos de centralidad más importantes, a saber, grado, cercanía (*closeness*) y "estar entre" (*betweenness*) (este último propuesto por él mismo en un artículo anterior), aunque contemplados sólo para grafos no dirigidos.

siguiente³⁷:

- g denota el número de puntos (actores) del grafo.
- $n_1, n_2, \dots, n_g$ son las etiquetas de los puntos.
- la matriz X en la que se representa la información contenida en el grafo es una matriz $g \times g$, la cuál tiene como entradas o valores de las celdas:

$$X_{ij} = \text{el valor de la relación que va desde } n_i \text{ a } n_j$$
donde i y j ($i \neq j$) recorren todos los enteros de 1 a g . En otras palabras, $X_{ij} = 1$ si hay una relación que va del actor i al actor j .
- la notación para las medidas de centralidad y prestigio del actor, así como aquélla destinada a las medidas de centralización del grupo se indican más abajo.

c) Se definen los términos prominencia, centralidad y prestigio del actor, siguiendo a Knoke y Burt (1983, 198-199), autores a los cuales debemos estas distinciones conceptuales, pero haciendo unas advertencias.

³⁷ Es la empleada por Faust y Wasserman (1992), y a ella se adaptarán las utilizadas por otros autores, con el fin de que haya uniformidad.

Prominencia: Un actor es prominente en la medida en que está implicado en relaciones que le hacen un miembro especialmente visible de un sistema social. El marco de referencia para la prominencia de un actor va más allá de su red personal (el conjunto de actores directamente conectados con él), pues se toman en cuenta todos los otros actores del sistema, incluso aquéllos con los que no se relaciona ni siquiera indirectamente.

Centralidad y Prestigio: Knoke y Burt, al hacer la revisión conceptual de la centralidad, encuentran que hay dos clases de conceptos de prominencia desarrollados por los autores: conceptos de centralidad y conceptos de prestigio. En los primeros, se asume que los actores prominentes son aquéllos que están en gran medida "implicados" en relaciones. Lo importante es el "estar implicado", no si la prominencia es el resultado de recibir o enviar relaciones. Esto conduce a que los autores centrados en la cuestión de la "implicación", irremediabilmente se hayan focalizado en relaciones simétricas (grafos no dirigidos), donde la distinción entre recibir o enviar no tiene sentido.

En los conceptos de prestigio, se asume que los actores prominentes se configuran como aquéllos que son en gran medida "objeto" de relaciones. Aquí lo importante es la distinción entre ser la "fuente" o el "objeto" de las relaciones, no sólo el estar implicado en las mismas. En este caso nos encontramos

obviamente ante relaciones dirigidas³⁸.

Así pues, para Knoke y Burt, la centralidad se relaciona con grafos no dirigidos (relaciones simétricas) y el prestigio con grafos dirigidos (relaciones no simétricas), tomándose en cuenta en este último caso, según hemos visto en la definición, las relaciones de llegada. Así, ellos recogen cinco medidas de centralidad y cinco medidas de prestigio.

Faust y Wasserman, aluden a las definiciones de Knoke y Burt, pero no aclaran que ellos llaman también medidas de centralidad a aquéllas que constituyen la otra cara de la moneda de los índices de prestigio. En otras palabras, Faust y Wasserman (y, por lo tanto, igualmente yo) hablan también de centralidad cuando, en grafos dirigidos, lo que se toma en cuenta son las relaciones de salida (en lugar de las relaciones de llegada, como ocurre en el prestigio).

Para las medidas de centralidad del actor se utilizará la notación siguiente: C denota una medida de centralidad particular, que será una función de un actor específico, n_i . Como es habitual, i recorre los enteros de 1 a g . Dependiendo de qué concepto de centralidad estemos manejando, añadiremos a C uno u otro subíndice ($C_d(n_i)$ para centralidad de grado, $C_a(n_i)$ para centralidad de accesibilidad, $C_c(n_i)$ para centralidad de cercanía, y $C_b(n_i)$ para centralidad de "estar entre"³⁹).

Para las medidas de prestigio del actor, la notación será

³⁸ Hay que señalar que estos conceptos se han desarrollado en estudios sobre liderazgo y popularidad.

³⁹ Utilizo las iniciales de los términos en inglés.

la misma, cambiando C por P .

d) Aunque las medidas más interesantes son las relativas a los actores, también es posible en muchos casos obtener medidas a nivel de grupo. Este tipo de medidas son útiles para comparar redes. Aquí veremos algunas de ellas.

Freeman (1979, 226-227) alude a la controversia que ha habido con respecto a esta centralidad aplicada a todo el grafo (me estoy refiriendo ahora a grafos no dirigidos que es el único tipo de grafos que contempla Freeman). Algunos autores como Bavelas (1950), Flament (1963) o Sabidussi (1966) parecen relacionar la centralidad aplicada a todo el grafo con la compacticidad del mismo. Un grafo es compacto en tanto que las distancias entre pares de puntos son pequeñas. Pero esto sirve sólo para una conceptualización de la centralidad, a saber, la que se conoce como centralidad de cercanía. Freeman es más partidario de lo que él llama índices de centralización de la red. La centralidad aplicada a una red entera debe medir la tendencia de un único punto a ser más central que el resto de los puntos de la red. Este tipo de medidas de centralidad del grafo se basan en las diferencias existentes entre la centralidad del punto más central y la de los otros puntos.

Freeman (1979, 227-228), propone establecer un índice general, el cuál se irá adaptando a los diferentes conceptos de centralidad (grado, cercanía etc..). Dicho índice tiene la propiedad de que cuanto mayor es, es más probable que un único actor sea bastante central, siendo los actores restantes considerablemente menos centrales. Consiste en lo siguiente:

- Sea $C_K(n_i)$ el índice de centralidad de un actor (K^{40} se refiere a cualquiera de los conceptos de centralidad, y será sustituido en cada caso concreto por la letra adecuada).

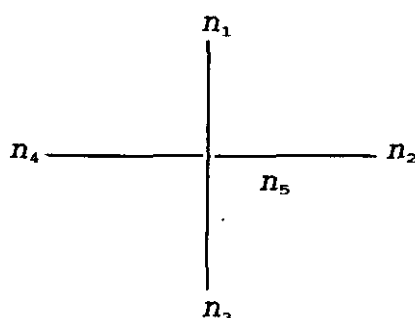
- Definimos $C_K(n^*)$ como el valor más alto entre todos los índices de los g actores de la red.

- Sea $\Sigma_{i=1}^g [C_K(n^*) - C_K(n_i)]$ la suma de las diferencias entre el valor más alto y el resto de los valores observados.

- Sea $\max \Sigma_{i=1}^g [C_K(n^*) - C_K(n_i)]$ la suma de diferencias máxima posible. El máximo se da en el grafo estrellado⁴¹. Freeman (1979) nos indica, como se verá más adelante, cómo calcular éste valor en cada uno de los tres conceptos de centralidad (centralización) contemplados por él, a saber, grado, cercanía y "estar entre".

⁴⁰ Faust y Wasserman (1992, 29) utilizan C_A en vez de C_K , porque ellos no usan la A como subíndice, ya que no tratan la centralidad de accesibilidad. Pero como dicha centralidad sí va a ser introducida aquí, me ha parecido mejor usar K como variable.

⁴¹ El grafo estrellado (*star graph*) es el caso más extremo de red centralizada, puesto que un actor central tiene contacto directo con el resto de los actores, los cuales no contactan entre sí. Un grafo estrellado tendría la siguiente forma:



La suma de diferencias se convierte en el numerador, mientras que la suma (teóricamente) máxima posible constituye el denominador:

$$(1) \quad C_k = \frac{\sum_{i=1}^g [C_k(n^*) - C_k(n_i)]}{\max \sum_{i=1}^g [C_k(n^*) - C_k(n_i)]}$$

El índice tomará valores entre 0 y 1. Será igual a 0 cuando todos los actores tengan exactamente el mismo índice de centralidad, e igual a 1 si un actor domina completamente a los otros actores.

Con respecto a grafos dirigidos, Faust y Wasserman (1992, 29) señalan que es más complicado construir medidas de prestigio (y consecuentemente de centralidad) a nivel de grupo, debido a que los valores teóricamente máximos necesitados en el denominador, a menudo no pueden calcularse. Mientras que el grafo estrellado tiene el valor máximo de centralización a nivel de grupo, el digrafo estrellado no lo tiene siempre con respecto al prestigio a nivel de grupo. Por consiguiente, sólo se verán algunas de estas medidas.

Veamos el concepto de centralidad más sencillo, a saber, la **centralidad de grado (degree)**⁴². Como el nombre indica tiene que ver con la noción de grado que vimos en el apartado 1.4. Así, la centralidad de grado de un punto viene dada por

⁴² Cada concepto lo veremos primero para grafos no dirigidos (actor y grupo), y luego para digrafos. Al final del epígrafe, un ejemplo ilustrará las diferentes medidas.

el número de líneas incidentes en dicho punto. Dicho de manera más informal, la centralidad de grado de un actor es el número de actores con los que se relaciona directamente. Los actores centrales son los que tienen un gran número de lazos directos con otros actores de la red.

La medida de centralidad de grado del actor es, por consiguiente, su grado mismo $d(n_i)$. Muchos autores han desarrollado medidas basadas enteramente o en parte en el grado de un punto. Pero, como señala Freeman (1979, 220), estas medidas son a menudo complicadas, sin haber motivo para ello. Seguiremos, por tanto la revisión de Freeman (1979, 220-221). En (2) se define $C_d(n_i)$:

$$(2) \quad C_d(n_i) = d(n_i) = x_{i+} = \sum_j x_{ij} = \sum_j x_{ji}$$

(El grado de un actor puede calcularse fácilmente mediante la suma de la fila o columna que en la matriz de adyacencia corresponden a dicho actor. Todas las matrices de los grafos no dirigidos (adyacencia, accesibilidad y distancia), como ya se dijo en su momento, son simétricas, por consiguiente, la fila y columna correspondiente a cada actor son iguales. Esto no ocurre en grafos dirigidos, en los cuáles las relaciones, accesibilidades y distancias de salida se encuentran en las filas, mientras que las de llegada, se encuentran en las columnas).

La medida tal y como está expresada en (2) tiene un problema, a saber, depende del tamaño de g . Para que sea independiente de g , y podamos comparar medidas a través de

redes de diferente tamaño, hay que estandarizarla, esto es, referirla al valor máximo⁴³. En el caso que nos ocupa, este valor máximo es $g - 1$, ya que un actor como máximo se puede relacionar directamente con todos los actores menos con él mismo. Estandaricemos, pues, la medida⁴⁴:

$$(3) \quad C'_d(n_i) = \frac{d(n_i)}{g - 1}$$

Respecto a la medida relacionada con la **centralización de grado del grupo**, es el momento de aplicar el índice general, examinado más arriba, al caso concreto de la centralidad de grado.

$$(4) \quad C_d = \frac{\sum_{i=1}^g [C_d(n^*) - C_d(n_i)]}{\max \sum_{i=1}^g [C_d(n^*) - C_d(n_i)]}$$

Los $\{C_d(n_i)\}$ del numerador son los índices de grado de los g actores, mientras que $C_d(n^*)$ es el valor más alto observado.

Freeman (1979, 229) nos sugiere cómo determinar la suma de diferencias máxima del denominador. Hemos visto que el valor máximo de $C_d(n^*)$ es $g - 1$, para un punto que se relaciona directamente con todos los demás. Si el grafo es una estrella, cada uno de los otros puntos (que no son el centro) tendrá $C_d(n_i) = 1$ (pues sólo contactan directamente con un punto, el

⁴³ Como puede observarse es la misma filosofía que la del índice general de centralización. Quizá ahora se entienda mejor el por qué del denominador de dicho índice.

⁴⁴ Los índices estandarizados oscilan entre 0 y 1.

centro). Las diferencias serán, por consiguiente,

$$(g - 1) - 1 = g - 2$$

para cada una de las $g - 1$ comparaciones⁴⁵. Así, la suma de las diferencias será

$$(g - 2)(g - 1) = g^2 - 3g + 2$$

para el grafo estrellado.

Puesto que, desde el punto de vista del grado, la estrella es el grafo más centralizado, la suma de diferencias máxima posible viene dada por $g^2 - 3g + 2$.

Podemos ahora hacer la sustitución en (4)

$$(5) \quad C_D = \frac{\sum_{i=1}^g [C_D(n^*) - C_D(n_i)]}{g^2 - 3g + 2}$$

Pasemos ahora a los grafos dirigidos. Recordemos que en estos grafos se distingue entre *outdegree* e *indegree*. Así, para elaborar el índice de **centralidad de grado del actor** se toma, en vez del grado, el *outdegree* del actor $d_o(n_i)$ (es decir, el número de relaciones de salida o enviadas directamente por el actor). Veamos en (6) este índice ya estandarizado (Faust y Wasserman: 1992, 46):

⁴⁵ Tenemos $g - 1$ comparaciones puesto que el centro se compara con todos los demás puntos salvo consigo mismo.

$$(6) \quad C'_o(n_i) = \frac{d_o(n_i)}{g - 1} = \frac{x_{i+}}{g - 1}$$

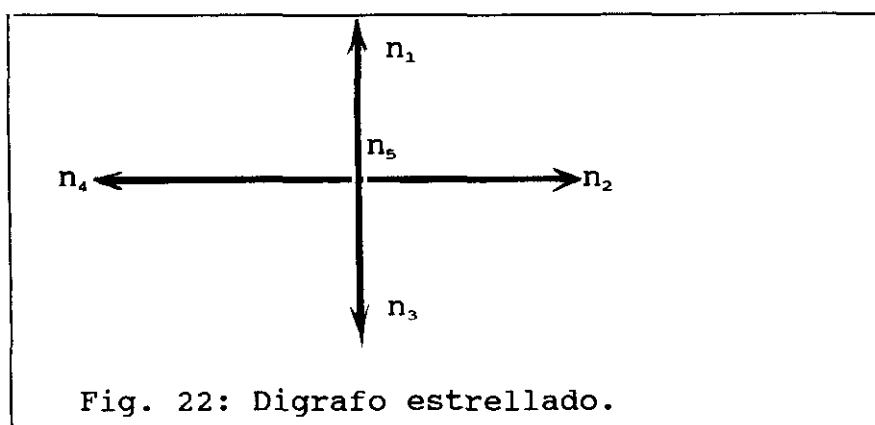
(El *outdegree* de un actor se calcula sumando la fila de la matriz de adyacencia correspondiente a dicho actor).

El índice de **prestigio de grado del actor**, como es natural, es el polo opuesto al anterior, esto es, está basado en el *indegree* del actor $d_i(n_i)$ (el número de relaciones de llegada o recibidas directamente por el actor). En (7) lo tenemos estandarizado (Faust y Wasserman: 1992, 48):

$$(7) \quad P'_o(n_i) = \frac{d_i(n_i)}{g - 1} = \frac{x_{+i}}{g - 1}$$

(El *indegree* de un actor se calcula sumando la columna de la matriz de adyacencia correspondiente a dicho actor).

Con respecto a los índices de **centralización de grado del grupo y prestigio de grado del grupo**, Faust y Wasserman (1992, 46) no sé por qué aluden sólo al primero, pero es evidente que el segundo debe responder a la misma filosofía que el primero, lo único que variará es que habrá que calcular el prestigio en lugar de la centralidad de los actores para hacer las diferencias. Así, estos autores indican que el índice de centralización de grado a nivel de grupo puede calcularse a partir de (4), si bien en este caso el denominador será $(g - 1)^2$. No explican de donde obtienen esa fórmula, pero creo que podemos averiguarlo fácilmente.



Aquí $C_p(n^*)$ sigue siendo $g - 1$. Suponemos que, aunque estemos en grafos dirigidos, de nuevo el digrafo estrellado tiene el valor máximo de centralización a nivel de grupo. (La Fig. 22 nos muestra tal digrafo). Ahora, cada uno de los otros puntos que no son el centro tendrá $C_p(n_i) = 0$ (de ellos no sale ninguna relación). Las diferencias serán

$$(g - 1) - 0 = g - 1$$

para cada una de las $g - 1$ comparaciones. Aquí, la suma de las diferencias será

$$(g - 1) (g - 1) = (g - 1)^2$$

Hemos llegado, por tanto, al denominador sugerido por Faust y Wasserman.

Pasemos a la siguiente definición de centralidad, a la cuál podemos llamar **centralidad de accesibilidad**

(*reachability*). Esta apenas es contemplada en la literatura al uso. Ni Faust y Wasserman (1992), ni Freeman (1979) la consideran. Knoke y Burt (1983, 202-203) la mencionan en su revisión teórica, pero oscura y vagamente, y sin relacionarla con otros autores. Intuyo que el motivo es el siguiente: como el nombre indica esta centralidad se basa en la accesibilidad, esto es, un actor es central en la medida en que accede a un gran número de otros actores de la red. En grafos no dirigidos, salvo que el grafo sea no conexo, todos los actores acceden a los $g - 1$ otros actores de la red, luego todos tienen el mismo índice de centralidad. Si el grafo es no conexo, esto mismo ocurrirá en cada componente. Por tanto, no parece que tenga mucho sentido calcular este índice en grafos no dirigidos.

Sin embargo, creo que esta concepción de la centralidad sí puede ser interesante en grafos dirigidos. De hecho yo la aplico en mi investigación empírica, como se verá en el capítulo cuarto. Por tanto, veámosla para este tipo de grafos.

La centralidad de accesibilidad en digrafos es algo parecida a la (mucho más conocida) centralidad de cercanía, en tanto que se toma en cuenta el número de puntos a los que tiene acceso un punto dado (esto es, que son accesibles desde ese punto), si bien en la centralidad que ahora nos ocupa nos quedamos aquí, mientras que en la centralidad de cercanía, como luego se verá, interesa también que el acceso sea en la menor distancia. En el caso del prestigio, hablaríamos del número de puntos que acceden a un punto dado (esto es, desde los cuáles se puede acceder a ese punto).

Mientras que en la centralidad de grado sólo se

consideraban las relaciones directas de los actores (haciéndose referencia a la noción de *outdegree* y a la matriz de adyacencia asociada al grafo), aquí la accesibilidad nos remite también a las relaciones indirectas. Así, la centralidad de accesibilidad de un actor viene dada por el número de actores a los que tiene acceso, esto es, el número de actores a los que envía relaciones directas o indirectas. El prestigio de accesibilidad de un actor es el número de actores que acceden a él, es decir, el número de actores de los que recibe relaciones directas o indirectas.

Sea la matriz A , cuyo tamaño es $g \times g$, la matriz de accesibilidad de la matriz X . Sus entradas son:

$$a_{ij} = 1 \text{ si el actor } i \text{ tiene acceso al actor } j$$

$$a_{ij} = 0, \text{ en los demás casos}$$

donde i y j ($i \neq j$) recorren todos los enteros de 1 a g .

Así, los índices de centralidad y prestigio de accesibilidad referidos al actor son, respectivamente:

$$(8) \quad C_A(n_i) = a_{i+}$$

$$(9) \quad P_A(n_i) = a_{+i}$$

((8) se calcula sumando la fila de la matriz de accesibilidad del actor correspondiente, mientras que (9) se calcula sumando la columna⁴⁶).

⁴⁶ Hay que aclarar que la diagonal de esta matriz de accesibilidad debe tener 0 y no 1, como se dijo en 1.4 en relación al cálculo de dicha matriz. Aunque, desde el punto de vista matemático, la diagonal de la matriz de accesibilidad ha de estar compuesta por 1, si se quiere usar esta matriz para

Para llevar a cabo la estandarización de los índices, de nuevo hay que poner en el denominador $g - 1$, ya que lo máximo es que un actor acceda (o sea accedido) a todos los demás actores, sin contar él mismo. Las medidas estandarizadas aparecen en (10) y (11).

$$(10) \quad C'_A(n_i) = \frac{a_{i+}}{g - 1}$$

$$(11) \quad P'_A(n_i) = \frac{a_{+i}}{g - 1}$$

No me aventuro a dar índices de centralización y prestigio de accesibilidad a nivel de grupo, pues Knoke y Burt no lo dan, y desconozco si el digrafo estrellado tendría en este caso el valor máximo.

El siguiente concepto de centralidad es la **centralidad de cercanía** (*closeness*). En esta centralidad lo importante es hasta qué nivel un punto está cerca de todos los demás puntos del grafo. Así, los actores centrales son los que se encuentran a una distancia corta del resto de los actores, esto es, los que sumando las distancias que les separan de los demás actores

calcular el número de individuos a los que accede un actor dado o viceversa, su diagonal debe contener 0. Como se verá en el capítulo cuarto, UCINET (el programa informático utilizado en la investigación empírica presentada en este trabajo) proporciona matrices de accesibilidad con la diagonal formada por 0.

el valor resulante es un valor bajo⁴⁷.

Varias medidas de **centralidad de cercanía del actor** han sido desarrolladas por diferentes autores (Bavelas: 1950; Sabidussi: 1966; Beauchamp: 1965 etc...), y revisadas por Freeman (1979). Este último considera que la medida más simple es la de Sabidussi (1966), el cuál propone que la centralidad de un punto se mida sumando las distancias existentes entre ese punto y todos los demás puntos del grafo. Pero, como señala Freeman (1979, 225), ésta más bien es una medida de descentralidad, puesto que crece según las distancias van aumentando, cuando centralidad en este contexto significa cercanía. Pero esto tiene una fácil solución, basta con calcular la inversa.

Así, sea $d(n_i, n_j)$ la distancia entre i y j (el número de líneas del camino más corto -geodésico- que une a los actores i y j). La distancia total que separa al actor i de todos los demás actores es $\sum_{j=1}^g d(n_i, n_j)$. En (12) tenemos el índice buscado:

$$(12) C_c(n_i) = [\sum_{j=1}^g d(n_i, n_j)]^{-1}$$

(Lo que hay dentro del corchete se calcula sumando la fila o columna de la matriz de distancia del actor correspondiente).

Freeman (1979, 225) señala que este índice es válido sólo para grafos conexos. Faust y Wasserman (1992, 35) explican el motivo para ello, de una manera especialmente clara. Supongamos

⁴⁷ No se olvide que en grafos no dirigidos, hay una única distancia entre pares de actores.

que tenemos un grafo no conexo, con un punto aislado cuyo grado es cero (el resto de los puntos constituyen un componente conexo). Las distancias existentes entre todos los demás puntos y el punto aislado son infinitas ($d(n_i, n_k) = \infty$ para todo $i \neq k$). Por lo tanto, la suma de distancias para todo actor es ∞ , y los índices de cercanía de todos los actores son cero.

Nuevamente necesitamos estandarizar el índice, esto es, necesitamos una medida de la cuál hayamos eliminado el efecto del tamaño del grafo. Beauchamp (1965) es quien ha sugerido el modo de hacerlo: ponemos $g - 1$ como denominador dentro del corchete, ya que $g - 1$ es la suma de distancias mínima para un punto que es adyacente a todos los demás puntos (1 es la distancia que le separa de cada uno de ellos). Veamos en (13) el índice estandarizado:

$$(13) \quad C'_c(n_i) = \left[\frac{\sum_{j=1}^g d(n_i, n_j)}{g - 1} \right]^{-1}$$

$$= \frac{g - 1}{\sum_{j=1}^g d(n_i, n_j)}$$

Este índice estandarizado es igual a la unidad cuando el actor es adyacente a todos los demás actores, es decir, cuando es máximamente cercano a todos los demás.

En relación al índice de **centralización de cercanía del grupo**, Freeman (1979, 230-231) recomienda usar una pequeña

variación del índice general que vimos en (1).

Así, este índice de cercanía del grupo se basa en los índices de cercanía de los actores estandarizados. El numerador del índice que buscamos es

$$\sum_{i=1}^{g-1} [C'_c(n^*) - C'_c(n_i)]$$

Con respecto al denominador (el valor máximo posible para el numerador), veamos cómo lo obtiene Freeman.

La cercanía máxima posible ocurre cuando un punto está a distancia 1 de todos los demás puntos. Entonces, $C'_c(n^*)$ es 1 para dicho punto. Todos los demás puntos están a distancia 1 del centro y a distancia 2 entre ellos mismos⁴⁸. Por lo tanto, para cada uno de ellos, $C'_c(n_i)$ es

$$\frac{g-1}{1+(2)(g-2)} = \frac{g-1}{2g-3}$$

resultando una diferencia de

$$1 - \frac{g-1}{2g-3} = \frac{g-2}{2g-3}$$

Hay $g-1$ de tales diferencias, luego la suma de diferencias máxima posible es

⁴⁸ Piénsese que en realidad estamos hablando del grafo estrellado, que es el grafo más centralizado para los tres conceptos de centralidad (grado, cercanía y "estar entre"). La distancia entre las puntas de la estrella es 2, porque al no haber entre ellas contacto directo y sí haberlo entre todas ellas y el centro, siempre hay un camino de longitud 2 con el centro de intermediario.

$$\frac{g-2}{2g-3} (g-1) = \frac{g^2-3g+2}{2g-3}$$

y el índice centralización de cercanía del grupo es

$$(14) \quad C_c = \frac{\sum_{i=1}^g [C'_c(n^*) - C'_c(n_i)]}{(g^2 - 3g + 2) / (2g - 3)}$$

Sigamos con la centralidad basada en cercanía, pero ahora en grafos dirigidos. En este tipo de grafos el geodésico (o geodésicos) desde n_i a n_j puede no ser el mismo que el que va (o los que van) desde n_j a n_i , de manera que $d(n_i, n_j)$ puede no ser igual a $d(n_j, n_i)$. En otras palabras, en dirigidos tenemos dos tipos de distancias, distancias de salida (las que van desde un punto dado a todos los demás puntos del grafo), y distancias de llegada (las que van desde todos los demás puntos al punto dado). Para el índice de centralidad de cercanía del actor habrá que considerar las distancias de salida. El índice es exactamente igual que en grafos no dirigidos, salvo que en este caso para hallar la distancia total no es indiferente tomar la fila o columna de la matriz de distancia del actor correspondiente, sino que es preciso tomar la fila. En cuanto a la estandarización, se procede igual que en no dirigidos. En (15) tenemos el índice estandarizado (Faust y Wasseman:1992, 46):

$$(15) \quad C'_c(n_i) = \frac{g - 1}{\sum_{j=1}^g d(n_i, n_j)}$$

Aquí aparece una restricción equivalente a la que teníamos en grafos no dirigidos, a saber, es indispensable que el digrafo sea fuertemente conexo, esto es, que todo par de actores sea mutuamente accesible. Una solución a este problema es considerar sólo aquellos actores que i puede alcanzar, ignorando los que son inaccesibles desde i .

Faust y Wasserman (1992, 47) proponen generalizar $C'_c(n_i)$ definiendo el rango de influencia de n_i como el conjunto de actores accesibles desde n_i . Este conjunto contiene todos los actores accesibles desde i en un número finito de pasos. Esto tiene que ver con una idea original de Lin (1976), aunque este autor considera el caso contrario, esto es, el conjunto de actores que acceden a n_i (prestigio).

Definimos J_i como el número de actores en el rango de influencia del actor i . Un segundo índice de centralidad del actor basado en cercanía considera lo próximo que está n_i a los actores que pertenecen a su rango de influencia. Ahora, definimos la cercanía centrándonos en las distancias de salida del actor i relativas a su rango de influencia. Consideramos la distancia media de salida de dicho actor con respecto al rango mencionado. Esta distancia media $\sum d(n_i, n_j) / J_i$, donde la suma se toma a partir de todos los actores j en el rango de influencia del actor i , es una medida de cercanía. Obsérvese que como se ignoran los actores que no son accesibles desde n_i , esta medida es válida incluso para digrafos que no son

fuertemente conexos. Este nuevo índice estandarizado es

$$(16) \quad C^*_c(n_i) = \frac{J_i / (g - 1)}{\sum_{j=1}^g d(n_i, n_j) / J_i}$$

En cuanto al índice de **prestigio de proximidad del actor** (reformulado ya para cualquier tipo de digrafo) se diferencia del anterior en que en vez de hablar del rango de influencia, hablamos del dominio de influencia de n_i , esto es, del conjunto de actores desde los cuales n_i es accesible.

Definimos I_i como el número de actores en el dominio de influencia del actor i . Ahora definimos la proximidad centrándonos en las distancias de llegada del actor i relativas a su dominio de influencia. Consideramos la distancia media de llegada de dicho actor con respecto al dominio mencionado. Esta distancia media, $\sum d(n_j, n_i) / I_i$, donde la suma se toma a partir de todos los actores j en el dominio de influencia del actor i , es una medida de proximidad. El índice estandarizado es (Lin: 1976):

$$(17) \quad P_p(n_i) = \frac{I_i / (g - 1)}{\sum_{j=1}^g d(n_j, n_i) / I_i}$$

Respecto al índice de **centralización de cercanía a nivel de grupo**, Faust y Wasserman (1992, 46) señalan que en grafos dirigidos nadie ha calculado el denominador adecuado para el índice general de Freeman. Con respecto al prestigio, estos

autores (1992, 49) sugieren utilizar medidas estadísticas.

Hasta aquí lo referente a la centralidad basada en cercanía. Avancemos hacia el concepto de centralidad que se conoce con el nombre de centralidad de "estar entre"⁴⁹ (*betweenness*). Freeman (1977) (uno de los padres de esta concepción de la centralidad⁵⁰) se vió motivado a desarrollar esta idea, por las dificultades anejas a la centralidad de cercanía en relación a la exigencia de que el grafo sea conexo. Ahora bien, en mi opinión, la importancia de esta nueva concepción de la centralidad radica no sólo en que esta libre de la exigencia mencionada, sino también en que se trata de una noción completamente novedosa. Aquí, lo importante no es tener muchas relaciones directas, ni acceder a muchos actores de la red, ni estar cerca de muchos de ellos, la centralidad de "estar entre" se basa en la frecuencia con la que un punto se encuentra en los caminos más cortos (geodésicos) que conectan pares de otros puntos.

Freeman en general estudia la centralidad aplicada a redes de comunicación (de esto se hablará en el siguiente epígrafe), por lo que mediante esta definición de centralidad se están identificando aquellos actores capaces de interrumpir o manipular flujos de comunicación eficaces (caminos más cortos),

⁴⁹ La traducción es mía, y no sé si es muy acertada. Quizá otra traducción podría ser centralidad de "intermediación".

⁵⁰ Anteriormente otros autores advirtieron la importancia de los actores localizados en muchos geodésicos, pero ninguno fue capaz de cuantificar esta noción. Sólo lo lograron de manera independiente Anthonisse (1971) y Freeman (1977). Yo me referiré a este último.

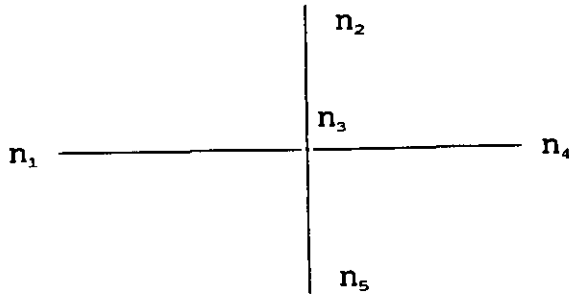
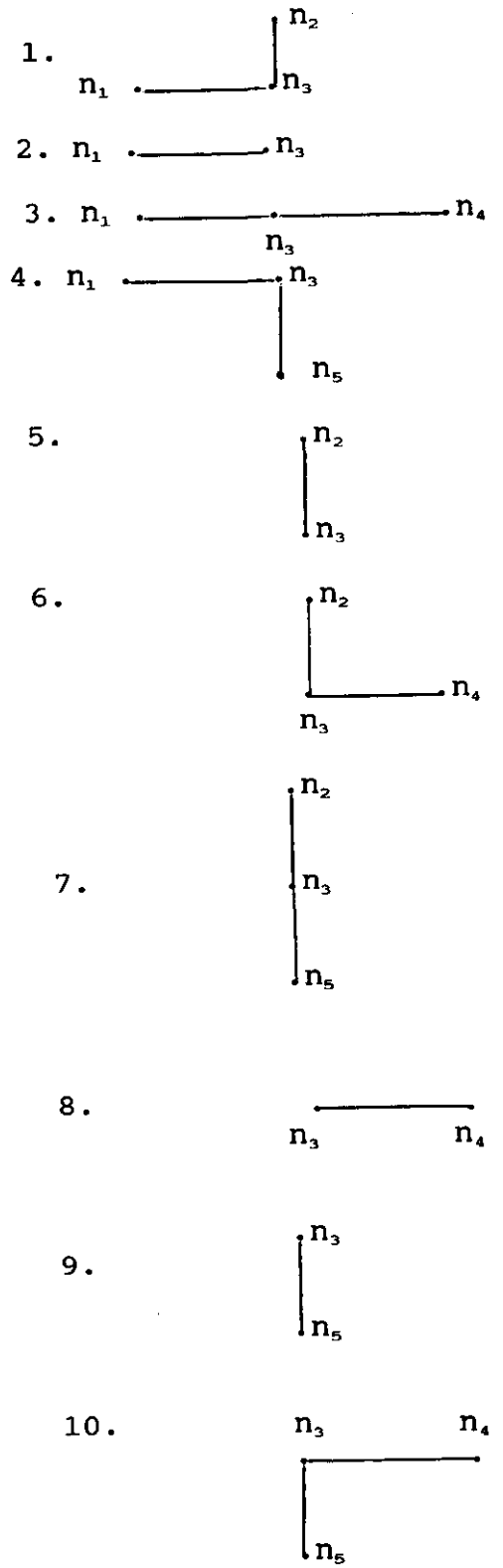


Fig.23: Estrella con sus 10 geodésicos.

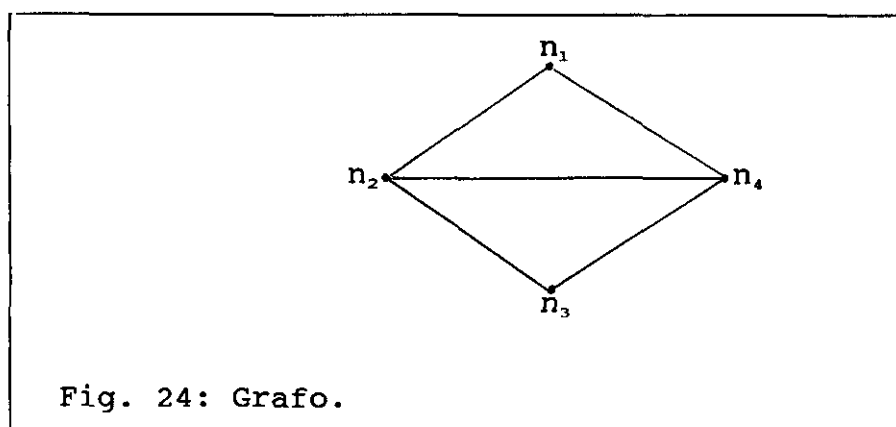


por encontrarse en medio de ellos.

Veamos cómo Freeman (1977, 36-38; 1979, 222-224) obtiene la medida de centralidad de "estar entre" del actor.

La cuestión es muy sencilla cuando un único geodésico conecta cada par de puntos. Esto es lo que ocurre en el grafo estrellado (cuyo centro, como luego veremos, muestra la máxima intermediación -*betweenness*-). En la Fig. 23 vemos que de los diez geodésicos, cuatro tienen longitud 1, mientras que los otros 6 tienen longitud 2, implican a n_3 y son geodésicos únicos. El punto central puede más o menos controlar completamente la comunicación entre pares de otros puntos.

Cuando son varios los geodésicos que conectan un par de puntos, la situación se complica. Así, un punto que se encuentra en algunos, pero no en todos los geodésicos que conectan dicho par, tiene una capacidad de control más limitada.



En el grafo de la Fig. 24, n_1 y n_3 están conectados por dos geodésicos, uno vía n_2 y otro vía n_4 . Luego, ni n_2 ni n_4 están "entre" n_1 y n_3 en el sentido estricto de teoría de grafos.

La intermediación parcial (*betweenness*) puede definirse en términos de probabilidades. Si asumimos que dos puntos n_j y

n_k son indiferentes con respecto a cuál de los geodésicos alternativos eligen para sus comunicaciones, la probabilidad de usar cualquiera de ellos es

$$\frac{1}{g_{jk}}$$

donde g_{jk} es el número de geodésicos que conectan n_j y n_k . El potencial de controlar la información que pasa entre n_j y n_k por parte de un punto n_i , puede entonces ser definido como la probabilidad de que n_i se encuentre en los geodésicos seleccionados al azar que conectan n_j y n_k . Si

$$g_{jk}(n_i) = \text{el número de geodésicos que conectan } n_j \text{ y } n_k \text{ y que contienen } n_i,$$

entonces

$$\frac{1}{g_{jk}} \times g_{jk}(n_i) = \frac{g_{jk}(n_i)}{g_{jk}}$$

es la probabilidad que buscamos.

Para determinar la centralidad de un punto n_i , sumamos sus valores de intermediación parciales para todos los pares de puntos que no incluyen al punto i . Así en (18) tenemos el índice que buscamos:

$$(18) \ C_B(n_i) = \sum_{j < k} g_{jk}(n_i) / g_{jk}$$

para $i \neq j, k$. Siempre que n_i se encuentre en el único geodésico que conecta un par de puntos, $C_b(n_i)$ se incrementa en 1. Cuando haya geodésicos alternativos, $C_b(n_i)$ crecerá en proporción a la frecuencia de ocurrencia de n_i en dichos geodésicos.

(La localización y cómputo de geodésicos, y por consiguiente el cálculo de la centralidad de "estar entre" exige el uso de un programa de ordenador, a menos que el grafo sea muy pequeño).

En cuanto a la estandarización de la medida, esto es, la búsqueda de una medida relativa a su valor máximo en términos del número de puntos del grafo, Freeman (1977) demuestra que el valor máximo tomado por $C_b(n_i)$, lo alcanza sólo el centro de una estrella. Veamos cómo lo determina.

En dicha estrella, todos los puntos son mutuamente accesibles. Hay $g(g - 1)/2$ caminos que conectan los pares no ordenados del grafo⁵¹. De estos caminos, $g - 1$ conectan al centro con los demás puntos, de manera que el número de caminos que conectan pares de puntos y contienen al centro es

$$\frac{[g(g - 1)]}{2} - (g - 1) = \frac{g^2 - 3g + 2}{2}$$

Así la medida estandarizada es:

⁵¹ Esta fórmula nos es ya familiar. Recuérdese cuando en 1.4 hablábamos de la densidad del grafo, y decíamos que $n(n - 1)/2$ era el máximo de líneas distintas que podía contener un grafo no dirigido de n puntos.

$$(19) \ C'_B(n_i) = \frac{C_B(n_i)}{g^2 - 3g + 2 / 2}$$

Los valores de $C'_B(n_i)$ pueden compararse entre grafos. Un grafo estrellado de cualquier tamaño tendrá un punto central con $C'_B(n_i) = 1$, mientras que todos los demás puntos tendrán $C'_B(n_i) = 0$. Tanto $C_B(n_i)$ como $C'_B(n_i)$ puede determinarse para cualquier grafo, sea o no conexo.

En lo referente al índice de **centralización de "estar entre" del grupo**, inicialmente Freeman (1977, 39) utiliza el índice general (véase (1)) con los índices de "estar entre" de los actores estandarizados. Así, el numerador es

$$\sum_{i=1}^{g-1} [C'_B(n^*) - C'_B(n_i)]$$

El denominador lo constituye $g - 1$, y aunque Freeman no explica de dónde lo obtiene, creo que podemos deducirlo fácilmente.

El grafo más centralizado para la centralidad de "estar entre" es la estrella, cuyo centro, como ya se ha dicho, muestra la máxima intermediación. Si $C'_B(n^*)$ es 1 para dicho centro y $C'_B(n_i)$ es 0 para todos los demás puntos, entonces la diferencia es $1 - 0 = 1$. Habiendo $g - 1$ diferencias, la suma de diferencias máxima posible es $1 (g - 1) = (g - 1)$. El índice de "estar entre" a nivel de grupo es

$$(20) C_B = \frac{\sum_{i=1}^g [C'_B(n^*) - C'_B(n_i)]}{g - 1}$$

Posteriormente, Freeman (1979, 230), con el fin de aplicar el índice general sin ninguna variación, sustituye en (20) $C'_B(n^*)$ y $C'_B(n_i)$ por su equivalente en (19). De manera que, tras las oportunas operaciones matemáticas, llegamos al siguiente índice (semejante al anterior) basado en los índices de "estar entre" de los actores sin estandarizar:

$$(21) C_B = \frac{2 \sum_{i=1}^g [C_B(n^*) - C_B(n_i)]}{g^3 - 4g^2 + 5g - 2}$$

Pasemos a los grafos dirigidos. La extensión del índice de centralidad de "estar entre" del actor a grafos dirigidos ha sido llevada a cabo por Gould (1987)⁵². Aquí no se van a distinguir las dos medidas de centralidad y prestigio. Desde luego, se tienen en cuenta las direcciones de las relaciones, siendo dirigidos los geodésicos entre cualesquiera par de actores. Ahora bien, no se va a distinguir si un actor se encuentra en los geodésicos de salida o de llegada que conectan a un actor con otro. Dicho de otra manera, sigue interesando la frecuencia con la que un punto se encuentra en los caminos

⁵² Voy a intentar simplificar y sintetizar las explicaciones de Gould, con el fin de que la exposición sea clara y breve.

más cortos (en este caso dirigidos) que conectan pares de otros puntos, pero da igual si el camino va en una dirección o en otra.

El índice sin estandarizar que vimos en (18) sigue valiendo, aunque por supuesto los geodésicos son dirigidos, y la suma es para todo par ordenado de puntos. En cuanto a (19), el denominador es diferente por la siguiente razón: ahora tenemos $g(g - 1)$ caminos que conectan pares ordenados del grafo (esto es, el doble de caminos). De estos caminos, $2(g - 1)$ conectan al centro de la estrella con los demás puntos (también el doble de caminos, puesto que en esta estrella hay dos arcos -uno en cada dirección- entre el centro y cada punta de la estrella). Así, el número de caminos que conectan pares de puntos y contienen al centro es

$$[g(g - 1)] - [2(g - 1)] = g^2 - 3g + 2$$

El índice estandarizado para grafos dirigidos es:

$$(22) \quad C'_B(n_1) = \frac{C_B(n_1)}{g^2 - 3g + 2}$$

En cuanto a la medida de **centralización de "estar entre"** referida al grupo, Gould (1987, 281-282) señala que puede calcularse para grafos dirigidos, pero que su interpretación puede no ser significativa. Esta medida en grafos no dirigidos tienen la característica siguiente: al eliminar una tras otra

las líneas de una estrella, la centralización del grafo decrece monotónicamente. Por ejemplo, en un grafo estrellado no dirigido con $g = 5$, la eliminación de una única línea siempre reduce la centralización del grafo de su máximo (que es 1) a 0,5, independientemente de cuál línea sea eliminada. Eliminar una segunda línea supone que se reduce a 0,16, de nuevo independientemente de cuál sea la línea eliminada. Eliminar una tercera línea convierte la centralización en 0.

Sin embargo, cuánto disminuye la centralización en grafos dirigidos depende de qué arcos son eliminados y en qué orden. Debido a estas dificultades, no es aconsejable calcular medidas de centralización del grafo basadas en "estar entre" para grafos dirigidos.

Finalmente, hay que señalar que existen otras definiciones de centralidad, pero ninguna de ellas va ser tratada aquí con detenimiento, por tratarse de conceptos que requieren un aparato matemático muy complejo. Ahora bien, sí voy a explicar al menos brevemente en qué consisten, aunque no entraré a detallar los índices⁵³. En particular, me voy a referir a la centralidad de información (Stephenson y Zelen: 1989) y al prestigio de status o rango (Bonacich: 1972; 1987; Mizruchi et al: 1986).

La centralidad de información tiene que ver con el último concepto de centralidad examinado, a saber, la centralidad de "estar entre". Recordemos que al calcular la intermediación,

⁵³ Para este breve bosquejo, voy a seguir a Faust y Wasserman (1992, 40-43, 51-54).

Freeman sólo considera los geodésicos, esto es, los caminos más cortos. El resto de los caminos son ignorados. Pues bien, la centralidad de información es una generalización de la noción de "estar entre", en tanto que se toman en cuenta, a la hora de calcular la intermediación, todos los caminos entre los actores (otorgándoles pesos en función de su longitud).

Los índices de centralidad de información están pensados para grafos no dirigidos. Faust y Wasserman (1992, 48) desconocen la manera de adaptarlos a grafos dirigidos.

Con respecto al **prestigio de status o rango**, como el nombre indica, se refiere a grafos dirigidos⁵⁴. Aquí, se toma en cuenta el propio prestigio de los actores que están próximos al actor bajo estudio. La idea que subyace es que si muchos actores prestigiosos eligen a un actor, a dicho actor se le debería considerar con más prestigio que aquél que es elegido por actores periféricos. Cuantificar esta idea requiere el uso de medidas altamente sofisticadas desde el punto de vista matemático, puesto que el rango de un actor depende del rango de aquéllos que le eligen, pero el rango de estos últimos depende a su vez del rango de aquellos otros por quienes son elegidos, y así sucesivamente.

Una vez finalizada esta amplia exposición acerca de los diferentes conceptos de centralidad, cabe preguntarse (de la

⁵⁴ Así lo consideran Faust y Wasserman, y para este tipo de grafos parece que se calculan estos índices en el programa informático llamado GRADAP. Ahora bien, UCINET, que es el programa que yo utilizo, calcula los índices de Bonacich solamente para grafos no dirigidos.

misma manera que hicimos al final del epígrafe 1.5) por la elección de los mismos.

Como colofón de su revisión teórica acerca de las centralidades basadas en grado, cercanía y "estar entre" (en grafos no dirigidos), Freeman (1979, 232 y ss.) calcula las diferentes medidas para todos los grafos posibles de cinco puntos. Analizando los resultados concluye, entre otras cosas, que tanto para la centralidad del actor como para la centralización del grupo, el mayor rango de variación de los valores lo tienen los índices basados en "estar entre". Estos índices podríamos decir que son los que afinarían más. Las medidas basadas en grado, por el contrario, serían las más burdas.

Pero, a mi juicio, tampoco Freeman se decanta claramente por uno u otro concepto⁵⁵. Como ya se ha dicho más arriba, Freeman está pensando en redes de comunicación, y en ese sentido, los tres conceptos especifican tres características estructurales importantes de dichas redes. Así, las medidas basadas en el grado de los puntos indican actividad comunicativa, las basadas en cercanía son índices de independencia y eficacia (al estar cerca se evita el control que puedan ejercer otros intermediarios), y, finalmente, las fundadas en la intermediación de los puntos son índices del potencial para controlar la comunicación. Pero, en otro tipo de aplicaciones (Freeman alude en particular a la percepción del liderazgo) cualquier concepción de la centralidad o una

⁵⁵ Faust y Wasserman (1992, 60), por el contrario, piensan que Freeman aconseja encarecidamente el uso de la centralidad basada en "estar entre".

combinación de las mismas podría ser apropiada.

En el próximo epígrafe se mencionará un experimento llevado a cabo por Freeman *et al* (1980), donde se comparan las diferentes medidas de centralidad, saliendo en este caso peor parada la centralidad de cercanía.

Knoke y Burt (1983, 214-215) insisten en que las distintas medidas de prominencia no pueden usarse como indicadores intercambiables de prominencia, aunque en investigaciones particulares (de hecho, a ellos les pasa) se produzcan altas correlaciones entre diferentes medidas.

Desde mi punto de vista, el problema es el mismo que el planteado al final del apartado dedicado a los subgrupos. Efectivamente, como señalan Knoke y Burt, nos encontramos ante conceptualizaciones diferentes, las cuales en principio arrojan resultados distintos. No podemos extrapolar la utilidad de una medida en un tipo de red concreta, o la asociación entre dos índices surgida en una aplicación empírica específica.

De nuevo hay que aludir al "juicio informado del investigador" y a la relevancia que pueda tener una medida determinada para sus intereses concretos. En el caso de la centralidad, sugiero que se proceda como en el cómputo de los subgrupos, puesto que los diferentes conceptos de centralidad pueden también complementarse, y los paquetes informáticos se muestran en este caso igualmente útiles.

Quiero acabar este epígrafe, ilustrando con dos ejemplos muy sencillos cómo se calculan algunas de las medidas de centralidad y prestigio. En las Fig. 25 y 27 aparecen los grafos con las matrices utilizadas para calcular los índices.

Las Fig. 26 y 28 contienen las tablas con los diferentes índices calculados, así como una ejemplificación de cómo se lleva a cabo la sustitución en las fórmulas en el caso del actor A, y en la centralización de grado a nivel de grupo (en el grafo no dirigido).

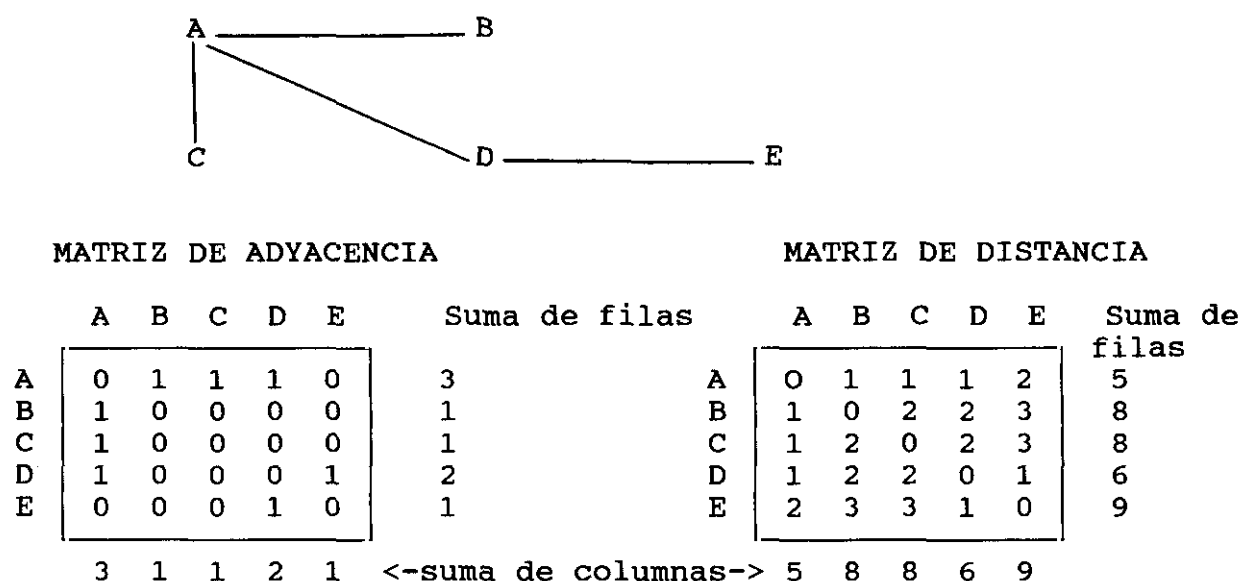
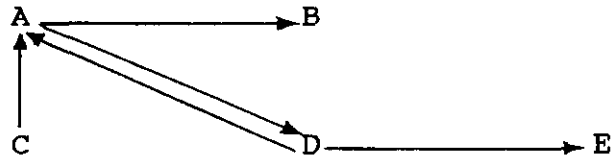


Fig. 25: Grafo y sus matrices de adyacencia y distancia.

	$C'_D(n_1)$	$C'_C(n_1)$	$C'_B(n_1)$
A	$\frac{3}{5-1} = 0.75$	$\frac{5-1}{5} = 0.8$	$\frac{(1/1)+(1/1)+(1/1)+(1/1)+(1/1)}{[5^2-(3 \times 5)+2]/2} = 0.83$
B	0.25	0.5	0
C	0.25	0.5	0
D	0.5	0.67	0.5
E	0.25	0.44	0

$C_D = \frac{(3-1)+(3-1)+(3-2)+(3-1)}{5^2-(3 \times 5)+2} = 0.58$	$C_C = 0.64$
	$C_B = 0.71$

Fig. 26: Índices de centralidad y centralización para el grafo de la Fig. 25.



MATRIZ DE ADYACENCIA							MATRIZ DE ACCESIBILIDAD							
	A	B	C	D	E	Suma de filas		A	B	C	D	E	Suma de filas	
A	0	1	0	1	0	2	A	0	1	0	1	1	3	
B	0	0	0	0	0	0	B	0	0	0	0	0	0	
C	1	0	0	0	0	1	C	1	1	0	1	1	4	
D	1	0	0	0	1	2	D	1	1	0	0	1	3	
E	0	0	0	0	0	0	E	0	0	0	0	0	0	
						2 1 0 1 1	<-suma de columnas->							2 3 0 2 3

MATRIZ DE DISTANCIA

	A	B	C	D	E
A	0	1	∞	1	2
B	∞	0	∞	∞	∞
C	1	2	0	2	3
D	1	2	∞	0	1
E	∞	∞	∞	∞	0

Fig. 27: Digrafo y sus matrices de adyacencia, accesibilidad y distancia.

	$P'_D(n_i)$	$P'_A(n_i)$	$P_P(n_i)$	$C'_B(n_i)$
A	$\frac{2}{5-1} = 0.5$	$\frac{2}{5-1} = 0.5$	0.5^{*1}	0.33^{*2}
B	0.25	0.75	0.45	0
C	0	0	0	0
D	0.25	0.5	0.33	0.17
E	0.25	0.75	0.38	0

$^{*1} P_P(A) = \frac{2 / (5-1)}{2/2} = 0.5$

$^{*2} C'_B(A) = \frac{(1/1)+(1/1)+(1/1)+(1/1)}{5^2-(3 \times 5)+2} = 0.33$

Fig. 28: Indices de prestigio y centralidad para el digrafo de la figura 27.

1.7 CAMPOS DE APLICACION

Los campos de aplicación por excelencia del análisis de redes son la sociología, la antropología y la psicología social, aunque también cabe encontrar algunas aplicaciones en economía, política e historia.

Son múltiples los estudios empíricos que se han hecho al respecto, entre los que cabe citar aquéllos acerca de la familia y las relaciones de parentesco en general, la elección de amistad en grupos escolares, las relaciones laborales en centros de trabajo, la influencia de las relaciones sociales informales en la búsqueda de empleo, el liderazgo de las élites en grandes ciudades, las redes intercorporativas en economías nacionales, las redes científicas en disciplinas profesionales, los patrones de difusión de innovaciones tecnológicas etc...

Muchos de estos estudios tienen un carácter teórico, o bien, porque se llevaron a cabo cuando la metodología empezaba a dar sus primeros pasos, o bien, porque son anteriores al desarrollo de la informática. Esto último es fundamental, pues cuando se intentan llevar a la práctica, esto es, aplicar a una red real (aunque ésta no sea excesivamente grande) conceptos como camarilla, componente, puente, centralidad de intermediación etc... , no queda más remedio que hacer uso del ordenador.

He seleccionado una pequeña muestra de estos estudios para ser tratada aquí. Algunas aplicaciones han sido elegidas por constituir estudios clásicos dentro de la metodología de redes, otras por parecerme que están en alguna medida relacionadas con

mi propia investigación empírica, y alguna otra, como la investigación acerca de la Roma de Cicerón, por estimar oportuno aludir al menos a un estudio relacionado con el enfoque de la equivalencia estructural.

Ahora bien, tengo que aclarar que las escasas aplicaciones en el campo de la Historia (exceptuando la de Cicerón) van a ser tratadas en el capítulo tercero. En dicho capítulo específico lo que considero que son los aspectos más novedosos del presente trabajo de investigación, a saber, a un nivel general, la pertinencia de aplicar la metodología de análisis de redes a un área (la Historia) en la que apenas ha sido aplicada anteriormente, y a un nivel más concreto, la posibilidad de vincular la metodología de redes clientelares (una metodología concreta dentro de la Historia) con la metodología de redes sociales.

Una de las aplicaciones clásicas del análisis de redes es la que lleva a cabo Elizabeth Bott (1990) en su investigación acerca de la organización social y psicológica de algunas familias urbanas. Se trata de una aplicación completamente teórica (propia de una precursora del análisis de redes poco inmersa en los tecnicismos de grafos), por lo que sólo van a ser utilizados conceptos muy teóricos como red social (egocéntrica en este caso) o densidad⁵⁶.

Es preciso hacer unas cuantas aclaraciones preliminares que nos permitan situarnos en el trabajo de Bott (1990, 41-90).

⁵⁶ Como se recordará, Bott emplea el término conexión, pero en realidad se está refiriendo a la densidad de las redes.

Así, hay que señalar que las familias estudiadas por esta investigadora son inglesas, están constituidas por marido, mujer e hijos (estos últimos pequeños), cada una de ellas ocupa su propia vivienda en diferentes barrios de Londres y tienen un *status* socioeconómico distinto. Son en total veinte familias, pero no existe la pretensión de que constituyan una muestra representativa, sino un ejemplo de familias urbanas. Finalmente, la entrevista es el método utilizado para la obtención de los datos.

Lo que Bott analiza en concreto son las diferencias en la ejecución de los roles conyugales. Dicho de manera sencilla, Bott (1990, 37) se da cuenta que en algunas de las familias investigadas se produce una clara separación de roles (esto es, hay un claro reparto de tareas domésticas, y el tiempo de ocio no es compartido), mientras que en otras no existe tal separación (marido y mujer comparten muchas actividades, pasan juntos la mayor parte del tiempo y es menos rígida la división del trabajo en las tareas domésticas). Pues bien, las causas de estas diferencias hay que encontrarlas en el tipo de red informal (constituida por amigos, vecinos y parientes) en que se inserta cada una de las familias. Veamos esto un poco más despacio.

Bott (1990, 91) señala que existen muchas maneras de desempeñar los roles conyugales por parte de los maridos y mujeres incluidos en su investigación.

En un extremo se encuentra un tipo de familia en el que el marido y la mujer realizan todas las tareas posibles de forma separada e independiente. Tienen una estricta división

del trabajo doméstico. En su tiempo libre el marido se va a jugar al cricket con los amigos, mientras ella visita a sus parientes o va al cine con sus vecinas. Su comportamiento les parece completamente normal (dentro de su círculo social).

En el otro extremo se sitúa otro tipo de familia en el que el marido y la mujer comparten tantas actividades y pasan juntos tanto tiempo como les es posible. Muchas tareas domésticas las comparten o se las intercambian (comida, planchado, cuidado del jardín etc...). Pasan juntos la mayor parte de su tiempo libre y se relacionan con los mismos amigos. Al igual que la otra pareja, su conducta les parece normal.

Entre ambos extremos hay una amplia gama de casos.

Bott (1990, 94 y 95) observa que todas las familias investigadas dicen haber sufrido grandes cambios (en lo relativo a la segregación de roles conyugales) a raíz del nacimiento de sus hijos. En un primer momento, Bott pensó que todo esto podría tener que ver con la presión del entorno social, la cuál variaría en función de la clase social a la que perteneciera cada familia. Pero, este intento de explicar la segregación conyugal en términos de clase social no tuvo éxito. Otro intento fallido de explicación consistió en relacionar dicha segregación con el tipo de barrio en el que vivían las diferentes familias.

Estos fracasos llevaron a Bott (1990, 95 y ss) a plantear las cosas de otra manera. Así, empezó a fijarse en el entorno inmediato de las familias, esto es, sus relaciones con amigos, vecinos, parientes, compañeros de trabajo etc... En otras

palabras, el concepto de red⁵⁷ (egocéntrica) comenzó a llevarla por caminos más fructíferos.

Primero se da cuenta que las relaciones sociales externas de cada familia adoptan la forma de una red (no de un grupo organizado). A continuación, advierte que no todas las redes a las que pertenecen las familias poseen la misma densidad. Bott alude a la distinción entre red trabada y red suelta (de la cuál se habló en el apartado 1.4) y todos estos descubrimientos la llevan a enunciar la siguiente hipótesis:

"el grado de separación en el rol relacional de marido y mujer está directamente relacionado con la mayor o menor conectividad⁵⁸ de la red social de la familia" (Bott: 1990, 99).

Las familias con un alto grado de separación de roles conyugales se caracterizan por tener una red muy trabada (muchos de sus amigos, vecinos y parientes se conocen entre sí); por el contrario, las familias que carecen de dicha separación poseen una red suelta, poco unida.

Lo que parece ocurrir, a juicio de Bott, es lo siguiente: cuando marido y mujer llegan al matrimonio con redes muy unidas (y las condiciones favorecen la persistencia de este modelo), el matrimonio se instala sobre dichas relaciones preexistentes, y ambos cónyuges seguirán compartiendo actividades con gente

⁵⁷ Bott sigue la definición de Barnes (1954) citada en el primer epígrafe de este capítulo.

⁵⁸ En realidad densidad.

exterior a su propia familia de procreación. La separación rígida de roles conyugales tiene lugar porque cada esposo por separado se siente apoyado por su propia red. Si ocurre lo contrario, esto es, si marido y mujer llegan al matrimonio con redes muy sueltas o si sus redes se vuelven poco unidas después del matrimonio, entonces se ven obligados a buscar apoyo mutuamente.

Bott reconoce que la densidad de las redes no es el único factor a tener en cuenta. Evidentemente, entre otras variables que afectan a la forma de desempeñar los roles conyugales hay que destacar las personalidades del marido y mujer en cuestión. Bott es consciente de que la hipótesis que plantea en el libro necesita de una formulación más precisa y de una comprobación en términos cuantitativos. Sin embargo, la cuestión de la densidad de la red no deja de parecerle (y creo que razonablemente) una idea novedosa, mediante la cual puedan abrirse otras vías de investigación en estudios sobre familias.

Otro punto de referencia en análisis de redes es el famoso argumento de Granovetter (1973) conocido como "la fuerza de los lazos débiles", así como las aplicaciones del mismo: acceso al mercado laboral, difusión de ideas innovadoras y organización social.

Aquí las redes son también de tipo egocéntrico o personal, y en cuanto al contenido y dirección de la relaciones, se trata de relaciones de amistad con carácter simétrico. Veamos el argumento.

Granovetter (1973, 1361 y ss) distingue entre lazos

fuertes y lazos débiles. De una manera intuitiva podemos decir que la fuerza de un lazo está en función de una serie de características del mismo: cantidad de tiempo, intensidad emocional, intimidad y reciprocidad. Consideremos dos individuos cualquiera A y B , y un conjunto de otros individuos $S = C, D, E \dots$ relacionado con uno de ellos o con ambos. Podemos formular la siguiente hipótesis: cuanto más fuerte sea el lazo entre A y B , mayor es la proporción de individuos de S a los cuáles están ambos ligados (esto es, sus estrellas primarias coinciden bastante). Podemos predecir que este solapamiento en los círculos de amistad es mínimo cuando entre A y B no existe ningún lazo, intermedio cuando el lazo que los une es débil, y máximo cuando dicho lazo es fuerte.

Precisemos más la hipótesis. Una tríada que es improbable que ocurra es aquella en la que A y B están fuertemente relacionados, A , a su vez, mantiene un lazo fuerte con C , pero B y C no se relacionan en absoluto. Exageremos un poco y digamos que esa tríada nunca ocurre. En ese caso, si A y B se relacionan fuertemente, entonces cada uno de ellos se relacionará también con todos aquellos individuos con los que el otro mantenga lazos fuertes. Las estrellas primarias de los dos coinciden, por lo que manejan la misma información y en general tienen las mismas oportunidades. Sin embargo, si entre A y B existe un lazo débil, sus estrellas primarias pueden diferir bastante, constituyendo dicho lazo la única vía de acceso a individuos distintos de la propia estrella primaria. El lazo débil del que hablamos se corresponde con el concepto de teoría de grafos que se conoce con el nombre de puente.

En el epígrafe 1.5 se dió una definición de puente. Ahora podemos dar otra que, aunque coherente con la primera, resulte más pertinente. Un puente es una línea en una red, la cuál proporciona el único camino entre dos puntos. Puesto que cada persona tiene un gran número de contactos, un puente entre A y B facilita la única ruta por la cual la información o la influencia puede fluir desde cualquier contacto de A a cualquier contacto de B, y consecuentemente, desde cualquier persona conectada indirectamente a A a cualquier persona conectada indirectamente a B.

De esta manera podemos pasar del nivel diádico (A y B) al nivel de toda la red, y explicar algunos fenómenos como, por ejemplo, cómo se difunden las innovaciones tecnológicas, o cómo los individuos acceden a todo aquello que les abre las puertas al mercado laboral (información y relaciones sociales informales).

Hay que señalar (aunque de lo dicho hasta ahora se deduce fácilmente) que ningún lazo fuerte es un puente, y que, aunque todos los puentes son lazos débiles, no todos los lazos débiles son necesariamente puentes.

Granovetter reconoce que en la práctica y en grandes redes es improbable que una relación específica proporcione el único camino entre dos puntos. Por este motivo, introduce la noción de *puente local*, esto es, un puente que no constituye el único camino entre dos puntos, pero sí el camino más corto no sólo para esos dos puntos sino para muchos otros relacionados con ellos. Los puentes locales son igualmente útiles y se corresponden también con lazos débiles. Así pues, puede darse

el caso de que entre redes egocéntricas haya más de un lazo débil.

Granovetter (1973, 1371-1373) aplica su argumento al mercado laboral. Lo que investiga en particular es la naturaleza del lazo existente entre el individuo que cambia de trabajo y el individuo que le proporciona la información necesaria. Así, este autor toma una muestra al azar de personas que han cambiado de trabajo (técnicos, profesionales y directivos), y que viven a las afueras de Boston. Utiliza, como medida de la fuerza del lazo, la frecuencia con que se veían el que cambia de trabajo y su contacto, en la época en la que este último le pasó la información al primero.

Trás hacer las encuestas pertinentes, Granovetter obtiene los siguientes resultados: de aquéllos que encontraron el trabajo a través de contactos, el 16,7% vió a su contacto al menos dos veces a la semana, el 55,6% más de una vez al año, pero menos de dos veces a la semana, y el 27,8% una vez al año o menos.

Podemos concluir que, aunque *a priori* se tienda a pensar que aquéllos con los que uno tiene lazos fuertes (amigos íntimos) están más motivados a ayudar, dando información acerca de trabajos; sin embargo, los individuos con los que nos relacionamos débilmente (conocidos) es más probable que se muevan en círculos distintos a los nuestros, y que, por lo tanto, posean información diferente a la nuestra.

En un trabajo posterior, Granovetter (1982) revisa una serie de estudios empíricos que han testado directamente su hipótesis del año 73, y, a continuación, hace unas

puntualizaciones al argumento.

Veamos brevemente estas puntualizaciones. Algunos estudios empíricos parecen indicar que, para que el argumento funcione es preciso que los individuos sean de un nivel educativo alto. Granovetter se plantea el por qué de estos resultados, y llega a la conclusión siguiente: en grupos de un nivel socioeconómico bajo los lazos débiles no suelen ser puentes, sino que más bien apuntan a conocidos de amigos o parientes. Por consiguiente, la información que proporcionan no amplía el horizonte de oportunidades. Por el contrario, en grupos de un nivel socioeconómico más alto, los lazos débiles sí constituyen puentes mediante los cuales es posible superar la distancia social.

Granovetter (1982, 129 y 130) es consciente de que los resultados de los diferentes estudios empíricos son esperanzadores, pero no conclusivos. No es suficiente con probar que todos los puentes están constituidos por lazos débiles, hay que mostrar también que algo fluye a través de esos puentes, y que lo que fluye juega un papel importante en la vida social de los individuos. Granovetter insiste en que todos los puentes son lazos débiles, pero no todos los lazos débiles (ni siquiera la mayoría) son puentes. Sería interesante una investigación más sistemática acerca del origen y desarrollo de aquellos lazos que sirven de puente, en comparación con aquellos otros que no sirven para tal fin.

El análisis de redes sociales muestra también su utilidad, a la hora de explicar la estructura de las redes científicas

informales. Crane (1969) intenta descubrir si en un área de investigación específica puede encontrarse algo que se asemeje a una organización social.

Aclaremos primero unas cuestiones previas (Crane: 1969, 335-339): el área de investigación seleccionada es la correspondiente a la comunidad de investigadores de sociología rural; los cuestionarios por correo constituyen la fuente de los datos; el número de científicos a los que se les envía cuestionarios es de 172, de los cuáles contestan 147 (todos ellos han publicado en un área de problemas particular); y los cuestionarios versan acerca de diferentes tipos de relaciones científicas (se les pide que elijan a otros científicos siguiendo alguno de los siguientes criterios, a saber, comunicación informal, colaboración actual, dirección de tesis e influencia con respecto a la selección de problemas y técnicas).

Los cuestionarios arrojan el siguiente resultado: los científicos entrevistados eligen a colegas que no han publicado en el área con la misma frecuencia que a aquéllos otros pertenecientes a la misma. Sin embargo, Crane (1969, 340 y 341) piensa que hay varias razones para argumentar a favor de que estos resultados no implican la ausencia de organización social dentro del área de problemas.

Por un lado, la mayoría de los individuos externos al área son seleccionados solamente una vez. Sólo uno de ellos es nombrado más de diez veces. Por otro lado, dentro del área de problemas (además de darse una situación distinta en cuanto al número de elecciones recibidas por un único individuo) la mayor

parte de los científicos no elegidos (o elegidos dos veces o menos) se caracterizan por ser bastante improductivos. Así pues, la organización social del área de problemas se centra alrededor de un grupo pequeño de científicos productivos.

Con respecto al conocimiento personal entre los científicos entrevistados y los científicos elegidos, es más frecuente que exista dicho conocimiento cuando el colega seleccionado publica dentro del área. Por tanto, la influencia de los individuos externos parece que se ejerce más bien a través de las publicaciones.

Pero volvamos a los científicos productivos, esto es, a aquéllos que han publicado más de diez artículos dentro del área. Crane (1969, 341-346) analiza hasta qué punto se encuentran relacionados, dentro y fuera del área, los miembros del subgrupo altamente productivo⁵⁹. Considerando todos los tipos de relaciones juntas, los miembros de dicho subgrupo parecen estar fuertemente vinculados tanto a los componentes del área como a los científicos externos a la misma. Cuando se toman en cuenta ambos tipos de relaciones, directas e indirectas⁶⁰, los científicos productivos se encuentran auténticamente en el centro de una red de comunicación (tanto en lo que se refiere a relaciones recibidas como a relaciones

⁵⁹ Dentro del área de problemas, Crane distingue cinco subgrupos de científicos en función de la productividad y compromiso en el área. Pero no vamos a entrar en ello, por no alargar demasiado la exposición. Sólo aclarar que uno de estos subgrupos es el subgrupo altamente productivo.

⁶⁰ Crane alude a un programa de conexión sociométrica de Coleman, el cual desconozco. Ahora bien, por la fecha del artículo supongo que se trata de un programa capaz de recorrer caminos indirectos entre pares de puntos.

enviadas). Algo parecido hay que decir con respecto a otras relaciones, como por ejemplo, la colaboración en publicaciones y la dirección de tesis doctorales, ya que a través de las mismas los mencionados científicos se vinculan con un gran número de otros miembros del área. Finalmente, en lo relativo a la influencia sobre selección de problemas y técnicas, los científicos productivos reciben un gran número de relaciones directas e indirectas de otros componentes del área.

Como consecuencia de todo esto, podemos decir que los científicos altamente productivos orientan a sus compañeros de área. La conexión dentro del área parece que se debe, al menos parcialmente, a la existencia de un gran número de elecciones dirigidas a unos pocos miembros. Así, cualquiera que elija a un científico productivo (aunque sea a uno sólo) entrará en contacto, a través del mismo, con un gran número de otros miembros de la red.

Alba y Moore (1983) aplican el concepto de círculo social al estudio de las élites. Esta aplicación la realizan a modo de ejemplo en el mismo artículo donde desarrollan su propia definición de subgrupo.

Veamos dicha aplicación. Pero, antes que nada recordemos de manera muy breve en qué consisten los círculos sociales. Estos círculos son el resultado de agregar camarillas entre las cuales existe un alto grado de solapamiento. Primero se agregan camarillas (siempre que éstas compartan dos tercios o más de sus miembros), y, a continuación, se lleva a cabo una segunda agregación de los subgrafos resultantes (siempre que estos

últimos solapen suficientemente).

Alba y Moore (1983, 248-249) observan que cuando la red bajo estudio está estructurada de tal manera que se distingue claramente el centro de la periferia, entonces al identificar círculos sociales estamos identificando regiones centrales, y, consecuentemente, élites.

El patrón centro-periferia es propio de redes de élite. La región central es ocupada por miembros de la élite más influyente. El círculo social y la región central, coinciden en varios aspectos, a saber, los dos están poco institucionalizados, ninguno de ellos tiene límites claros y los miembros de ambos carecen de conciencia de grupo (es habitual que los componentes del "establishment" nieguen su existencia).

Alba y Moore (1983, 254-259) aplican su procedimiento para la identificación de círculos sociales al estudio de la integración de élites en Estados Unidos. Los datos los obtienen a partir de un Estudio sobre Liderazgo Americano. Este Estudio consistía en una encuesta realizada a 545 altos cargos de instituciones americanas durante 1971 y 1972. Entre las mencionadas instituciones cabe citar a corporaciones industriales y no industriales, partidos políticos, organizaciones de voluntariado, administración federal etc... Con el fin de que la muestra no fuera tan reducida, Alba y Moore añaden otros individuos externos a la muestra original, pero nombrados como influyentes por los componentes de la misma. Algunos de los individuos incorporados pertenecen a otro tipo de instituciones, en particular, son miembros del staff

de la Casa Blanca, académicos, gobernadores etc..

En el Estudio mencionado más arriba, cada individuo era interrogado acerca de una gran variedad de cuestiones, tales como su contexto social, sus opiniones sobre temas políticos, y, principalmente, su estrategia de influencia y actuación. También se le pedía que nombrara a otros individuos que, o bien considerara influyentes (en cuanto a la opinión de las élites sobre ciertos temas), o bien conociera personalmente y sus opiniones le parecieran interesantes y útiles.

Una vez ampliada la muestra, Alba y Moore cuentan con una red de 941 individuos. Las relaciones son tratadas como simétricas, en tanto éstas representan para ambos autores comunicación directa entre los individuos de la red⁶¹. La red no es conexa, puesto que hay 65 individuos aislados. Los restantes 876 constituyen un único componente conexo. Esta parte conexa de la red (la que realmente es analizada) no es muy densa.

A pesar de la baja densidad, se generan 442 camarillas con un alto grado de solapamiento. El tamaño de las mismas es desigual. La mayoría contiene tres miembros, mientras que sólo una pocas comprenden como máximo cinco miembros. Alba y Moore agregan las camarillas que se diferencian en un único individuo, y obtienen 46 subgrafos agregados.

Estos subgrafos agregados se diferencian bastante los unos de los otros, en lo relativo al tamaño y al solapamiento. Casi la mitad son camarillas de tres miembros que no pudieron ser

⁶¹ En el momento en que un individuo nombra a otro como compañero de interacción, se considera que entre ellos existe una relación recíproca.

agregadas por falta de solapamiento. En el otro extremo, se encuentran 6 subgrafos agregados con 150 miembros cada uno. Estos seis subgrafos, junto con algunos otros, solapan entre sí suficientemente, por lo que son integrados nuevamente obteniéndose 32 subgrafos agregados.

Estos últimos subgrafos agregados constituyen, a juicio de Alba y Moore, el producto final del procedimiento. Sólo uno de ellos es grande, ya que la mayor parte de los grupos restantes son pequeñas camarillas (la mayoría de tres miembros). Todos estos grupos pequeños tienen una base social fácil de descubrir. Normalmente sus miembros pertenecen a la misma institución o comparten intereses comunes (o ambas cosas). Por ejemplo, un grupo lo forman cinco políticos republicanos procedentes de un estado al oeste de América e interesados por cuestiones de ecología.

El gran grupo compuesto por 227 personas tiene otras características. Sus miembros proceden de diferentes sectores y regiones, y no se interesan por las mismas cuestiones. Es la parte más densa de toda la red (aunque su densidad es baja comparada con la de los grupos pequeños). Contiene más de 350 de las camarillas originales. Casi el 70% de sus miembros pertenece a, al menos, dos de las camarillas que han sido agregadas para formarle, y aproximadamente la mitad pertenece a tres o más de estas camarillas.

Alba y Moore consideran que por su tamaño, estructura, y situación en la red, el grupo descrito en el párrafo anterior es un círculo central. Este círculo integra a las distintas élites, en la medida en que se relaciona con otros grupos y con

el resto de la red en general. Así, grupos pequeños, externos al círculo y carentes de solapamiento mutuo, tienen al menos un miembro en común con el círculo central. Dicho círculo también se relaciona con individuos que no pertenecen a ningún grupo.

Ha llegado el momento de preguntarse: ¿quién pertenece a este círculo central?. Alba y Moore responden de la siguiente manera: individuos procedentes de todas las instituciones de la muestra están representados en el círculo social. Los miembros del Congreso y los administradores federales quizá están algo más representados. Como se podía preveer, los miembros del círculo tienen más influencia que otros altos cargos externos al mismo. En relación a otros líderes, son más activos, más visibles y, en definitiva, tienen una mayor reputación de personas influyentes.

Podemos concluir todo esto diciendo que la existencia de un círculo social facilita la comunicación e interacción dentro de un gran grupo de liderazgo, así como entre los miembros del círculo y grupos de élite más especializados.

Al examinar los distintos conceptos de centralidad en el epígrafe 1.6, pudieron intuirse entonces las aplicaciones potenciales de las que tales conceptos pueden ser objeto. En general, como se dijo, la centralidad apunta a posiciones estratégicas en algún sentido. Por este motivo, la idea de centralidad ha sido utilizada en varios intentos de explicar algunos fenómenos ya aludidos a lo largo de este apartado, como por ejemplo, la adopción de innovaciones tecnológicas, el

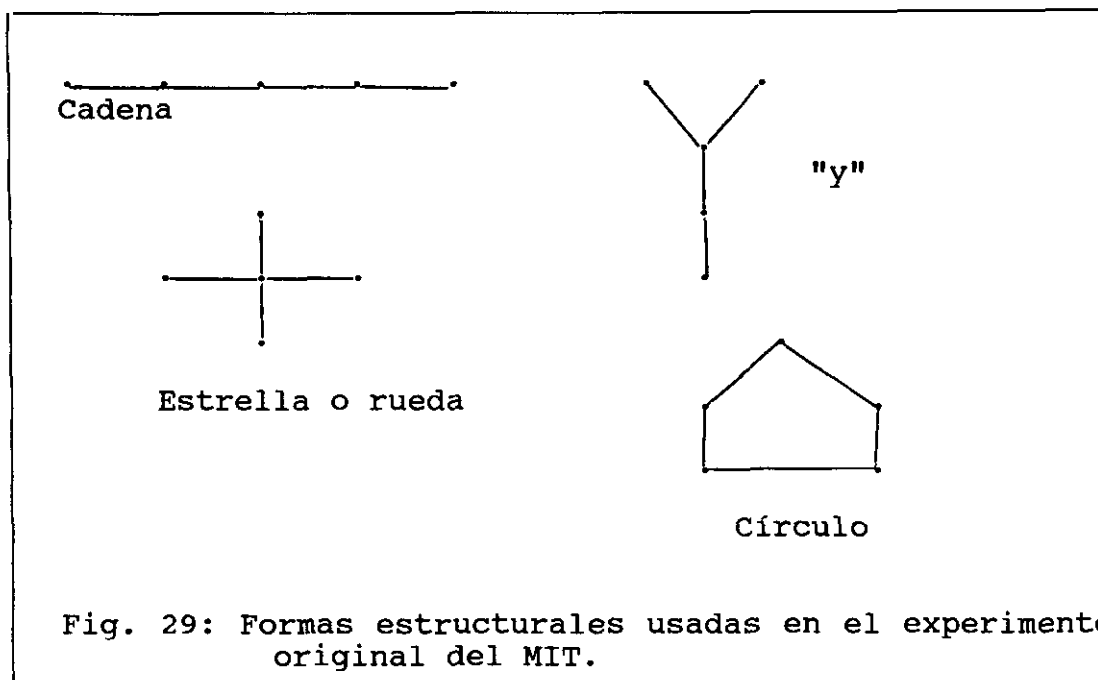
acceso al mercado laboral, las élites políticas y organizativas etc... Así, se comprueba que los individuos centrales adoptan antes que nadie las ideas innovadoras, acceden con facilidad a los puestos de trabajo y constituyen en general una élite política.

Como se adelantó anteriormente, una de las aplicaciones clásicas de la centralidad es la que se lleva a cabo en **redes de comunicación**. Inmediatamente después de que Freeman (1979) efectuáse la fabulosa revisión teórica de los distintos conceptos de centralidad (a la cuál me he referido una y otra vez en el epígrafe dedicado a la misma), este mismo autor, junto con Roeder y Mulholland (1980), examina un experimento diseñado en el M. I. T. a finales de los años 40. Este experimento pretendía estudiar los efectos de la centralidad estructural en la comunicación humana.

Primero de todo, veamos en que consistía el experimento mencionado (Freeman et al: 1980, 120-121).

Se sienta a un grupo de sujetos alrededor de una mesa. Esta mesa está dividida por paredes opacas, de manera que los individuos no pueden verse, ni escucharse. Cada sujeto está provisto de una o más ranuras, a través de las cuáles puede intercambiar mensajes con otros individuos.

Se estudian las cuatro formas estructurales que aparecen en la Fig. 29. A cada punto o posición se le identifica con un color, por lo que se le proporciona a cada sujeto un taco de tarjetas de mensajes en blanco del color asignado.



El experimento se compone de unas series de quince pruebas acerca de resolución de problemas. En cada prueba, todos los sujetos cogen una tarjeta y muestran cinco símbolos de un conjunto de seis. Los sujetos tienen sólo un símbolo en común en una prueba dada. Su cometido es, por tanto, descubrir dicho símbolo, para lo cual se intercambian mensajes.

Cuando culminan las quince pruebas, los sujetos rellenan un cuestionario en el que se les pregunta, entre otras cosas, lo siguiente:

- 1) ¿tiene el grupo un líder?
- 2) si lo tiene, identifícalo por el color
- 3) ¿te gusta tu tarea dentro del grupo?

En resumen, lo que el experimento del M. I. T. quería estudiar era la influencia de la estructura del grupo (en particular, la centralidad de los puntos en la estructura de

comunicación) en la resolución de problemas, la percepción del liderazgo y la satisfacción personal.

Acabado el experimento, se observó que dicha influencia existía en los siguientes términos:

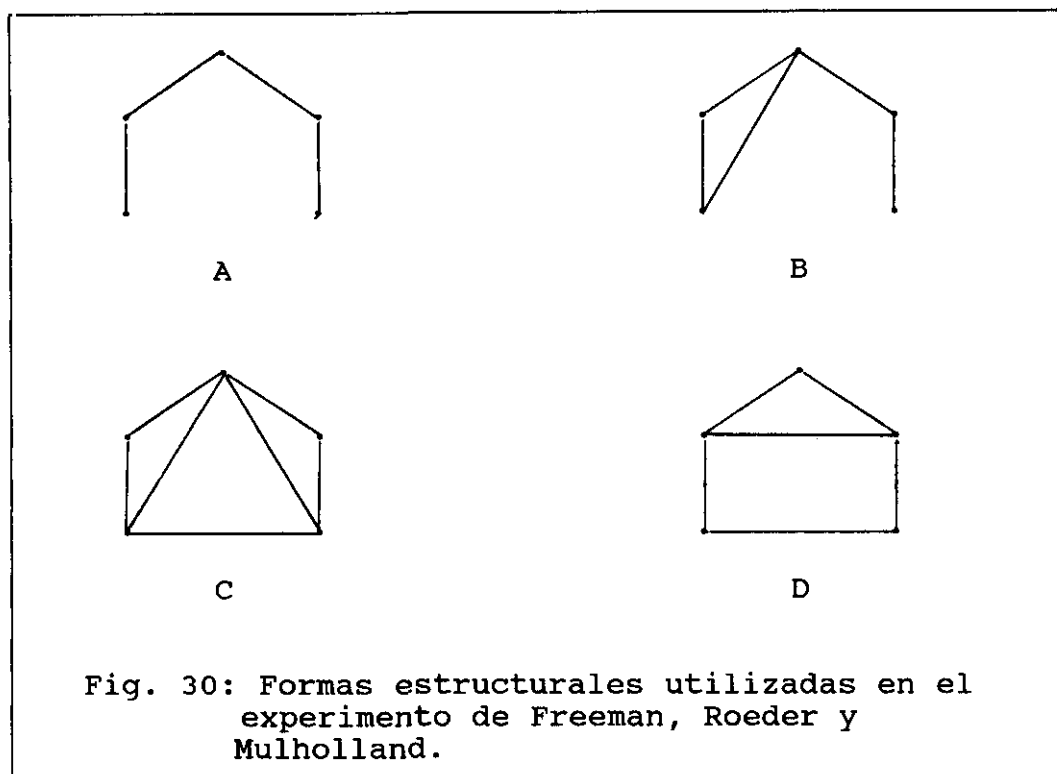
a) La satisfacción personal y la percepción del liderazgo se relacionan con la centralidad del punto.

b) La eficacia en la resolución de problemas, la satisfacción del grupo y la tendencia a ver el liderazgo como operativo se vinculan con la centralización de toda la red.

Freeman *et al* (1980, 122) señalan que estos resultados dieron lugar a un gran número de trabajos experimentales en los años 50 y 60. Pero, en ellos cabe encontrar dos dificultades. La primera, se refiere a que, por aquella época, no estaba claro qué era exactamente la centralidad. Algunos autores, como Beauchamp (1965) y Sabidussi (1966), se interesaron por cuestiones conceptuales, pero dejaron de lado los resultados experimentales. La segunda, alude a que en los citados experimentos sólo había interés por los efectos posicionales (esto es, los efectos de la centralidad de un punto, sin considerar la estructura en la que éste está incluido), y no por los efectos globales estructurales (esto es, los efectos de la centralización de la estructura, sin considerar las centralidades de los puntos incluidos en la misma), ni por la interacción entre ámbos. Las formas estructurales (estrella, Y, cadena y círculo) utilizadas en el M.I.T. y en experimentos posteriores daban resultados similares en relación a las tres medidas de centralización. Por este motivo, Freeman *et al*

proponen utilizar otras formas estructurales.

Así, estos autores diseñan un experimento (Freeman *et al*: 1980, 123 y ss), el cuál es una réplica del original exceptuando el uso de otras formas estructurales. Estas formas aparecen en la Fig. 30.



Los resultados obtenidos son los siguientes:

a) La identificación del liderazgo se asocia con la intermediación (*betweenness*).

b) La satisfacción tiene que ver con una mezcla de intermediación y grado.

c) La centralidad es un factor estructural importante que influye en el liderazgo, la satisfacción y la eficacia en grupos pequeños, pero no es el único. Otro factor a tener en cuenta es la densidad de la red.

d) La centralidad basada en cercanía no se relaciona en absoluto con los resultados experimentales.

Freeman, Roeder y Mulholland se muestran satisfechos de los resultados experimentales, si bien no descartan la posibilidad de ampliar estos hallazgos con otros diseños experimentales.

Hasta ahora, a lo largo de este epígrafe, nos hemos estado moviendo en el ámbito del enfoque cohesivo. Pienso que puede resultar interesante hacer una pequeña incursión (digo pequeña, puesto que carecemos de un dominio adecuado del otro enfoque) en el acercamiento de la equivalencia estructural. He querido que la aplicación de dicho acercamiento fuera a la Historia, con el fin de que su exposición resultara algo más pertinente, y porque a sus autores les mueve el mismo interés que a mí, a saber, proporcionar a los historiadores una nueva herramienta de trabajo (compatible con las que ya tienen).

Recordemos que en la equivalencia estructural los individuos pertenecen a un mismo subgrupo cuando tienen patrones de relaciones similares con los otros miembros de la red. Los individuos que ocupan una misma posición son, por tanto, estructuralmente equivalentes.

Siguiendo este acercamiento, Alexander y Danowski (1990, 318-319) se proponen analizar la **posición social de los senadores y caballeros en la Roma de Cicerón**. Ambos grupos se caracterizaban por tener un tipo de vida diferente, mientras que los primeros se dedicaban a la carrera política, los

segundos optaban por los negocios privados. Por otro lado, los dos grupos procedían de un nivel económico muy similar, y a menudo pertenecían a las mismas familias. La intención de estos autores es poner a prueba la hipótesis tradicional de que senadores y caballeros ocupan posiciones claramente diferentes en la estructura social del momento.

Alexander y Danowski (1990, 318-321) construyen una base de datos a partir de documentos de archivo; en particular, analizan 280 cartas escritas por Cicerón⁶² del 68 a.C. al 43 a.C.. Recogen cada contacto personal mencionado por Cicerón, de manera que consiguen información acerca de 1914 contactos en los que están implicados 524 individuos. Consignan tanto el nombre como el rango de los dos individuos involucrados en la relación.

Ambos autores hacen tres advertencias:

a) "Contacto" implica no sólo comunicación, sino cualquier interacción entre dos individuos⁶³.

b) La base de datos registra cada mención de un contacto, no cada contacto, por lo que un contacto al que Cicerón alude más de una vez tendrá proporcionalmente más peso⁶⁴.

c) Los contactos entre el que envía la carta y el que la recibe no se toman en cuenta.

⁶² Cicerón era un figura atípica en tanto que representaba uno de los pocos individuos que estaba a caballo entre el grupo de los caballeros y el de los senadores.

⁶³ Por lo que estos autores dicen al final del artículo (Alexander y Danowski: 1990, 329), no se utiliza la información acerca de la dirección y tipo de interacción (aunque se dispone de ella).

⁶⁴ Parece que estos autores utilizan relaciones valoradas.

De lo que queda constancia es del mundo "tal y como Cicerón lo ve".

Una vez obtenida la base de datos, los individuos son divididos en siete categorías de *status*, a saber, senadores romanos, caballeros romanos, ciudadanos romanos, mujeres, libertos, esclavos y extranjeros. Ahora bien, sólo se consideran los contactos entre senadores, entre senadores y caballeros, y viceversa. A continuación, se le pasa a la base de datos mencionada un programa de análisis de redes orientado al cómputo de la equivalencia estructural.

Finalmente, Alexander y Danowski (1990, 323 y ss) relacionan los siete niveles de *status* distinguidos previamente con los resultados estructurales obtenidos. Como consecuencia de ello, observan que el *status* se asocia consistentemente con los roles detectados en la red. Así, los nodos periféricos son de *status* bajo (no son ni senadores, ni caballeros), aunque las mujeres y los libertos constituyen una excepción, quizá por los lazos familiares. En relación a la centralidad (obsérvese que estos autores también hacen algún análisis propio del enfoque cohesivo), ésta no se asocia de forma significativa con el *status*. Por último, en cuanto a la equivalencia estructural de las categorías de *status*, hay que decir que senadores y caballeros no tienen patrones de red significativamente diferentes, esto es, ocupan en la red posiciones estructuralmente similares.

Estos resultados cuestionan, por tanto, el punto de vista tradicional de que existe una clara división entre los senadores y caballeros romanos.

1.8 SOFTWARE ESPECIALIZADO EN ANALISIS DE REDES SOCIALES

En este apartado quiero hacer una breve mención de los que, a mi juicio, son los programas informáticos más adecuados para el tratamiento y análisis de redes sociales empíricas⁶⁵. Ahora bien, tengo que hacer la siguiente advertencia. Como es sabido, la informática evoluciona a gran velocidad (tanto a nivel de *hardware*, como a nivel de *software*), y algunos de los datos que yo poseo (sobre todo aquéllos relativos a programas distintos al que yo manejo), aunque no son muy antiguos (del año 1991 y 1992), no son tan recientes como para saber lo que la versión actual de cada programa es capaz de hacer en los ordenadores último modelo. No obstante, sí me parece útil y necesario exponer brevemente las características del *software* más importante especializado en análisis de redes (al menos del que yo tengo noticia).

Scott (1991, 50-56, 176-182) ha sido el autor que más me ha orientado a la hora de tomar decisiones acerca de qué programa utilizar para hacer mi propia aplicación práctica. Por tanto, exceptuando el caso de UCINET (Borgatti, Everett y

⁶⁵ Como ya he dicho varias veces, tanto desde el punto de vista teórico como empírico, me sitúo dentro del enfoque cohesivo. Por este motivo, pese a que tengo algunas referencias de paquetes informáticos especializados en la equivalencia estructural, no voy a entrar en ellos (con el fin de no emitir juicios erróneos acerca de los mismos). Algunos programas sirven para los dos enfoques, esto es, por un lado, calculan camarillas, componentes, centralidad etc..., y, por otro lado, computan la equivalencia estructural, automórfica etc... Pero, aún así, yo aludiré básicamente a lo que tiene que ver con el enfoque relacional.

Freeman: 1992a)⁶⁶, para los demás programas voy a seguir básicamente a Scott.

Antes de aludir a los programas en los que están implementados los procedimientos capaces de hacer los cálculos, hay que explicar cómo se preparan los datos (relacionales) sobre los cuáles se aplican tales procedimientos. En otras palabras, primero de todo hay que saber cómo crear un fichero de datos. Pues bien, la forma más sencilla de hacerlo es mediante un simple PROCESADOR DE TEXTOS. Dentro del mismo los datos se disponen en forma de matriz, y luego el documento se salva como un fichero ASCII. El formato ASCII permite que programas tales como UCINET o STRUCTURE (Burt y Schott: 1990) puedan leer los datos, o, lo que es lo mismo, importarlos a su propio formato. Al comienzo del fichero se añaden unas líneas para dar la información relativa al formato de los datos: número de filas y columnas, tipo de datos etc... En qué consistan estas líneas dependerá del programa que vaya luego a leer los datos.

Otro método alternativo consiste en utilizar un programa de HOJA DE CALCULO en vez de un procesador de textos. Las hojas de cálculo están pensadas para manipular matrices, por lo que son adecuadas para almacenar y organizar datos relacionales. Usando la opción "exportar" (propia de las hojas de cálculo)

⁶⁶ UCINET es el programa que yo manejo y del que poseo información más reciente. Ahora bien, quiero aclarar que la información que voy a dar aquí sobre el mismo es mínima comparada con la aportada en el capítulo cuarto. En dicho capítulo daré una descripción más detallada del programa, justificaré su elección e indicaré la manera de superar algunas de sus limitaciones (sobre todo las relativas al tratamiento de los datos como simétricos).

la matriz es traducida a formato ASCII, y los datos quedan, de nuevo, preparados para poder ser leídos por paquetes especializados en redes.

UCINET además de poder crear una base de datos UCINET a partir de cualquier fichero de datos (ASCII) creado con un procesador de textos (o incluso con el editor de textos -EDIT- del DOS), incorpora un sistema de entrada de datos al estilo de las hojas de cálculo. También, como se verá en el último capítulo, este programa permite que los datos sean metidos en el procesador de textos con formatos diferentes al formato matriz. Por ejemplo, los datos pueden consistir en una lista de pares conectados. Si la matriz es más grande de lo que te permite ver la pantalla sin hacer retorno de carro, la lista de pares resulta mucho más legible.

Dos de los tres programas de redes sociales más importantes ya han sido citados (me refiero a UCINET y STRUCTURE). El tercero es GRADAP (Sprenger y Stokman: 1989). Comencemos hablando de este último. Se trata de un programa muy potente, aunque no es interactivo. Es, quizá, el más orientado a la teoría de grafos, por lo que se requiere para poder manejarlo un amplio conocimiento de dicha teoría (Scott no lo recomienda a principiantes en análisis de redes). Sus ficheros de datos pueden ser creados con un procesador de textos, una hoja de cálculo o un editor de texto de un paquete estadístico, pero con un formato menos intuitivo que el utilizado por UCINET o STRUCTURE. Entre sus procedimientos, cabe destacar aquéllos relativos a: camarillas, componentes y bloques en grafos dirigidos y no dirigidos; centralidades de los puntos, densidad

y centralización total de toda la red (diversas medidas); matrices de adyacencia y distancia. Según, Faust y Wasserman (1992, 54) es el único programa que calcula los índices de prestigio basados en rango.

La versión 2.1 para PCs de GRADAP (aquella de la que habla Scott) consta de cinco disquetes, los cuales deben ser instalados en el disco duro de un ordenador con al menos 512 kb de memoria libre. Funciona en cualquier computador compatible con IBM, pero se le debe añadir un co-procesador matemático.

STRUCTURE está más dirigido al enfoque de la equivalencia estructural, aunque también hace cálculos relativos a la cohesión social. Funciona de una manera parecida a GRADAP en el sentido de que no es interactivo y utiliza tres tipos de ficheros: fichero de comandos de *input*, fichero de datos, y fichero de *output*. El fichero de comandos de *input*, como en GRADAP, especifica el nombre del fichero de datos, los análisis requeridos y el nombre del fichero de salida. Un programa llamado Assistant se encarga de crear, editar y hacer el *debugging* del fichero de comandos de *input*. Este programa sirve también para chequear el fichero de datos (creado previamente en un procesador de textos o en una hoja de cálculo). En cuanto al tipo de cálculos que STRUCTURE realiza, éstos giran en torno a: componentes y camarillas; índices de centralidad y prestigio; equivalencia estructural y de roles.

Hay tres ediciones de la versión 4.1 (la mencionada por Scott). Una edición básica (gratuita) que funciona

completamente para 85 actores en dos redes; otra edición de referencia más potente; y, finalmente, una edición especial que maneja 300 actores en nueve redes. Esta última exige un ordenador 2386.

UCINET, al igual que STRUCTURE, está a caballo entre los dos enfoques de análisis de redes, pero mientras que STRUCTURE se orienta más hacia la equivalencia estructural, UCINET, por el contrario, le da más peso al enfoque cohesivo. Aunque, la verdad es que es un programa muy completo y fácil de usar que cubre los conceptos teóricos básicos de la teoría de grafos, del análisis posicional y de la escala multidimensional (esto último creo que tiene también que ver con la equivalencia estructural). A diferencia de los otros programas es interactivo. Lógicamente, en lo que sigue, me voy a referir a la versión que yo tengo, esto es, la 1.4/X (Scott alude a la 3.0).

Se trata de un programa con menús capaz de computar distancias geodésicas, accesibilidad, flujos máximos, número de caminos entre nodos etc... También calcula medidas standard de prominencia del actor (grado, cercanía, "estar entre", información, rango etc...). En cuanto a los subgrupos, está pensado para detectar camarillas, n-camarillas (en relación a esta últimas desaparecieron los problemas que había en versiones anteriores), n-clans, k-plexes, k-cores, componentes, bloques, etc.. También abarca cálculos relativos a posiciones y roles (diferentes tipos de equivalencia). Es capaz de llevar a cabo tareas relativas a la transformación de datos, y posee

un lenguaje de álgebra de matrices.

En cuanto a los requerimientos del *hardware*, es preciso un ordenador cuyo disco duro posea 2mb de espacio disponible. Se requiere una versión del DOS superior a la 3.0. No es necesario el co-procesador matemático (yo no lo tengo), si bien es útil. En cuanto a la CPU, ésta debe ser 386 o superior con 2mb de memoria extendida disponible.

En el libro de Scott (1991, 194) se encuentran las direcciones de los individuos encargados de distribuir los diferentes programas.

CAPITULO SEGUNDO:
PATRONAZGO Y CLIENTELISMO EN LA EDAD MODERNA

2.1 EL CONTEXTO HISTORICO: UN UNIVERSO DE INTERMEDIACIONES

En una sociedad dada, las relaciones entre los individuos, y máxime las relaciones de poder y autoridad, se vertebran y articulan según los parámetros culturales en que ésta se desenvuelve, es decir, de acuerdo con una *Weltanschauung* que conforma una concepción específica del mundo y del universo. Como señala Burke (1987, 93) es imposible comprender cómo funciona un sistema social dado, si no se comprenden los valores de los participantes.

En el siglo XVI, el cuerpo humano era entendido como una metáfora de la creación. Sobre esta imagen de profundas raíces teológicas se constituyó la interpretación del cosmos y de la sociedad. No hay que olvidar que, desde San Agustín, la sociedad terrena era concebida como el reflejo de la sociedad perfecta que era la divina, y que el uso de conceptos e imágenes teológicas para explicar e interpretar la estructura de la sociedad y las relaciones sociales, fue un elemento característico de la tradición del pensamiento medieval. Además, la mezcolanza de conceptos teológicos, jurídicos y políticos (que encontramos en los tratados tardomedievales referentes al gobierno y a la sociedad), no fue producto del capricho sino de la costumbre de razonar mediante símiles y de integrar la semejanza en el discurso formal del poder. Esta técnica se utilizó desde los primeros tiempos del Cristianismo, para asegurar la autoridad de la Iglesia integrando los símbolos y el ceremonial imperial romano a su propio discurso, revistiéndola de los signos externos y de la representación

inherente al poder. Más adelante, estos mismos símbolos e imágenes se transfirieron a las monarquías europeas, las cuales al adquirir el aura de perennidad y autoridad de la sociedad perfecta que era la Iglesia, aseguraron su poder y autoridad sobre el conjunto de la sociedad (Tillyard: 1984, 136-145; Gilson: 1965, 308).

La metáfora del cuerpo presentaba al rey como cabeza y a los súbditos como miembros, a semejanza de la imagen eclesiástica de la Iglesia cuya cabeza es Cristo y sus miembros los fieles. En el siglo XV, el concepto *corpus mysticum* que definía la visión corporativa de la Iglesia se confundía con el *corpus politicum*, el Imperio, es decir, la representación política de la Cristiandad, utilizándose ambos de forma indiscriminada. La reunión de cabeza y miembros, de rey y súbditos, forma la corporación que es inmortal, distinguiéndose el vasallo del súbdito natural. Mientras que el vasallo estaba ligado a su señor por el servicio y el homenaje que su investidura le imponía, el súbdito natural, cualquiera que fuera su condición, noble, obispo o campesino, por el hecho de nacer en el seno de la "corporación" estaba obligado a mantener su lealtad de por vida a su "señor natural". Del mismo modo que los fieles pertenecían a la Iglesia como miembros del cuerpo místico de Cristo así también los súbditos a los órganos que constituyen el cuerpo cuya cabeza es la realeza (Nieto Soria: 1988, 199).

Esto no significaba un poder absoluto, los juristas consideraban a éste tan monstruoso como un organismo reducido a la sola cabeza. Todos los órganos participaban de distinta

manera en el funcionamiento del organismo de forma relativamente autónoma, y así como entre la cabeza y la mano existían el cuello, el hombro y el brazo, entre el soberano y el último súbdito debían existir instancias intermedias. La función de la cabeza era representar la unidad del cuerpo y mantener la armonía de sus miembros confiriéndoles aquello que les es propio, garantizando el estatuto de cada uno (fuero, constitución, derecho, privilegio, libertades...) (Hespanha: 1988, 233-242). Como ha subrayado Caro Baroja (1985, 307-328), la sociedad concebida como cuerpo u organismo entraña un "orden y límite" para cada órgano, para cada "estado" constitutivo de la misma.

De este modo, observamos que la concepción corporativa de la sociedad está en relación directa con la articulación del poder por medio de intermediaciones, significa que el poder no se concebía concentrado en una sola instancia, monopolizado en la forma en que se encuentra hoy día en el Estado, sino que se hallaba disperso en múltiples instancias con poder político, resultando el orden general de la cooperación entre todas las partes. El rey como cabeza del cuerpo velaba por el mantenimiento de este orden, era juez garante del mantenimiento de la autonomía de los órganos, es decir, como tal cabeza era el miembro más eminente del cuerpo político y a él se reserva la preeminencia sobre el conjunto (Kantorowicz: 1959, 37-48; Galino Carrillo: 1948, 110-121).

La doctrina del *corpus mysticum* situaba al rey como imagen de Dios en la tierra, que fue dotada de un nuevo sentido en el siglo XVI al enlazar con la llamada doctrina paulina del poder

fundada en la interpretación de la epístola de San Pablo a los romanos:

"Sométase toda persona a las autoridades superiores; porque no hay autoridad sino de parte de Dios, y las que hay, por Dios han sido establecidas" (S. Pablo, Romanos 12, 13).

Esta idea, permitió la extrapolación de un concepto teológico, Majestad (título dado a Dios), al lenguaje político, dotando de un nuevo significado a la imagen de la preeminencia de la cabeza sobre los órganos, puesto que a dicho concepto se asocia la idea de *dignitas*, subrayando el carácter sublime, superior o "más elevado" del rey. Majestad significa que, como la divinidad, el monarca es fuelle de toda gracia.

En un sentido teológico gracia, "es un don gratuito de Dios que eleva sobrenaturalmente la criatura racional en orden a la bienaventuranza eterna" (definición de la RAE). De forma similar, el monarca, revestido de Majestad, también otorga dones gratuitos con los que eleva a sus súbditos. Los reyes son igualmente dispensadores de bienes y favores de forma gratuita, por concesión graciosa, teniendo en algunos casos, como los reyes de Francia, poderes taumatúrgicos, gozando del poder milagroso de curar la escrófula o los lamparones imponiendo sus manos sobre los enfermos.

La gracia nos remite al problema de la soberanía; entre la gracia divina y la gracia del soberano, existe una identidad de estructura que se refiere al principio del favor (Clavero: 1991, 194-195). El rey, como el propio Dios, distribuye la

gracia a su arbitrio, por su libre albedrío, materializándola a través del favor: el don otorgado previa súplica o petición del fiel o del súbdito.

Así, durante los siglos XV y XVI, los monarcas, mediante la administración de la gracia, construyeron un espacio de poder a través del cual podían superar la sola función arbitral que se les atribuía sobre un corpus social orgánico, compuesto de entidades autónomas, para, desde su Majestad, imponer su autoridad sobre el conjunto de la sociedad, ofreciendo beneficios a cambio de sujeciones. El rey, a través del favor, articulaba el poder centralizándolo en su persona mediante una red informal que discurría al margen de las instituciones, cuyos miembros se tornaban partidarios suyos haciendo que éstas perdiesen su autonomía. Estos partidarios, a su vez, redistribuían los dones recibidos forjando una red de lealtades que abarcaba al conjunto del territorio.

La redistribución del favor y la gracia reales seguía una lógica muy similar a la imagen "celestial" que sustentaba la Majestad. Del mismo modo que en la "Corte Celestial" los santos actúan como intermediarios entre Dios y los fieles (esto es, concediendo la gracia por intercesión a quienes acudían a ellos en sus oraciones o devociones particulares), los privados presentes ante la Majestad del rey intercedían en favor de aquellos que les pedían su intermediación para obtener favores (Sharpe: 1986, 326; Levy Peck: 1993, 16).

De forma gráfica, los hombres del siglo XVI representaron este sistema a través de la metáfora de la Fuente, imagen que fue utilizada en el arte, la literatura y en las artes

ornamentales y decorativas. La gracia fluye de Dios o del monarca como una fuente inagotable, de la que el agua mana y fluye por el estanque, pero que al final vuelve a su origen para nuevamente fluir. Del mismo modo que el ciclo del agua en la fuente, el favor se distribuye a través de instancias intermedias, fluye a través de los individuos siendo correspondido, por lo que retorna a su origen transformado en fidelidad y gratitud. Se establece así una triple obligación "dar, recibir y restituir" (Levy Peck: 1993, 1).

Estas imágenes, arraigadas en la cosmovisión de los hombres del siglo XVI, tienen su correlato en el estoicismo, actitud filosófica y mental dominante en este periodo, que amparaba estas actitudes dando el marco moral y el fundamento intelectual de este modo de proceder. Al definir la buena sociedad en términos de cambio de beneficios entre los miembros del grupo, alentaba el reparto de bienes y favores y su disfrute en común. "Dar, recibir, restituir" son elementos no ajenos a la cosmovisión estoica, sino parte integrante de la misma, enlazando con lo expuesto en líneas anteriores sobre el ejercicio del poder, como se refleja en las palabras que el propio Quevedo puso en boca de Séneca:

"En recibir lo que me dio (el príncipe) no fui codicioso, sino obediente. Quiere el príncipe en honras y haciendas mostrarse magnánimo, generoso y agradecido con un privado. Contradecir al príncipe tales demostraciones es desamor y atención a la utilidad propia; pues rehusarlas es querer que el

acto de virtud sea el suyo, y preferir la admiración de la modestia y templanza del criado a la esclarecida generosidad del príncipe. Recibir el valido lo que el príncipe le da es querer que se vea su grandeza antes que la virtud y humildad propia, y dar luz a la virtud del príncipe es el más reconocido vasallaje que pueda darle un vasallo"⁶⁷.

Para concluir, podemos decir que la gracia, puro don gratuito, hizo del favor y del arbitrio las claves de la cultura política moderna. En el diccionario de Covarrubias (publicado en 1600) se entiende por gracia, entre otras acepciones, "el gobierno de la persona real y de su reyno", y, como subraya Clavero, a través de ella se articulan "los patronazgos terrenales y divinos" (1991, 194-195). Todo esto significa que en la Europa de la Edad Moderna, el gobierno y la administración se vertebran mediante la redistribución de la gracia a través de relaciones interpersonales encadenadas, que se basa en la reciprocidad del que da y del que agradece el don.

⁶⁷Francisco de QUEVEDO, "El entretenido, la dueña y el soplón" (1627), Obras completas, BAE XXIII p.365b.

2.2 PODER Y CLIENTELAS

Los aspectos mentales e ideológicos referidos en el epígrafe anterior, determinaron el modo y manera del ejercicio del poder, muy especialmente al lugar desde donde los monarcas activaron su centralización y desde el cual gobernaron: la Corte. Originariamente, este término significaba hogar, casa y economía doméstica, donde ejercía su autoridad el *patriarcha* o cabeza de familia sobre sus parientes, servidores y criados. El hogar de los monarcas, por estar investidos de un aura de sacralidad, se transformó en un recinto casi sagrado, adquiriendo connotaciones metafísicas al identificarse con la Sagrada Familia y la imagen del Cielo, como Corte Celestial.

En la Corte Celestial, la cercanía o lejanía a Dios en Majestad imponía el orden jerárquico del Cielo. Situado en el centro del cosmos, el universo se organizaba alrededor suyo en círculos o escalones jerárquicos, como las ondas de la fuente, a través de los cuales se distribuía y se accedía a su gracia. En ellos se situaban ángeles y Santos que actuaban como intermediarios ("medianeros", según el Catecismo) que intercedían ante El o bien eran portadores y transmisores de sus dones.

Como en la jerarquía de la Corte celestial (plasmada en la imagen de los círculos que rodean a Dios padre, la Virgen, los Santos, los arcángeles, ángeles, querubines, etc...⁶⁸) la

⁶⁸Recuérdese que este tipo de representaciones es muy frecuente en el arte del siglo XVI, valga como ejemplo el entierro del conde de Orgaz de El Greco, donde el alma del conde es "presentada" en la Corte celestial formada por círculos de ángeles y santos que rodean a Cristo en Majestad siguiendo un

posición de los individuos en la Corte de los monarcas terrenales ejemplifica el orden jerárquico de la sociedad por la lejanía o cercanía a la persona del rey. En la Corte española, los dos oficios más ambicionados fueron los de mayordomo mayor y caballerizo mayor, porque ambos implicaban estar constantemente en presencia del soberano. El mayordomo tenía la función de estar siempre a su vera y el caballerizo siempre que salía del alcázar; igualmente, en Francia, los oficios de mayor rango también tenían un origen doméstico: panadero, copero mayor, senescal, condestable, camarero mayor y canceller.

Servicio personal al rey era sinónimo de máxima posición de gobierno, siendo los altos cargos una mezcla de ministros y criados; el senescal trinchaba la carne en la mesa del monarca y el condestable *-comes stabuli-* vigilaba la cuadra y cuidaba de los caballos del rey, pero ambos tenían, dependiendo de lugares y países, las máximas atribuciones militares, dirigiendo los ejércitos en ausencia del rey; el sumiller servía el vino al monarca, pero también tenía a su cargo la custodia del tesoro real y la contaduría mayor; el canceller era un criado de carácter religioso (el capellán del rey) a la vez que depositario del sello real, como gran notario del reino.

Si estos oficios cobraron importancia y se asimilaron con el disfrute del poder, fue porque permitían un contacto personal y directo con el soberano, estableciéndose la

orden jerárquico, en primer término la Virgen, San Pedro, San Juan Bautista, etc...

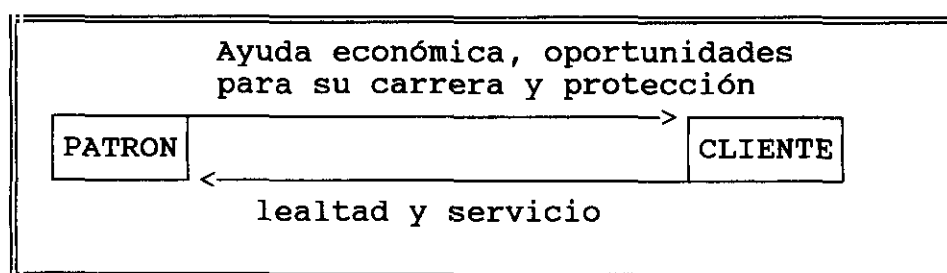
participación en el disfrute del poder con la participación en su intimidad (de ahí que quienes gozan de la confianza de los monarcas y actúan como primeros ministros sean denominados "privados"). Esto permitió que la manipulación simbólica de la relación del rey con sus súbditos, sobre todo en el medio cortesano, fuera una herramienta más de ejercicio de la autoridad, utilizando a tal efecto la etiqueta, el protocolo y el ceremonial de Corte. La manipulación del índice de estima y honor, del prestigio social, era mucho más que una cuestión de pompa y ceremonia; la etiqueta de palacio definía la posición de cada individuo en el espacio cortesano, viniendo el honor y el prestigio por la cercanía o lejanía respecto al rey, marcando simbólicamente su grado de disfrute del favor real y su capacidad de redistribución de la gracia. Así, la situación protocolaria de cada uno es también su situación de poder, como una representación donde la apariencia se funde con la realidad.

A través de la Corte, los reyes, como "cabezas de familia", articularon su autoridad sobre los órganos políticos del reino anexionando y ampliando sobre los miembros de las élites políticas y sociales su propio dominio doméstico, integrándolos como servidores o criados. Este poder patriarcal o familiar, unido a la administración de la gracia, dan forma y confieren unas características peculiares al ejercicio del gobierno en la Edad Moderna, sustentado por lo que sociólogos y antropólogos han denominado patronazgo.

Según Wolf (1980, 20), el patronazgo es una institución característica de lo que él denomina "sociedades complejas" y

que Gellner (1986, 11-13) atribuye a las sociedades preestatales o con un Estado muy débil, que permite cohesionar el tejido social a través de la obligación de los individuos entre sí por medio de intercambios recíprocos. En los años 40, el historiador británico J.E. Neale (Essays in Elizabethan History, London 1958) comprobó que este concepto era perfectamente válido para interpretar las formas de ejercicio del poder en la Edad Moderna, tomando como referencia el universo de intermediaciones en el que se desenvolvía la cosmovisión de los hombres del siglo XVI (Burke: 1987, 90-92).

Patronazgo designa una particular relación establecida entre dos sujetos entre los que se produce un intercambio de bienes o servicios. Por dicha relación ambos sujetos se obligan mutuamente mediante un intercambio desigual, consistente en la prestación de ayuda y protección de un sujeto, denominado patrón o patrono, a cambio de lealtad y servicio de otro, denominado cliente (Wolf: 1980, 34).



Relación de patronazgo y clientelismo.

En el caso que nos ocupa el patrono (el rey), al promocionar al cliente (un súbdito) mediante favores, deja a éste en una situación de deuda y gratitud, que se traduce en una relación de dependencia y de lealtad, poniéndose de

manifiesto una relación de poder o como dice el antiguo refrán castellano "dar es señorío, recibir es servir". Por este sistema los monarcas manipulaban a sus súbditos, dando dones a quienes les eran leales y castigando (no concediendo su favor) a quien no se ponía a su servicio, con un sentido también casi teológico, premiando a los buenos y castigando a los malos. Así, Sharon Kettering amplía la definición de patronazgo ofrecida por sociólogos y antropólogos:

"Patronage is the art of obligation, of manipulation through rewards and punishment"⁶⁹ (Kettering: 1986, 4).

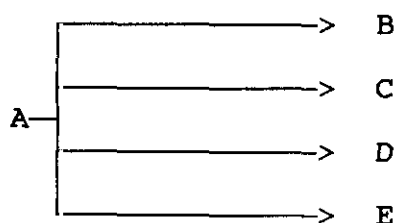
En conclusión, las características generales de la relación patrono-cliente son:

- interpersonalidad (es una relación entre dos personas).
- paternalismo (protección del patrono al cliente).
- subordinación del cliente al patrono.

Esto nos permite definirla como una relación desigual y dirigida, del patrono (A) al cliente (B).

A -----> B

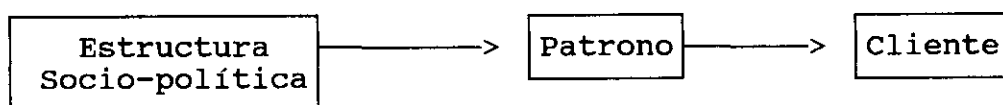
El conjunto de clientes obligados a un patrón recibe el nombre de clientela,



Las relaciones son directas entre pares de individuos, A

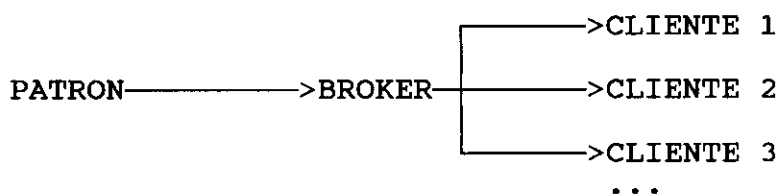
⁶⁹ Patronazgo es el arte de la obligación, de la manipulación mediante premios y castigos.

con B, A con C, A con D y A con E. Atienden a lo que podríamos denominar como una solidaridad primaria de intercambio. Ahora bien, al analizar los grupos, este esquema primario puede aparecer como falso, la realidad es mucho más compleja y el cruce de una multitud de relaciones entre individuos nos lleva hacia la construcción de grupos más complejos, las redes clientelares. En las definiciones clásicas de los antropólogos y los sociólogos, el patrono también se definía como el intermediario entre la estructura socio-política general y el cliente, en una función de mediación entre el individuo y el poder (Fotia: 1987, 389).



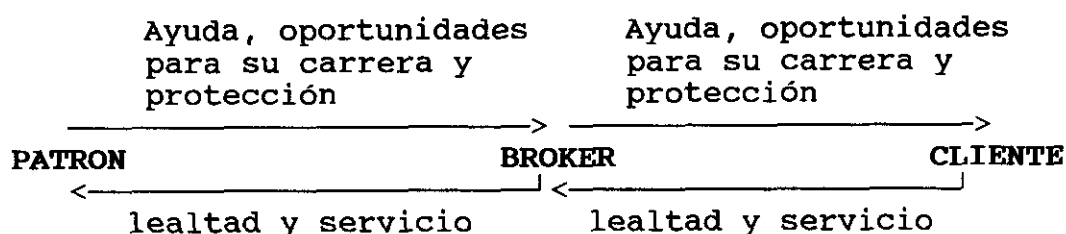
Ahora bien, Sharon Kettering, siguiendo a Boissevain (que estableció una distinción entre intermediarios y "verdaderos" patronos), discutió dicha estructura abstracta en la que aparecía el patrono como intermediario ante una difusa "estructura sociopolítica". Los individuos integrantes de ese conjunto también son a su vez patronos y clientes, y como dicha autora demuestra en el análisis de la monarquía francesa, tanto los patronazgos como las clientelas convergen en un solo punto, el rey, que ejerce como supremo patrono. Resulta evidente que la efectividad del poder de un patrono reside en la capacidad de distribución que posea y en que su autoridad llegue hasta la mayor cantidad posible de individuos, actuando sus clientes como patronos en ámbitos distintos. Kettering, afinando lo más posible en el aspecto terminológico, estableció en la figura del intermediario (*broker*) y en su capacidad de intermediación

(*brokerage*) la clave para interpretar el alcance de las relaciones patrono-cliente. El *broker* podemos definirlo como un cliente que actúa como patrón en un ámbito determinado, agregando su clientela a la de su patrón, de manera que el poder se extiende por una red de intermediaciones. De este modo, se generan complejas redes formadas por patronos situados en distintos niveles, **redes clientelares** caracterizadas por la superposición y el solapamiento de patronos y clientes (Kettering: 1988, 423-427).



La relación de dominio del rey sobre sus cortesanos, sería de escasa entidad si no fuera porque ésta se potenciaba y multiplicaba a través de intermediaciones, al agregarse los clientes de sus clientes al conjunto de beneficiarios del favor real, como subrayara en cierta ocasión Thomas Wentworth, "favorito" de Carlos II de Inglaterra, se trataba de una doble relación encadenada por intermediarios que se distribuía en una doble dirección "love and protection descending and loyalty ascending" (amor y protección descendiente y lealtad ascendiente) (Levy Peck: 1992, 214). Es decir, para una articulación eficaz y efectiva del poder es imprescindible la transmisión del mismo a todos los rincones del territorio y de la sociedad, y para ello cobra una singular importancia el intermediario, el *broker*, que garantiza la sumisión de amplios

sectores sociales al centro del poder. La aportación de Kettering fue comprender la importancia de las relaciones de intercambio indirecto en la construcción de las redes clientelares.



El encadenamiento de relaciones de este tipo constituye el fundamento de la articulación y despliegue de las redes clientelares y que el poder real, a través de intermediaciones, llegase a ocupar el conjunto del territorio y la sociedad, pues cuanto más amplias y fuertes fueran sus clientelas mayor poder y autoridad adquiriría el monarca (Kettering: 1986, 5). Es preciso advertir que las redes clientelares lejos de tener una estructura jerárquica definida conforman una malla en la que podemos encontrar cadenas simples de patrón-broker-cliente, cadenas más complejas con varios intermediarios, individuos con más de un patrón, etc...

Una organización social desarrollada bajo estos principios ha sido caracterizada por la historiografía británica como *bastard feudalism*, por carecer de un respaldo jurídico como el vínculo feudal (Kettering: 1988, 421). El oficial, la persona que ejercía un oficio en la administración o en el gobierno, no era llamado a ocupar un cargo por su capacidad, aptitud o cualificación objetiva para desempeñarlo, sino por los

servicios o la lealtad demostrada a un patrono que controlaba los nombramientos de un sector específico de la administración real, un Consejo, un territorio, etc... La lealtad y obligación entre individuos, se solía expresar de forma vaga, con términos tales como maestro, benefactor, hechura, criatura, etc... y cuya durabilidad dependía de la mutua confianza, y de la expectativas puestas en la relación, rompiéndose si alguna de las partes no lo consideraba provechoso (Koenigsberger: 1971, 166; Sharpe: 1986, 321-326).

El modelo de sociedad predominante en Europa Occidental durante el siglo XVI, fue el de una sociedad dotada de una Corte y organizada a partir de ella. Esta ocupa el lugar central donde confluían las redes de relaciones sociales que se extendían sobre el territorio, permitiendo su dominación efectiva. Esto significa que la lucha política tuvo como escenario la Corte, donde los principales patronos rivalizaban y competían por obtener la gracia real (fuente de todo poder). A su vez, éstos la redistribuían entre sus clientes para asegurarse una base de poder sólida con la que ofrecer un servicio a su señor. Se trataba en suma, de un sistema basado en la doble circulación de favor y servicios, y la rivalidad entre los patronos cortesanos, "privados" o "favoritos" consistía en la competencia por obtener la mayor cantidad posible de favor (para ampliar y satisfacer sus clientelas) y servicios (para asegurarse la confianza y la utilidad para con su señor o patrono), marcando de este modo la lucha política entre facciones y partidos cortesanos.

En este sentido, la relación de los clientes entre sí,

respecto al patrón es de "emulación" y perpetua competencia, las cuales refuerzan la autoridad del patrono sobre ellos, al poder manipularlos en la distribución de dones y bienes distinguiendo a los mejores, excitando e incentivando de este modo su relación con él (Burke: 1987, 91-92).

CAPITULO TERCERO:
ANALISIS DE REDES Y SU APLICACION A LA HISTORIA

3.1 EXPLICITACION DE LA VIABILIDAD Y ADECUACION CONCEPTUAL

En los capítulos primero y segundo del presente trabajo de investigación, han quedado expuestas dos metodologías, a saber, el análisis de redes sociales y la metodología del patronazgo y clientelismo, respectivamente. Llegados a este punto, mi propuesta consiste en poner en contacto ambas metodologías, lo cuál debe hacerse desde ambos puntos de vista, teórico y práctico. El nivel práctico lo dejaré para el capítulo cuarto, donde se llevará a cabo un análisis de la Corte de Felipe II contando con las dos metodologías, mientras que los aspectos teóricos los expondré en el presente apartado.

Pero, me gustaría ir más allá de la propuesta mencionada en el párrafo anterior. Como ya se ha dicho en alguna ocasión, el análisis de redes sociales se ha utilizado muy poco en los estudios históricos. Sin embargo, considero (al igual que otros autores, como ahora veremos) que, de la misma manera que la metodología de redes arroja resultados altamente fructíferos cuando es aplicada a áreas tales como la sociología o la psicología, dicha metodología puede constituir una herramienta muy potente en manos de los historiadores. Veamos primero las posibilidades de vincular el análisis de redes con la investigación histórica en general, y luego entraremos en el caso de las redes clientelares (una metodología concreta aplicada a una época histórica - la Edad Moderna- concreta⁷⁰)

⁷⁰ A este respecto, hay que señalar que actualmente existen diversos estudios en Historia Contemporánea (e incluso en Historia Antigua) en los que se aplica el clientelismo para explicar fenómenos tales como corrupción política, organización social de las élites en grandes sociedades etc... Pero el caso

Postles (1994, 1-2) piensa que existen dos razones que justifican el escaso éxito que la metodología de redes ha tenido entre los historiadores, a saber, por un lado, la creencia de que los datos históricos son demasiado complejos e incompletos como para poder ser tratados convenientemente por una aparato tan formal como el de la teoría de grafos; y, por otro lado, la ausencia de programas informáticos "amistosos" y fácilmente disponibles. Sin embargo, este autor considera que a pesar de los problemas inherentes a los datos históricos (dificultades a la hora de determinar la naturaleza de las relaciones, problemas relativos a la definición de los límites de las comunidades etc..), el análisis de redes sociales puede constituir una metodología complementaria a la investigación histórica.

Por su parte, el historiador Juan Pro (1995) se muestra partidario de usar el concepto de red social (como recientemente se está empezando a hacer en los estudios de historia social y económica) pues, más allá de las fronteras administrativas y políticas, de las clases y categorías socio-profesionales, existen complejos entramados de vínculos personales en los que cada individuo se inserta, los cuáles definen y explican su posición social, conducta, sistema de valores, acceso a recursos etc... En palabras del autor:

"Es ese espacio social definido por la red de relaciones personales el que más importa para

que nos ocupa es la Edad Moderna, por lo que no entraré en otras posibles aplicaciones.

explicar las estrategias, las estructuras, las instituciones y los acontecimientos, mientras que el espacio físico, el territorio, es sólo un telón de fondo que no debe tomarse como definición *a priori* de los límites del estudio" (Pro: 1995, 65)

Estoy absolutamente de acuerdo con las opiniones de estos autores, e incluso creo que en esta línea se puede argumentar algo más. Así, con respecto a la complejidad de los datos históricos, es verdad que es bastante plausible que los historiadores puedan sentir cierto reparo ante la avalancha de conceptos rígidos y exactos, sobre todo teniendo en cuenta que, a diferencia de otros investigadores de las ciencias sociales, en general no están habituados a usar herramientas matemáticas. Sin embargo, esto lejos de ser un inconveniente constituye más bien una razón que justifica el uso de la metodología de redes, pues precisamente cuanto más complejos son los datos ante los que el investigador se encuentra, más sentido tiene y más útil resulta utilizar una herramienta como el análisis de redes, cuya implementación informática supera con creces las limitaciones humanas en el manejo de los datos.

Por otro lado, las dificultades mencionadas por Postles y referidas al contenido de las relaciones, limitaciones de la red etc... no son exclusivas de los datos históricos, ya que, como vimos en el epígrafe 1.2 del primer capítulo, tales dificultades o, mejor dicho, tales cuestiones metodológicas, no son ajenas a ningún investigador (sea éste de la disciplina que sea) interesado por los datos relacionales y que esté

dispuesto a hacer una investigación empírica utilizando la metodología de análisis de redes.

Obsérvese que acabo de hablar de "investigadores interesados por los datos relacionales" y es que aquí está también el *quid* de la cuestión. Obviamente carece de sentido ofrecer a los historiadores un método caracterizado por aplicarse a un tipo de datos específico, a saber, los datos relacionales, si a ellos no les atañen tales datos. Naturalmente en la Historia como disciplina hay una gran cantidad de escuelas normalmente ligadas a metodologías específicas (empirismo, marxismo, positivismo, *Annales* etc...) y, desde luego, no todos los historiadores se interesan por las relaciones sociales. Ahora bien, no puede negarse que relaciones tales como amistad, parentesco, patronazgo, vecindario etc... constituyen en general una área de interés para la investigación histórica. El estudio de los vínculos que rodean al individuo, como muy bien ha señalado Pro, se ofrece como una alternativa para la explicación de múltiples fenómenos.

Wetherell (1989) participa también de esta opinión cuando en su revisión del trabajo de Wellman y Berkowitz (1988) afirma:

"Relations between patrons and clients, spouses, workers, and friends are simply that, relations. People live and work in overlapping networks of relationships that may be at some times asymmetrical and exploitive and at other times symmetrical and mutually supportive. Whether those relationships

ultimately derive from an individual's material condition or free will is a matter for historians to debate. The fact remains that people live in networks of networks, both large and small, and structural analysis provides a promising approach for studying them"⁷¹. (Wetherell: 1989, 651)

Pero, aun estando seguros de que al menos algunos historiadores reconocen la existencia de redes de parentesco, amistad, patronazgo etc... y además les interesa analizarlas, podríamos todavía preguntarnos hasta que punto los diferentes conceptos del enfoque de la cohesión social, esto es, las distintas definiciones de subgrupos, centralidad del grafo e incluso simplemente nociones de teoría de grafos tales como distancia, accesibilidad, densidad etc... pueden arrojar resultados relevantes para el historiador cuando éste las aplica en una investigación empírica concreta.

Es difícil hacer generalizaciones, pues lo que es significativo para un problema específico puede no serlo para otro, aun dentro de la misma disciplina. No olvidemos lo dicho en el primer capítulo acerca de la no adecuación universal de

⁷¹ "Las relaciones entre patronos y clientes, esposos, trabajadores, y amigos son simplemente eso, relaciones. La gente vive y trabaja en redes de relaciones que solapan, las cuales pueden ser a veces asimétricas y conflictivas y otras veces simétricas y servir de apoyo mutuo. Si estas relaciones finalmente derivan de una condición material del individuo o de la libre voluntad, es una cuestión que han de debatir los historiadores. El hecho cierto es que la gente vive en redes de redes, grandes y pequeñas, y el análisis estructural proporciona un enfoque prometedor para estudiarlas".

las medidas y del "juicio informado del investigador". Ahora bien, parece bastante razonable pensar que, si un historiador ve la realidad histórica como una red de relaciones, y a través de ella quiere explicar cuestiones tales como la existencia de élites y grupos de poder al margen de las instituciones formales, la elaboración de estrategias por parte de determinados individuos, las estructuras que subyacen en una sociedad dada etc., entonces va a necesitar algunos de los conceptos examinados en el primer capítulo.

A un nivel más preciso cabe señalar la aplicación del concepto de círculo social al estudio de la élites (Alba y Moore: 1983), aunque también otras definiciones de subgrupos pueden comprenderse en clave histórica. Por ejemplo, Scott (1991, 105-107) interpreta en términos sociológicos las nociones de componente conexo (grafos no dirigidos) y componente fuerte, pero estas ideas son fácilmente extrapolables a la investigación histórica. Así, en términos generales podemos decir que, independientemente de qué sea lo que fluye por la red, los miembros de un componente conexo (en tanto que entre ellos existe accesibilidad mutua) se diferencian claramente de otros individuos aislados externos al mismo. El patrón de componentes existentes en un grafo (su número y tamaño) es un indicativo de las diferentes oportunidades y obstáculos que caracterizan a cada uno de sus miembros. Algo parecido ocurre con respecto al componente fuerte de un grafo dirigido, ya que éste representa un conjunto de individuos entre los cuáles los recursos fluyen fácilmente.

Relacionados con la noción de componente conexo tenemos

otros conceptos que también sugieren interpretaciones interesantes. Me refiero a las ideas de punto de articulación y bloque. El actor que es un *cut-point* presumiblemente juega un rol de intermediario (*brokerage*) en el sistema (Knoke y Kuklinski: 1982, 41). Esta intermediación puede interpretarse de diferentes maneras dependiendo del caso. Así, un *cut-point* puede ser un traidor, es decir, el único punto de conexión entre grupos enfrentados, pero puede ser también un conciliador. Por otra parte, aquellas partes del grafo carentes de puntos de articulación, esto es, los bloques constituyen sistemas de intercambio efectivos, puesto que al no haber *cut-points*, no se da el caso de que un único individuo tenga en sus manos la desconexión del sistema.

Con respecto a la centralidad, sin detenernos en las diferentes definiciones (prefiero hacerlo para el caso concreto de las redes clientelares), las posiciones centrales, como se dijo en su momento, equivalen a posiciones estratégicas, por lo tanto, siempre serán un indicativo de poder, prestigio, carisma, intermediación etc...

En resumen, a la hora de analizar una red, al historiador es muy posible que le interese identificar "subgrupos altamente cohesivos", puesto que los individuos que mantienen entre sí lazos estrechos es probable que se comporten de manera similar (compartan información, preferencias, opiniones, actúen de la misma forma etc...). Tampoco las medidas de centralidad le son ajenas al historiador, siempre preocupado por la manera en que el poder se genera y distribuye. Finalmente, es importante poder detectar tanto aquellos individuos cuya eliminación tiene

como consecuencia la desconexión de la red, como aquellos otros que se caracterizan por estar "entre" los caminos más cortos que unen otros puntos de la red, pues todos estos intermediarios tienen la capacidad de controlar o interrumpir el flujo de recursos.

En conclusión, creo que el análisis de redes sociales (y en particular el enfoque de la cohesión social) puede resultar de gran utilidad para el historiador, no digo como única herramienta, sino como herramienta de apoyo para llevar a cabo su ardua tarea de interpretación de los datos históricos.

Pasemos ya al caso concreto de las relaciones de patronazgo y clientelismo en la Edad Moderna. Aquí seré más breve porque, por un lado, gran parte de la argumentación utilizada hasta ahora en este epígrafe, en tanto que referida a la investigación historiográfica en general, se puede aplicar al caso específico de los historiadores que estudian la Edad Moderna utilizando la metodología de redes clientelares (también llamada de patronazgo y clientelismo); y, por otro lado, la justificación de la elección de las medidas concretas utilizadas para el análisis de la transición del reinado de Carlos V a Felipe II, será expuesta con detenimiento al hilo de la descripción detallada de la investigación empírica relativa a dicho análisis, esto es, en el capítulo cuarto.

No obstante, puesto que en el capítulo segundo ha quedado claramente definido en qué términos se da la relación patrón-cliente, podemos concretar un poco más la viabilidad de la metodología de análisis de redes para el estudio de las redes

clientelares.

Recordemos que la mencionada relación es una relación dirigida, una relación que va del patrón al cliente. Por tanto, cualquier cálculo deberá estar relacionado con los grafos dirigidos. Así pues, lo dicho más arriba acerca del componente conexo en grafos no dirigidos, hay que aplicarlo aquí (con sus matices) al componente débil, ya que éste, como se recordará, es equivalente a aquél (al ignorarse las direcciones de los arcos, el grafo dirigido se convierte en no dirigido). Bien es verdad, que se podría decir que al simetrizar el grafo estamos de alguna manera manipulando los datos iniciales, ya que éstos por naturaleza son dirigidos. Esto sería así, si se perdiera de vista que hemos partido de un grafo dirigido, e interpretáramos el componente débil en exactamente los mismos términos que el componente conexo de un grafo no dirigido. Pero, sabemos que en el fondo las relaciones son dirigidas, por lo tanto, la noción de componente débil no nos va a servir para afirmar la accesibilidad mutua de sus miembros, sin embargo, sí nos va a ayudar a saber quiénes son los individuos aislados de la red social derivada del entrecruzamiento de las distintas redes clientelares, pues dichos individuos serán aquéllos que ni siquiera pertenezcan al componente débil.

Otras nociones de subgrupos como camarilla o k-plex (en sus versiones para grafos dirigidos) pueden dar claves para identificar a las "camarillas o facciones cortesanas", pequeños grupos cohesivos, cuyos miembros, al margen de sus estrategias de red clientelar (esto es, de intentar alcanzar una red lo más extensa posible) comparten intereses comunes, es decir, luchan

y se enfrentan con otros grupos en un intento de alcanzar la mejor posición posible dentro de la Corte.

Pero, atendamos a las nociones de clientela y red clientelar. La primera alude a los clientes directos de un patrón, es decir, aquellos individuos a los que envía relaciones directas un individuo dado. Así pues, con la clientela nos movemos en el terreno de la adyacencia. Sin embargo, las redes clientelares en tanto que constituyen una red de intermediaciones, donde los *brokers* en diferentes niveles van agregando su clientela a la de su patrón, dan cabida a las relaciones indirectas, y, por consiguiente, a la noción de accesibilidad. Aquellos individuos a los que tiene acceso un individuo dado constituyen la red clientelar de este último.

Gracias a esta equiparación de conceptos, el historiador puede analizar fácilmente las redes clientelares de los grandes patronos (jugando en este caso un papel fundamental la matriz de accesibilidad) en lo que respecta no sólo a su identificación, sino también a su solapamiento e inclusión de unas en otras. Hay que reconocer que las clientelas en la medida que se refieren a relaciones directas son fáciles de identificar y manejar, pero no cabe duda que es bastante complicado (por no decir imposible) recorrer manualmente los caminos dirigidos que partiendo de un individuo se alargan, ensanchan y entrecruzan conformando así su red clientelar.

Después de todo lo dicho, no hay más remedio que darles cierto protagonismo a los diferentes conceptos de centralidad. Es sabido que un patrono es más poderoso cuanto mayor sea el

número de individuos a los que llegue su autoridad, o lo que es lo mismo, cuanto más amplia sea su red clientelar. Necesitamos, por tanto, calcular el tamaño de dicha red, lo cuál puede hacerse mediante la centralidad de accesibilidad (ésta toma en cuenta el número de individuos a los que tiene acceso un individuo dado). Pero, también es significativo el tamaño de la clientela, para lo que contamos con la centralidad de grado (*outdegree*). Por otro lado, aunque las redes de comunicación y las redes clientelares sean distintas en cuanto al tipo de relación que las define (no sólo por el contenido de las mismas, sino también por su direccionalidad, ya que la primera no es dirigida y la segunda sí) sin embargo, creo que en ambas se produce la transmisión de "algo" por cadenas de intermediaciones, y en ese sentido la centralidad de cercanía como índice de independencia (el poder es mayor si el patrono en cuestión, además de tener una red clientelar extensa, evita el control de intermediarios) y la centralidad de "estar entre" como índice de la capacidad para controlar (en este caso el flujo de transmisión del poder) tienen una clara relevancia dentro de la metodología de redes clientelares.

Con respecto a la última centralidad aludida, la centralidad basada en *betweenness*, el propio Freeman (1977) afirma:

"The family of betweenness-based centrality measures introduced here should have a wide range of applications whenever there is reason to suspect that betweenness might be relevant to the

substantive problem"⁷² (Freeman: 1977, 40).

Después de lo dicho en el capítulo segundo acerca de los *brokers*, la sospecha (de la que habla Freeman) en el caso de la redes clientelares creo que está garantizada.

Finalmente, quiero acabar este epígrafe haciendo una pequeña advertencia. En este trabajo no se ha aludido en ningún momento a la teoría e investigación acerca de la predicción de la distribución del poder en redes de intercambio (Cook y Yamagishi: 1992), ni a la conceptualización del *brokerage* por parte de Marsden (1982) también en este tipo de redes. Los motivos son los siguientes. Aunque, en ambos casos aparecen términos que aparentemente pueden tener que ver con las redes clientelares, se trata de puntos de vista que nada tienen que ver con el caso que nos ocupa⁷³. Básicamente a estos autores les interesa el intercambio en sí mismo. Sin embargo, aunque el patronazgo se define como un intercambio de bienes o servicios, este intercambio es desigual, y en tanto que se produce una subordinación del cliente al patrono, lo que se pone de manifiesto es una relación de poder, siendo esta relación (dirigida) la que interesa a los historiadores y no

⁷² "La familia de medidas de centralidad basadas en "estar entre" que ha sido introducida aquí debería tener un amplio rango de aplicaciones, siempre que exista una razón para sospechar que la intermediación podría ser relevante para el problema sustantivo".

⁷³ En concreto, se entremezclan nociones tales como sistema de acción y acción intencionada en el caso de Marsden, o poder-dependencia y red de intercambio conectada negativamente en el caso de Cook y Yamagishi, que, a mi juicio, se salen del marco conceptual en el que nos encontramos.

el intercambio concreto y bidireccional que la origina.

Por otro lado, como señalan Borgatti y Everett (1992, 24), el isomorfismo estructural (dentro del enfoque de la equivalencia estructural) es el concepto adecuado para modelizar el poder en redes de intercambio experimentales.

3.2 ESTUDIOS EMPIRICOS PRELIMINARES

En este apartado van a ser examinados algunos de los escasos precedentes empíricos de las propuestas plasmadas en el apartado anterior. Como se recordará, en dicho epígrafe se planteó, por un lado, la posibilidad de aplicar la metodología de análisis de redes a la investigación histórica en general; y, por otro lado, la utilidad que puede tener la mencionada metodología para aquellos historiadores que estudian la realidad histórica (en particular, la Edad Moderna) bajo el prisma de las redes clientelares.

Veamos primero un par de estudios relacionados con la primera propuesta, y luego se aludirá a los precedentes de la segunda.

Antes de examinar estos dos primeros estudios quiero hacer un breve comentario acerca de ellos. Con respecto del primero (Pascua Echegaray: 1993), conviene aclarar que es bastante teórico (para ser más precisos la metodología de redes apenas es aludida, pese a que la autora dice hacer una aplicación de la misma) y además en él se lleva a cabo una crítica del análisis de redes. Sin embargo, creo interesante mencionarlo, primero, porque no deja de ser una puesta en contacto (aunque sea teórica) de la metodología de redes y la Historia como disciplina (resultando especialmente importante el intento de modelización, por parte de Echegaray, de un tipo de relaciones, las feudales, que son en cierto modo afines a las relaciones de patronazgo); y segundo, porque, como luego se verá, la crítica mencionada no es muy consistente. En lo que se refiere

al segundo estudio (Smith: 1979), hay que señalar, que aunque interesante, es un poco oscuro y se centra sólo en la densidad de las redes egocéntricas.

El trabajo de **Esther Pascua Echegaray** (1993) estudia una red personal que se desarrolla en un ámbito eclesiástico. La época escogida es la Edad Media, y el punto de anclaje de dicha red lo constituye el arzobispo de Santiago de Compostela, Diego Gelmírez (1100-1140). Pascua Echegaray (1993, 1071) intenta analizar la red concreta del mencionado arzobispo, para así poner a prueba la metodología de análisis de redes y demostrar la inconsistencia de ésta como teoría social autónoma.

Veamos las características de la red de Diego Gelmírez (Pascua Echegaray: 1993, 1072-1076). Este arzobispo se relaciona con seis tipos de individuos: monarcas, alto clero, alta y media nobleza, cabildo, concejo y campesinos. Existe contacto directo con el cabildo, el concejo y la nobleza, mientras que los vínculos con el alto clero y la realeza son indirectos. Las relaciones parten de Diego Gelmírez, excepto en el caso del papado. Se da una alta frecuencia de relaciones con el cabildo y la nobleza, y una fuerte intensidad de las mismas con el pontificado, Cluny y la monarquía.

En cuanto al contenido de las relaciones, se trata de relaciones típicamente feudales concretadas mediante juramentos de fidelidad y obediencia al arzobispo, y en algunos casos, mediante homenaje vasallático. Gelmírez premia servicio y

fidelidad repartiendo beneficios, prebendas, canongías etc...⁷⁴. Estas relaciones se intensifican, excepto en el caso del campesinado, con la convivencia y el parentesco.

Una vez descrita la red, Pascua Echegaray (1993, 1076 y ss) hace una serie de consideraciones teóricas interesantes acerca de: las características de una red de relaciones feudal (ésta se organiza sobre familiares, amigos y dependientes que comparten intereses de forma no igualitaria, produciéndose yuxtaposición de redes y pudiendo un personaje deber servicios contradictorios a varios señores); los rasgos de una red eclesiástica en la Edad Media (el escaso papel del elemento familiar y el marco normativo de las relaciones que la Iglesia como institución proporciona); la influencia del cambio social y político en una red de relaciones; la estrategia de poder llevada a cabo por el arzobispo de Santiago, Diego Gelmírez (la cuál se traduce básicamente en la creación de una red vertical de individuos incondicionales y en una cuidada relación con las curias pontificia y regia); y, finalmente, los conflictos existentes en la red del mencionado arzobispo (en particular, el surgimiento de un par de revueltas contra él).

Todas estas consideraciones llevan a Pascua Echegaray (1993, 1087) a concluir lo siguiente: por un lado, en una red

⁷⁴ Aquí puede verse fácilmente la existencia de cierto parecido entre las relaciones feudales propias de la Edad Media, y las relaciones de patronazgo y clientelismo propias de la Edad Moderna. A ello ya se aludió en el capítulo segundo. No obstante, aunque existe alguna similitud en cuanto a la filosofía del intercambio (lo que otorga el patrón a su cliente es parecido a lo que el señor concede a su vasallo, de la misma manera que en ambos casos se devuelve lealtad y fidelidad), y a la relación de poder generada por el mismo, no dejan de existir grandes diferencias en cuanto a la cosmovisión y legitimidad jurídica y moral que rodean a ambos tipos de relaciones.

de relaciones se puede generar conflicto, por lo que su funcionalidad no está garantizada; por otro lado, para que una red de relaciones tenga significado histórico han de establecerse sus conexiones con factores de cambio socio-político. Pero esta autora aún va más lejos en sus conclusiones, como puede verse en las palabras recogidas en la siguiente cita:

"(...) Es decir, una red no puede tratarse como si fuera un sistema ahistórico, armónico e inmóvil; unas relaciones sólidas de dependencia, clientelismo o vasallaje no predicen automáticamente el éxito social de su organizador, ya que entre los miembros de una red personal hay intereses compartidos e intereses conflictivos, hay subredes y redes exteriores que actúan en distintas direcciones y cambian las relaciones de fuerza (..) aplicando la "Teoría de Redes" no hemos contado en ningún momento con un conjunto de hipótesis sobre los fundamentos de la acción individual y colectiva (¿por qué se forman redes?, ¿cuál es su lógica?) o una teoría específica del cambio social (¿por qué se transforma una red?, ¿por qué fracasa o triunfa como organización?). A pesar de ello, creemos que el "Network Analysis" utilizado desde una perspectiva estructurista que contemple estructura y sujeto, puede ser un método propicio para la crítica de los presupuestos básicos del "rational choice" (Pascua:

1993, 1088-1089)

Desde mi punto de vista, Pascua Echegaray es un poco atrevida en sus conclusiones. No dudo de la importancia de ciertas teorías acerca del cambio social y de la acción individual y colectiva, ya que éstas pueden servir de apoyo teórico a la metodología de redes. También es cierto que las redes en general, sean del tipo que sean, son bastante complejas, sobre todo si partimos de redes personales y acabamos en una red completa, con el consiguiente entrecruzamiento y solapamiento de aquéllas. Pero, precisamente el análisis de redes sociales (como metodología, no como teoría) está para analizar dicha complejidad y para mostrar la "lógica" de las redes. Además, esta metodología se apoya, como se ha visto a lo largo del primer capítulo, en una serie de conceptos formales que al ser aplicados a redes empíricas producen en muchos casos resultados fructíferos. La verdad es que, personalmente, en el trabajo de Pascua Echegaray (1983) he echado en falta alguna referencia a dichos conceptos, así como algunas explicaciones relativas a cuestiones metodológicas importantes⁷⁵.

Otro estudio histórico lo constituye la investigación de **Smith** (1979) acerca del papel que juegan las relaciones de parentesco y vecindario en la organización de las relaciones

⁷⁵ En particular, la autora no explica cómo trata la valoración que parece acompañar a las relaciones; tampoco aclara por qué no puede construir matrices, ni hacer cortes cronológicos; finalmente, en la red que dibuja al final del artículo no quedan claros ni la dirección de los contactos, ni el carácter directo e indirecto de los mismos.

transaccionales de un pueblo inglés (Redgrave) en el siglo XIII.

En cuanto a las características del estudio, hay que señalar varias cosas (Smith: 1979, 220-223). Los datos son tomados de los archivos de una casa señorial en Redgrave. Estos contienen información acerca de un gran número de actividades que reflejan contactos entre vecinos y parientes, como por ejemplo, compra y venta de tierras, disputas entre vecinos, deudas, ruptura de acuerdos, rentas y otras exacciones etc... En tales archivos también se encuentran datos relativos a defunciones, matrimonios, nacimientos etc...

Se consideran en total 13.592 interacciones entre pares de individuos, las cuales tienen lugar de 1259 a 1293. Con respecto a la naturaleza de los vínculos, los diversos tipos de relaciones aparecidos en un primer momento prácticamente (aunque no del todo) quedan reducidos a un tipo de relación que recibe el nombre de "relación de aval" (*pledging*). Dicha relación consiste en que un individuo se compromete legalmente en apoyo de otra persona, en lo relativo al pago de deudas contraídas por esta última.

Smith (1979, 227-228) analiza 112 redes egocéntricas⁷⁶

⁷⁶ A este respecto quiero hacer la siguiente aclaración. En el primer capítulo se dijo que el análisis de redes sociales (sobre todo cuando alcanza cierto nivel de madurez) no se basa en redes personales o egocéntricas, sino más bien en redes completas. Sin embargo, alguna de las aplicaciones prácticas mostradas en el epígrafe 1.7, y, sobre todo, los trabajos de Pascua Echegaray (1993) y Smith (1979) tienen que ver con redes egocéntricas. Pues bien, tengo que decir que esto último es fruto de la casualidad, ya que la mayoría de los estudios empíricos actuales versan acerca de redes completas y, en general, las investigaciones basadas en redes egocéntricas, o bien pertenecen a los primeros desarrollos de la metodología de redes, o bien tienen un carácter bastante teórico.

correspondientes a los individuos de la muestra tomada a partir de los 425 terratenientes existentes como tales en el año 1289 (la muestra abarca a propietarios de diferentes extensiones de tierra). Las relaciones, sin embargo, comprenden un período que va de 1283 a 1292. El nivel de análisis de las mencionadas redes egocéntricas no va más allá de la estrella primaria, y los individuos pertenecientes a ésta son colocados con respecto al ego en una de las siguientes zonas: a) parientes, que no necesitan estar geográficamente situados cerca del ego, pero que frecuentemente lo están; b) vecinos inmediatos; c) habitantes de la misma sub-área de Redgrave sobre la cuál la casa señorial tiene jurisdicción; d) habitantes residentes fuera de la sub-área del ego; e) individuos externos, esto es, individuos que no son parientes ni residen en los sectores b) a d).

La investigación acerca de cada individuo es llevada a cabo de la siguiente manera. En primer lugar, se toman en cuenta las relaciones de aval enviadas y recibidas, haciéndose referencia a los contactos del ego en las cinco secciones especificadas más arriba. En segundo lugar, siguiendo el mismo criterio, se consideran otros tipos de contactos. Por último, se obtiene una medida relativa a la densidad de las redes.

Entre otros resultados, Smith (1979, 228 y ss) descubre que la densidad se incrementa constantemente con el tamaño de la tierra, pero sólo en aquellos individuos que poseen cuatro acres de tierra o menos, mientras que se produce el efecto contrario, es decir, la densidad disminuye constantemente con el tamaño de la tierra, en el caso de los que son propietarios

de más de cuatro acres. Por tanto, los individuos que poseen tres o cuatro acres de tierra son los que tienen redes más densas. Pero, a su vez, también son los que se encuentran envueltos en más tipos de relaciones. Por consiguiente, los medianos propietarios son los que están mejor integrados en la comunidad.

Antes de establecer conclusiones, Smith (1979, 242) hace una serie de consideraciones en relación a la distorsión que puede producir el tamaño de una red con respecto a la densidad de la misma. La densidad de una red, expresada como una ratio entre el número de lazos existentes y el número máximo posible, depende de su tamaño, en cuanto que los miembros de una red grande tienen que tener más relaciones para obtener la misma densidad que la conseguida como miembros de una red pequeña. Por tanto, hay que ser cauteloso cuando se comparan redes de diferente tamaño, ya que es bastante probable que el tamaño de la red (el número de personas que integran la red del ego) reduzca su propia densidad.

Hechas estas reflexiones, Smith ve necesario comprobar que sus resultados no están influidos por los tamaños de la redes. Así, pone en relación las medidas de densidad y tamaño de las redes, estableciéndose una correlación entre ambas de sólo 0.012. Por consiguiente, las variaciones observadas en la densidad de las redes no dependen de los tamaños de las mismas.

Una vez examinados los resultados, Smith (1979, 242 y ss) establece las siguientes conclusiones: los medianos propietarios llevan a cabo la mayor parte de los intercambios sociales y económicos dentro de la familia y vecinos

inmediatos, en contraste con el resto de los propietarios, cuyas relaciones se expanden por las distintas zonas (parientes, vecinos, etc...). Los medianos propietarios están más inclinados a establecer relaciones de aval recíprocas con personas del mismo *status* social y económico, y en particular con miembros de la familia y vecinos cercanos.

Puesto que parientes y vecinos cercanos no tienen la misma importancia en las vidas de todos y cada uno de los individuos, las relaciones de parentesco y vecindario no juegan un papel importante en la organización de la comunidad.

Por último, Smith (1979, 249) advierte que no hay razones suficientes para suponer que los resultados de su estudio puedan extrapolarse en el espacio y en el tiempo, es decir, a toda la Inglaterra rural de finales del siglo XIII, o a toda la región de Suffolk (donde se encuentra Redgrave) de finales del XIV o comienzos del XVI.

Hasta aquí los precedentes de la primera propuesta. Procede pasar ahora a los de la segunda. Pero, conviene hacer antes dos advertencias importantes.

En primer lugar, los estudios preliminares de carácter empírico de los que tenemos noticia y en los que de alguna manera se pone en contacto el análisis de redes sociales con la metodología de redes clientelares, o bien carecen de fácil acceso, pues están todos publicados en alemán (me estoy refiriendo en concreto a los estudios de Reinhard y sus discípulos), o bien se están llevando a cabo en la actualidad y, por tanto, sus resultados no están aún publicados (tal es

el caso de los discípulos de Hespanha). Por consiguiente, aquí no van a poder ser expuestos los diferentes estudios empíricos relativos a la Curia Romana en torno a 1600, en los que Reinhard aplica el análisis de redes sociales. Sí va a ser posible, sin embargo, examinar (a un nivel muy teórico y simple) el método de investigación general aplicable a estudios de poder en la Edad Moderna elaborado por este autor en una reflexión *a posteriori* sobre sus trabajos empíricos (Reinhard: 1979). Para esto último, seguiré el breve y claro resumen que hace Pedro de Brito (1993) de la reflexiones de Reinhard (1979).

En segundo lugar, en la medida que el mencionado método se pretende que tenga un carácter general y versátil, va más allá tanto del análisis de redes como de la metodología de redes clientelares. Así, como después veremos, Reinhard es partidario de tomar en consideración cuestiones que exceden al análisis de redes, y en particular en lo que al tipo de relaciones se refiere, otros vínculos, además del patronazgo, ocupan algún lugar en el método de Reinhard. Ahora bien, este método hay que adaptarlo a los problemas concretos de las investigaciones particulares. Así, por ejemplo, en lo que respecta al problema de la distribución del poder en las Cortes de la Europa Moderna (esto se especificará más en el próximo capítulo) no es pertinente considerar más relaciones que las de patrón-cliente, lo cuál no quiere decir que en otros estudios sobre poder en la Edad Moderna no sea adecuado incorporar otras relaciones.

A pesar de todo lo dicho, creo que las reflexiones de

Reinhard constituyen un marco donde poder situar la investigación empírica presentada en el capítulo cuarto.

Veamos ya el trabajo de Reinhard. Este parte del principio siguiente: los grupos dominantes no se constituyen en función de las características sociales semejantes de sus miembros, sino de su entrelazamiento social, pues a través de éste se posibilita, mejora y canaliza la interacción. Así, una oligarquía no necesita de ningún grupo social, sino del entrelazamiento de sus miembros (Brito: 1993, 231).

La noción de red (*network*) expresa claramente dicho entrelazamiento. Junto con ella, Reinhard alude, como se ha dicho más arriba, a diversas cuestiones relativas al análisis de redes, pero yendo incluso más allá en cuanto a la información que hay que tener en cuenta en los estudios de redes (Brito: 1993, 232-236).

Así, con respecto a las relaciones hay que considerar:

- Origen (heredadas o adquiridas)
- Sector social (familia, profesión, religión etc...)
- Multiplicidad
- Contenido
- Dirección (la asimetría se asocia con una diferencia de posición o poder, pudiendo indicar una relación patron-cliente)
- Frecuencia y duración

En relación a la estructura de la red, se puede analizar⁷⁷:

- Dimensión
- Densidad
- Centralidad
- Grupos

Finalmente, cabe encontrar un tercer grupo de categorías que hay que tener en cuenta:

- Residencia (rural o urbana)
- Clima (influencia de las condiciones climáticas en el tipo de relaciones)
- Factores culturales ideológicos (valores y normas religiosas, sociales y políticas)
- Factores culturales institucionales (preminencia del parentesco en la Alta Edad Moderna, frente a la relación profesional en la Edad Contemporánea)
- Educación
- Movilidad social
- Jerarquía social

A continuación, Reinhard pasa analizar lo pertinente que resulta la metodología de redes para investigar cuestiones específicas de distintas etapas históricas (Brito: 1993, 236).

⁷⁷ Los índices concretos a los que alude Reinhard, o nos son ya conocidos, o son bastante primitivos, por lo que prefiero no incluirlos.

Así, en el caso de la Historia Antigua, se podría aplicar al estudio de la nobleza romana⁷⁸. En lo que respecta a la Edad Media, estaría indicada para el estudio (abundante en fuentes) de la relaciones feudales⁷⁹. Finalmente, la única forma de encuadrar científicamente las relaciones de clientelismo típicas de la Alta Edad Moderna es mediante el estudio de las redes que ellas mismas generan, puesto que dichas relaciones carecen de base jurídica.

Finalmente, para Reinhard, en los estudios sobre grupos dominantes cobran especial relevancia los siguientes tipos de relaciones (Brito: 1993, 236-237):

a) PARENTESCO. Resulta interesante investigar el parentesco con respecto a un ego (personalidad importante), por ejemplo, obispos, catedráticos, altos funcionarios, porque sobre todo en la Edad Moderna las relaciones de parentesco pueden ser activadas para transacciones sociales. De ahí, el aprecio a establecer parentescos artificiales (matrimonios o parentescos rituales -padrinos, compadres etc...-).

b) COMUN ORIGEN GEOGRAFICO. Esto a menudo es olvidado por las ciencias sociales. De hecho no se trata de un tipo de relación más, especialmente en la Alta Edad Moderna puede ser

⁷⁸ Recuérdese el estudio de Alexander y Danowski (1990) acerca de la Roma de Cicerón. Estos autores, aunque siguiendo el enfoque de la equivalencia estructural, parecen seguir los consejos de Reinhard.

⁷⁹ También con respecto a esta época y este tipo de relaciones, hemos visto algunos indicios de aplicación del análisis de redes en el caso de Pascua Echegaray (1993).

la causa de otras relaciones y del reclutamiento de grupos dominantes. En instituciones como, por ejemplo, la Iglesia Católica, donde no hay una transmisión hereditaria de cargos, el común origen geográfico juega un papel importante.

c) AMISTAD. Es una relación adquirida. Por "amigo" se designa en la Europa de la Alta Edad Moderna una persona a quien se está ligado, tal vez por sentimientos, pero sobre todo por la esperanza de ventajas mutuas. En principio, la amistad tiene lugar entre iguales.

d) PATRONAZGO. Cuando se produce un desequilibrio en el intercambio de favores entre amigos, se origina una relación de patronazgo. Esta es caracterizada por Reinhard, en exactamente los mismos términos en que fue definida en el capítulo segundo.

Brito (1993, 237-238) señala que el método propuesto por Reinhard ha sido desarrollado por sus discípulos en la Universidad de Augsburgo, elaborándose un significativo número de tesis doctorales dirigidas al análisis de las oligarquías y grupos de poder en las ciudades alemanas del siglo XVI, siendo uno de los resultados más relevantes de estas investigaciones la explicación de la transmisión de la Reforma protestante por medio de la redes interpersonales.

El propio Brito ha utilizado esta metodología para estudiar las oligarquías urbanas en Oporto entre 1500 y 1580

(trabajo en prensa), y, a través de Hespanha (1993) tenemos noticia de que, en la actualidad, sus colaboradores realizan una vasta investigación en la que se aplica el método de Reinhard al estudio de la lucha política en Portugal en el siglo XVII⁸⁰.

⁸⁰ Pedro Cardim y Angela Barreto "Networks, sistema e prosopografía. Para un estudo da evolução política em Portugal no séc. XVII", cuya publicación está anunciada en la revista *Penélope*

CAPITULO CUARTO:

LA TRANSICION DEL REINADO DE CARLOS V A FELIPE II DESDE LA METODOLOGIA DE ANALISIS DE REDES

4.1 EL PROBLEMA HISTORICO

A lo largo de los tres primeros capítulos se ha ido perfilando el marco teórico y conceptual donde se enmarca la investigación empírica que va a ser presentada en este capítulo, la cual va a consistir en aplicar a una red concreta la vinculación (fundamentada ya a nivel teórico) entre la metodología de análisis de redes sociales y la metodología de redes clientelares. A tal fin se ha seleccionado la Corte de Felipe II en los primeros años de su reinado.

Como punto de partida se ha contado con los trabajos previos (Martínez Millán:1992; id.: 1994) que una serie de historiadores han realizado desde la perspectiva de redes clientelares, los cuales arrojan las hipótesis iniciales de la investigación. Veamos primero a grandes rasgos y a modo de relato una descripción del momento histórico (de 1550 a 1559), cuya complejidad va a venir marcada por varios acontecimientos (entre los que podemos destacar la ascensión al trono de Felipe II), y, a continuación, examinaremos las hipótesis mencionadas.

En los primeros años de la década de 1550, dió comienzo el proceso que llevó a la sucesión de Carlos V por Felipe II que se produjo en 1556. Durante esos años se distinguieron a grandes rasgos dos grupos, o más bien dos tendencias, la de aquéllos que ocupaban el poder y no deseaban un gobierno nuevo y la de los que deseaban desplazarles para ocupar su lugar:

a) El llamado partido⁸¹ "imperial" formado por los servidores del emperador, que pugnaba por mantenerse en el poder bajo el amparo de María de Hungría, hermana de Carlos V, que se hizo cargo del gobierno y trataba de conservar bajo control los resortes del poder. Destacaban en este grupo Ferrante Gonzaga y Antonio Perrenot (cardenal de Granvela).

b) El partido del príncipe, Felipe II, regente de España (es decir, gobernaba las coronas de Castilla y Aragón en nombre de su padre), y en el que se situaban los grandes patrones del gobierno de la Monarquía Hispánica: Fernando Alvarez de Toledo (duque de Alba) y el Inquisidor General Valdés.

La lucha por el poder, se desencadenó cuando el emperador Carlos V comenzó a dar muestras de incapacidad para gobernar a causa de su debilitada salud. Felipe, ante esta situación no ocultaba su impaciencia por hacerse con la corona, desconfiando de su tía, la reina viuda de Hungría, que reemplazó al emperador en la dirección de los asuntos de gobierno. La situación se complicó cuando, en 1554, Felipe II (que aún era príncipe heredero) contrajo matrimonio con María I de Inglaterra, abandonando el gobierno de la Monarquía Hispánica cuya regencia quedó en manos de su hermana Juana, reina viuda de Portugal. Ello dio lugar a una situación de inestabilidad en la que existían tres centros de poder más o menos

⁸¹ El término "partido" no tiene una correspondencia definida con una realidad de grupo formal, se utilizaba en la época para identificar de forma vaga a ciertos grupos con intereses comunes y que, como ha señalado Martínez Millán (1992, 138) corresponde a una esquematización hecha muy superficialmente.

identificados, a saber, el constituido por el príncipe Felipe en su Corte de Londres, el formado por María de Hungría que residía en Bruselas junto al emperador, y, finalmente, el constituido por Doña Juana de Austria que ejercía la regencia de la Monarquía española. Por consiguiente, en este año nos encontramos con tres centros de poder distanciados geográficamente.

Desde 1552 el inquisidor general Valdés y el duque de Alba habían sido los dos grandes patronos que dominaban los principales organismos de gobierno de la Monarquía Hispánica, ambos mantenían una rivalidad que era bien conocida por el emperador y cuyo poder se articulaba en ámbitos distintos. Valdés controlaba personalmente los Consejos de Inquisición, Castilla, Hacienda, Estado y Cámara, y su poder se extendía a los altos organismos judiciales y administrativos en los que había situado estratégicamente a sus clientes, mientras que Alba por su parte, nombrado mayordomo del príncipe, controlaba el ambiente palatino y los cargos políticos y militares. Durante los años de la regencia de Felipe (1552-1554), ambos dirigieron su actividad a ocupar los resortes del patronazgo en el entorno del príncipe heredero, previendo una pronta sucesión.

En 1554 el viaje que el príncipe realizó para casarse con María Tudor rompió el monopolio de estos dos personajes. Valdés se quedó en España y poco a poco fue siendo marginado de su influencia política en la corte vallisoletana de Doña Juana (llegando a ser conminado a residir en su diócesis de Sevilla). Mientras tanto, Alba, que acompañó a Felipe a Inglaterra como miembro de su séquito, se encontraría también con que sus

esperanzas de medrar se iban a ver frustradas. Cada uno por su cuenta, se encontraron con un serio competidor en el disfrute de la gracia real, Ruy Gómez de Silva, príncipe de Eboli. Este individuo, de origen portugués, había sido compañero de juegos de Felipe lo que le permitió situarse en una posición de "privado" y confidente del heredero. Pero además, su habilidad para sustraer una parte de la clientela de Alba (ganándose al secretario Eraso) y su relación privilegiada con el entorno de Doña Juana a través de los jesuitas (sobre todo por su amistad con Francisco de Borja) le permitió ofrecer a Felipe II una amplia red clientelar que le iba a ser de suma utilidad en la coyuntura en la que se encontraba.

Mientras Felipe II permaneció fuera de España (1554-1559) el partido ebolista fue afianzando sus posiciones, desplazando del poder no sólo al partido imperial sino también a Valdés, y Alba. Una vez que se materializó la sucesión imperial tras las abdicaciones de Carlos V en Bruselas (1 de Enero de 1556), Eboli disponía de tanto poder que en la Corte se hizo un ingenioso juego de palabras con su nombre, siendo apodado "Rey Gómez".

Esta situación supuso un realineamiento de posiciones y muchos miembros del antiguo partido imperial, como el cardenal Granvela, pasaron a engrosar la clientela del duque de Alba, lo cual ha dado a los tres primeros años del reinado de Felipe II (1556-1559) una imagen de bipartidismo centrado en la oposición de dos grupos: "ebolistas" y "albistas". Esta imagen procede de la historiografía tradicional que ha sostenido que la fuerza adquirida por el príncipe de Eboli fué contrarrestada por el duque de Alba, bajo cuyo patronazgo se situaron todos

los enemigos del favorito portugués. El relato de un embajador veneciano acreditado en la Corte así parecía corroborarlo y sobre él se fundamentaban todas las argumentaciones hechas en este sentido; dicho documento, fechado en 1559, decía que los ministros del rey "se dividen en dos sectas, de una de las cuales es jefe (capo) Ruy Gómez y de la otra el duque de Alba (...) quien desea el favor del duque de Alba pierde el de Ruy Gómez y quien goza el favor de Ruy Gómez no tiene el del duque de Alba y ya puede dar gracias a Dios quien consigue el favor de uno y de otro. Este es el fundamento, estas son las columnas sobre las que se sostiene esta gran máquina y del consejo de los cuáles depende el gobierno de medio mundo"⁸².

Frente a esta interpretación, tenemos la que aporta Martínez Millán, según la cual en esta visión esquemática de rivalidad entre grandes patronos se ignora el enfrentamiento entre Valdés y Eboli, que ocupará un lugar central en la lucha política desarrollada entre 1554 y 1559, mientras que el bipartidismo Alba/Eboli tendrá importancia más adelante en la década de 1560. Esta otra explicación se fundamenta en el análisis del problema planteado en torno al proceso del cardenal Carranza, arzobispo de Toledo y primado de España, que fue la más señalada de las persecuciones inquisitoriales ordenadas por Valdés, las cuales se producen entre 1557 y 1560. Este autor observa que la severidad religiosa y la virulencia de las persecuciones escondían un conflicto socio-político, como era defender su posición de poder puesta en peligro por

⁸² Relación de Michele Suriano (1559), E. Alberi, Relazioni degli ambasciatori veneziani letti al Senato durante il secolo decimosesto, Società Editrice Fiorentina, Firenze 1853, Serie I, vol. III, p.381-382.

el ascenso ebolista. Los procesados por la Inquisición en estos años se encontraban muy vinculados a los jesuitas y a Ruy Gómez de Silva y podemos pensar que la represión religiosa y la sombra de duda planteada sobre la ortodoxia de los partidarios del príncipe de Eboli marcaron el límite de su ascenso en el favor real. Ahora bien, si Valdés conservó una posición de poder fué gracias al hecho de disponer de una red clientelar que cubría el aparato ideológico-religioso de la Monarquía, a través del cual puso coto al poder de Eboli, cuya red clientelar no pudo extenderse hacia ese ámbito.

Vemos por tanto, que la hegemonía de Eboli no significó que ejerciera un dominio absoluto. Hemos de advertir, para terminar, que no parece que el rey hubiera tenido intención de que así fuera y que procuró contrarrestar su poder en la Corte. Felipe II nunca quiso depender de un sólo favorito, siempre procuró mantener un cierto equilibrio que, si bien escorado en beneficio de Ruy Gómez, respondía al consejo que le diera su padre: "no os ateys ny obligeys a uno solo, porque aunque es más descansado no os conviene, principalmente a estos vuestros principios, porque luego dirán que soys gobernado y por ventura que serya verdad y que el a quien tal credyto cayesse en las manos se ensoberbecería y se levantaría de arte que después harya mil hierros; y en fin todos los otros quedaryan quejosos"⁸³.

Tomando como punto de referencia el momento en que el monarca accede al trono, puede observarse que hay dos

⁸³ Instrucciones secretas de Carlos V a Felipe II, Palamos 6 de mayo de 1543, Manuel Fernández Alvarez, Corpus Documental de Carlso V, CSIC, Salamanca 1975, vol.2. p. 109.

secuencias cruciales en el proceso formativo de la Corte de Felipe II. Una en la que, siendo aún príncipe, empieza a tomar posiciones para suceder a su padre (1554), y otra posterior en la que, siendo ya monarca, se asientan los grupos de poder y las redes de patronazgo articuladas en torno a su persona (1559).

Una vez hecha la descripción del contexto histórico podemos plantear, por tanto, una serie de conclusiones en torno a esas dos fechas, a las cuales llegan los historiadores utilizando la metodología de redes clientelares de una manera cualitativa, puesto que carecen de un aparato formal que les permita cuantificar resultados. Estas conclusiones se basan en una apreciación de conjunto de carácter subjetivo, en la que subyacen las nociones propias de la metodología de redes clientelares (clientela, red clientelar, patronos etc.), pero que no se aplican de manera sistemática, no existiendo una cuantificación relativa a los tamaños de clientelas, red clientelar, brokerage etc...

El objetivo de la investigación empírica que nos ocupa es confirmar estas conclusiones (de ahí que se conviertan en hipótesis) introduciendo un aparato formal que nos permita cuantificar y valorar objetivamente los datos de los que dispone el historiador. Pero dicho aparato, esto es, el análisis de redes sociales no va a funcionar de manera aislada e independiente, sino que se va a vincular a la metodología de redes clientelares tanto en lo que se refiere al diseño de la red (los criterios para construirla van a venir dictados por esta metodología), como en lo relativo a las medidas y cálculos

seleccionados (éstos se corresponderán conceptualmente con las nociones del análisis clientelar).

HIPOTESIS 1554:

1) La competencia por el poder dentro de los miembros de la Casa Real se estableció en los siguientes términos. Por un lado, el príncipe Felipe desde su Corte en Londres actuaba en coordinación con su hermana, Doña Juana de Austria para arrebatarse los resortes del patronazgo a la Corte de Bruselas. Por otro, María de Hungría, tía de ambos, se resistía a abandonar el gobierno que ejercía en nombre de su hermano, el emperador Carlos V.

2) La competencia por el poder entre los grandes patronos dentro del partido del príncipe cabe definirla como un frágil equilibrio entre Alba, Valdés y Eboli, si bien este último mostraba ocupar una posición privilegiada por gozar de la amistad personal del rey. Simultáneamente desde Bruselas destacaba como patrono el cardenal Granvela, siendo apreciable su escasa influencia en los órganos de poder de la monarquía.

3) Parece perfilarse como un grupo de poder con características propias el formado por Eboli, Doña Juana y los jesuitas (Borja y Loyola).

HIPOTESIS 1559:

Consolidación del poder de Eboli. Fuerte resistencia del

inquisidor Valdés y del duque de Alba. Entre los historiadores se plantea el problema de si frente a la hegemonía ebolista se produce una situación de bipartidismo cortesano y en qué términos.

4.2 METODO

4.2.1 Datos

En el epígrafe 1.2 del primer capítulo vimos una serie de cuestiones metodológicas que todo analista de redes debe plantearse al comienzo de su investigación empírica. Puesto que en tal caso nos encontramos, vamos a adecuar tales reflexiones al caso que nos ocupa, para lo cual seguiremos el esquema enunciado al comienzo de 1.2.

- Cualidades de los vínculos

El tipo de relación específica que se quiere estudiar es la de patronazgo y clientelismo. Esta relación ya ha sido definida con bastante precisión en el segundo capítulo, y creo que no aporta mucho pretender ajustarla a la tipología de Knoke y Kuklinski (1982, 15-16), ya que no encaja exactamente en ninguno de los tipos de contenido relacional distinguidos por estos autores.

En cuanto a la posibilidad de tomar en consideración más de un tipo de relación, hay que señalar que la multiplicidad de relaciones, además de los problemas metodológicos que conlleva (vid. 1.2), no es demasiado útil para analizar la transmisión del poder que es lo que se pretende investigar. Pues otros tipos de relaciones (diferentes de la relación de patronazgo) aunque pueden añadir información, ésta no es determinante. Es indudable que en muchas ocasiones una familia puede monopolizar un ámbito de poder, pero no es menos cierto que las rivalidades y las luchas entre miembros de una misma

familia son también frecuentes. Por consiguiente, para la metodología de redes clientelares, la relación patrono-cliente es una relación de poder cierta, es decir, a través de la cual se transmite el poder, mientras que otros tipos de relaciones (parentesco, vecindad, amistad etc...) pueden ser transmisoras de autoridad, pero no existe la certeza de que siempre sea así (es decir, una relación entre tío y sobrino, puede implicar un vínculo de autoridad, pero no necesariamente).

Bien es verdad que se podría estudiar hasta que punto relaciones como el parentesco pueden intervenir (por ejemplo, reforzando) en una relación de patronazgo. Ahora bien, al igual que esto se podrían estudiar otras muchas cuestiones, lo cual aunque resultaría interesante, complicaría mucho las cosas y probablemente nos haría alejarnos del problema básico que nos preocupa, a saber, examinar cómo el poder se articula a través de las relaciones patrono-cliente.

Tengo que decir, por tanto, que siguiendo a Descartes, la simplicidad a menudo ha orientado mis decisiones con respecto a diversas cuestiones metodológicas, pues pienso que la complejidad puede añadirse en investigaciones posteriores, mientras que si no empezamos por lo más sencillo (con un método como es el análisis de redes y una red como la constituida por los miembros de la Corte de Felipe II, ambos de por sí complejos) corremos el riesgo de mezclar problemas de distinta índole (metodológicos, empíricos, computacionales etc...) y no llegar a ningún resultado.

Con respecto a la forma, se trata de relaciones binarias,

pues lo que le interesa al historiador es si éstas se dan o no, y en qué dirección, independientemente del número y valor de favores y servicios que patrono y cliente se intercambian. Podría pensarse que los aspectos cualitativos (importancia) y cuantitativos (número) de los favores y servicios influyen en la intensidad o fuerza de la relación de patronazgo que originan, por lo que habría que hablar más bien de relaciones valoradas. Sin embargo, la "importancia" de favores y servicios es muy difícil medirla, ya que cada individuo la determina en función de su situación personal. Por otro lado, no olvidemos que la relación de patronazgo hay que entenderla como un vínculo de obligación personal (dar, recibir y restituir) que una vez que se establece lo normal es que perdure y se siga alimentando a través de sucesivos intercambios. La existencia o no de tal vínculo, hay que insistir en ello, es lo único que importa. Para ilustrarlo, nada mejor que un texto en el que se puede ver con claridad cómo se establece una relación de este tipo. Se trata de un documento por el que una madre se dirige a un alto personaje de la Corte "el cardenal Granvela" para que sitúe a su hijo entre sus clientes:

"Yo he mandado a Marco Antonio que besasse las manos de Vuestra Señoría y que se le diese a conocer por aquel servidor que le será siempre, recibéndole por tal, soi cierta que le terná por tan encomendado como suelen sus cosas, solamente me queda de supplicar a Vuestra Señoría que con su acostumbrada virtud y cortesía mande tomar la protection deste

mochacho como yo confío en un tan buen señor que con tanta affition ha siempre favorecido las cosas desta casa. El es de tan tierna edad que todo lo habrá menester por no haberse criado en cortes de tales príncipes y por ser mal platico en no haver nunca servido. Vuestra Señoría por me hazer merced tan señalada, y por obligarme eternamente mandará aconsejar y reprender este mi hijo en quanto sea necessario (...) le puede castigar, que siempre será reconocido del por padre y señor"⁸⁴.

En lo que respecta a la duración de las relaciones, como acabamos de decir, lo normal es que este tipo de relaciones tengan un carácter indefinido (una vez que se establecen perduran), pero indudablemente tienen un comienzo y un final (por defunción de alguna de las partes o por incumplimiento del acuerdo informal que subyace a la relación). Así pues, como cualquier red social, las redes de tipo clientelar tienen un carácter dinámico, y puesto que, como se dijo en 1.2, el tratamiento del dinamismo origina bastantes dificultades, se ha optado por la solución al uso (Marsden: 1990, 437; Knoke y Kuklinski: 1982, 85), a saber, llevar a cabo los análisis a través de cortes estáticos temporales. En nuestro caso, estos cortes corresponden a los años 1554 y 1559, años cuya importancia ya hemos argumentado anteriormente.

⁸⁴Juana de Aragón al cardenal Granvela, Castelnovo, 2 de Noviembre de 1548; Biblioteca de Palacio, Mss. II 2281.

Ya para concluir todo lo referente a las cualidades de los vínculos, hay que hacer una breve mención a la direccionalidad de la relación de patronazgo. Por definición, y como se ha dicho en repetidas ocasiones, esta relación es dirigida (va del patrón al cliente). Ahora bien, conviene aclarar que no está prohibida la reciprocidad, es decir, puede darse el caso de que dos individuos ejerzan simultáneamente uno respecto del otro el papel de patrono y cliente. Este tipo de situaciones de equilibrio (poco habituales en el contexto cortesano) apuntan, como señala Reinhard, hacia relaciones de amistad, aunque es difícil que tal equilibrio se mantenga, pues las características del intercambio (el cuál implica autoridad y lealtad) hacen que la balanza se tenga que inclinar hacia un lado u otro.

- Nivel de análisis

A este respecto, solo hay que señalar que la red que me propongo analizar es una red completa, ya que este es el nivel de análisis para el que están pensados la mayor parte de los conceptos y cálculos propios de la metodología de redes sociales, así como aquéllos relativos a la metodología de redes clientelares.

- Selección de datos

Los datos relacionales para la construcción de ambas redes (1554 y 1559) van a ser tomados de una base de datos construida previamente contando con la colaboración de un grupo de historiadores dirigido por el Dr. José Martínez Millán

(Apéndice I). Es preciso antes que nada exponer los criterios seguidos para elaborarla.

1º) Dado que el ámbito de investigación era la Corte de Felipe II, se procedió a realizar un listado de los individuos que estaban en ella, esto es, que pertenecían a uno de los tres ámbitos que la conformaban:

- a) FAMILIA REAL
- b) OFICIOS PALATINOS (mayordomo mayor, capellán, confesor real etc...)
- c) OFICIOS DE LA ALTA ADMINISTRACION DE LA MONARQUIA (secretarios reales, letrados de los consejos etc...)

Esto nos obligó a realizar un censo de todo el personal cortesano y se decidió que era más operativo hacerlo sobre un intervalo temporal amplio (1546-1565), con el fin de que la base de datos generada pudiera ser utilizada en posteriores investigaciones.

2º) Confeccionada la lista, se elaboró un ficha biográfica lo más completa posible (con los límites propios de las fuentes históricas - pérdida de documentos, información incompleta etc...-) de cada uno de los individuos que aparecían en ella. Al igual que ocurriera con el marco temporal, se incorporó más información de la necesaria para dejar abierta la posibilidad de futuras investigaciones que tomasen otros parámetros como punto de referencia (parentesco -sanguíneo y político-, origen

geográfico, estudios, etc...). Así, la información de cada individuo gira en torno a las siguientes cuestiones:

- a) Actividad socio-profesional (campo CURRICULUM).
- b) Ambito inmediato de relaciones personales
(patronos y clientes directos, diferenciados en los campos PATRONOS y CLIENTES⁸⁵).
- c) Datos biográficos de interés para situar al individuo en el tiempo y en el espacio, como fecha y lugar de nacimiento etc...(campo SOCIEDAD).
- d) Relaciones de parentesco sanguíneo y político
(campos PARENTESCO_S y PARENTESCO_P).
- e) Localización de las fuentes utilizadas para elaborar la ficha (campo FUENTES).

3º) Una vez hecha esta base de datos inicial, se procedió a examinar si los individuos que aparecían como patronos o clientes en cada ficha individual disponían de ficha propia. La mayoría sí disponían de ella⁸⁶ y aquéllos que no, es decir,

⁸⁵ Desde el punto de vista informático, en la base de datos existe redundancia de información, al haber en cada ficha los dos campos (PATRONOS Y CLIENTES). Así, dado un individuo A, en su ficha aparece la información relativa a quiénes son sus clientes (supongamos B, C y D), pero esta información se repite en las fichas de B, C y D, ya que en éstas aparecerá A como patrón. Esto se ha hecho para facilitar tanto la elaboración de la base de datos, como la comprensión del entorno relacional de cada individuo, visible en una sola ficha. Evidentemente, al hacer la red a partir de esta base de datos la relación aparecerá sólo una vez.

⁸⁶ Esto indica que el grupo inicial perteneciente al ámbito de la Corte se relacionaba básicamente entre sí.

los que estaban fuera del ámbito cortesano, fueron incluidos en la base de datos (es decir, se les hizo una ficha) y mantenidos como patronos o clientes en las fichas donde aparecían, sólo si cumplían el siguiente requisito, a saber, estar relacionados dos o más veces con miembros del primer grupo o entre ellos mismos, porque esto era un claro indicativo de que ejercían una cierta influencia en el ámbito cortesano. Por el contrario, aquéllos sobre los que se establecía una sola relación (que salvo una única excepción eran clientes)⁸⁷ eran individuos que nos llevaban hacia otros ámbitos fuera del marco de estudio.

Acabado este proceso, se volvió a repetir con respecto a las nuevas fichas (esto es, se examinó de nuevo si patronos y clientes disponían de ficha propia, añadiéndose a la base de datos los individuos que se ajustaban al criterio antes aludido) y así sucesivamente. Esta operación no fue preciso repetirla más de dos veces, puesto que el marco relacional de los individuos estaba cada vez más desligado del núcleo original.

En conclusión, todos los individuos con ficha incluidos en la base de datos son posibles nodos de ambas redes y las relaciones se establecen entre ellos⁸⁸.

⁸⁷ Pío IV se le incluyó en la base de datos a pesar de no cumplir estos requisitos porque, a juicio de los expertos, añadía información al patronazgo ejercido por su cliente, el general de los jesuitas, Diego Laynez.

⁸⁸ Todos los individuos que aparecen en los campos PATRONOS y CLIENTES se encuentran, por tanto, con ficha propia en la base de datos, salvo algunas excepciones de patronos y clientes que se salen claramente del marco temporal elegido y que se han

Finalmente, podemos construir las redes de 1554 y 1559 a partir de la base de datos elaborada siguiendo el criterio de seleccionar en cada corte cronológico los individuos que en ese momento están activos en la Corte, por el cargo que ocupan o por estar relacionados, o por ambas cosas⁸⁹ (vid. TABLA 1, APENDICES II y III).

Después de todo lo dicho, creo que ha quedado explicado cómo se han abordado las cuestiones relativas a la selección de los datos. Como se trata de una red a pequeña escala, ha sido posible hacer un censo de todos los individuos, por lo que los problemas relacionados con la utilización de muestras nos han sido completamente ajenos. En lo referente a la fijación de los límites hay dos cuestiones, la perspectiva en la que nos encontramos y la estrategia seguida (Laumann et al: 1983, 20-24). En cuanto a la primera, hay que señalar que nos incluimos dentro de la perspectiva nominalista, puesto que los límites han venido dictados por el marco conceptual mío y de los historiadores que han colaborado en la elaboración de la base de datos (y que a su vez se enmarcan dentro de la metodología de las redes clientelares); en relación a la estrategia seguida, podemos decir que como criterio de inclusión en la red (aparte del criterio temporal en cada corte cronológico) se han

conservado por si éste se ampliase (incluso, a veces, aparecen sus nombres sin fecha al lado).

⁸⁹ Hay algunos casos que por la idiosincrasia de las fuentes históricas no se dispone de información curricular precisa sobre el año seleccionado. Sin embargo, tanto la trayectoria biográfica del individuo como los datos que se poseen del mismo en fechas inmediatamente anteriores o posteriores hacen pensar a los expertos la pertinencia de su inclusión en la red.

tomado en cuenta atributos de los actores desde el punto de vista posicional ("ocupar un cargo"), incorporándose, por otro lado, aquellos individuos implicados en las relaciones de patronazgo dentro del ámbito cortesano.

-Fuentes de los datos

Los estudios históricos sobre patronazgo se enfrentan a la dificultad de que este tipo de vínculos interpersonales se establecen de manera informal, por lo que de ellos no queda constancia por un escrito legal (contrato, nombramiento, título, etc...) ni tampoco por ceremonias o actos públicos (investidura, consagración, etc...). Estas relaciones se expresan en la intimidad, en la esfera más privada de los individuos, por lo que estas características determinan las fuentes que deben emplearse para acceder a este tipo de información. Como ha observado Sharon Kettering (1986, 10-11) para identificar las relaciones patrón-cliente se requiere un duro trabajo de archivo y de análisis documental, siendo preciso acumular una cantidad ingente de información para establecer con toda seguridad un vínculo de esta índole. Así el problema de las fuentes se circunscribe a dos aspectos:

-Especificidad de los documentos: Se trata de un tipo de material infrecuente en los grandes archivos públicos, por tratarse de información íntima. Se debe recurrir a diarios personales, cuadernos de notas (hubo patronos que llevaban una

cierta contabilidad de sus clientelas), correspondencias privadas, memorias, relaciones de sucesos, informes secretos o confidenciales, etc...

-Especificidad del lenguaje: En los trabajos de Sharon Kettering (1986, 13-18) sobre la Corte francesa y, posteriormente, los efectuados por Levy Peck (1993, 12-29) para la Corte de los Estuardo y por José Martínez Millán (1992, 19-20) para la de Felipe II, se ha observado la existencia de una "jerga", de un lenguaje específico del patronazgo, identificable tanto para las personas vinculadas entre sí como para las que se encontraban en su entorno. Arthur L. Herman (1995, 1-9) ha llegado a definir este lenguaje como un sistema convencional basado en el uso simbólico del lenguaje amoroso y afectivo, subrayando que en los términos empleados se refleja (por encima del cálculo racional basado en el intercambio) un código de honor que refuerza el sentido mutuo de fidelidad y lealtad. Resultaría interminable hacer un glosario de los términos empleados para simbolizar la unión entre clientes y patronos. Algunas expresiones los identifican respecto al exterior (para los clientes: hechura, criatura, servidor, criado, siervo, etc...; para los patronos: señor, padre, protector, maestro, etc..), mientras que otras, son las que manejan aquellos que participan en la relación y que sólo son detectables en la correspondencia privada (mediante fórmulas del tipo: "humilde devoto y siervo", "obligado", "aficionado a sus cosas", "deseo de servirle" -o de "favorecerle"-, "obligado como estoy a su persona", "bajo la sombra de v.i.",

"amparo", "protección", "favor", etc... -una buena muestra de este lenguaje la tenemos en el documento reproducido más arriba-).

Es ocioso repetir el agradecimiento al Dr. Martínez Millán y su equipo por haberme facilitado la información pertinente para construir la base de datos. Los materiales proporcionados, así como los trabajos efectuados sobre cada uno de los individuos de la red, aparecen en las fichas en el campo FUENTES para que sean verificables las relaciones consignadas y la reconstrucción de la biografía de cada uno de los cortesanos de Felipe II.

4.2.2 Medidas

Antes de pasar a la parte de resultados, me parece necesario dedicar un apartado a tratar cuestiones relativas a los cálculos que van a llevarse a cabo. Esto supone, por un lado, prestar atención al programa informático encargado de efectuarlos; y, por otro lado, hacer una justificación de los cálculos y medidas concretos seleccionados para analizar las redes (esto último ya fue anticipado en 3.1).

UCINET

Con respecto al programa informático vamos a plantearnos, en primer lugar, por qué ha sido elegido. En segundo lugar, se hará una descripción del mismo, y finalmente se propondrán ciertos procedimientos para superar algunas de sus limitaciones.

En 1.8 vimos que había básicamente tres programas informáticos especializados en análisis de redes, cuyos nombres respondían a GRADAP, UCINET y STRUCTURE. Este último fue el primero en ser descartado, gracias a que pude contar con su edición básica gratuita, lo cual me permitió constatar, entre otros inconvenientes, que efectivamente era un programa más dirigido hacia el enfoque de la equivalencia estructural y, sobre todo, que al no ser interactivo (era necesario usar un fichero de comandos que especificara los análisis requeridos y el *input* y *output* de los mismos, no pudiéndose ejecutar automáticamente cada proceso con la simple entrada de datos

como ocurre en los programas interactivos) resultaba muy poco intuitivo.

GRADAP, por el contrario, ofrecía algunas ventajas (ser un programa potente y muy orientado a la teoría de grafos) que hacían difícil descartarlo. Sin embargo, tenía también el inconveniente de no ser interactivo, y a esto había que unir otros problemas: exigía un *hardware* un poco sofisticado (en particular, un co-procesador matemático), su precio era muy elevado, y Scott no lo recomendaba demasiado. Consecuentemente, también fue descartado.

Finalmente, UCINET parecía cubrir satisfactoriamente ciertos requisitos: sí era interactivo, estaba bastante orientado a la teoría de grafos, no tenía requerimientos de *hardware* complicados y su precio era bastante asequible. Todo esto hizo que me decidiera por él.

Curiosamente, tras haber adquirido el programa y comprobar que era bastante potente y adecuado a mis propósitos (por supuesto que con sus limitaciones, pero esto es algo que ocurre con cualquier programa informático, a menos que esté hecho a medida) descubrí que Postles (1994) recomendaba especialmente su uso en aplicaciones del análisis de redes en el campo de la Historia. Esto hizo que aún estuviese más segura de que la elección había sido correcta.

En cuanto a las características de UCINET⁹⁰, podemos decir que se trata de un programa "amistoso" (*friendly*) y fácil

⁹⁰ Para llevar a cabo la descripción de UCINET voy a utilizar básicamente la Guía de Usuario del programa.

de usar, gracias a estar organizado a base de menús. El menú principal consta de las siguientes opciones: DOS, DATASETS, NETWORKS, MATRICES, OUTPUT y OPTIONS, cada una de las cuales constituye a su vez un submenú con opciones adicionales, las cuales a su vez pueden incluir más opciones y así sucesivamente, de manera que a veces hay que profundizar bastante en la jerarquía de menús anidados hasta llegar al procedimiento que se quiere ejecutar.

Un procedimiento típico UCINET toma dos tipos de *input* y genera dos tipos de *output*.



Los conjuntos de datos de *input* son los datos sobre los que se aplica el procedimiento. Los parámetros de *input* sirven o para describir los datos o para precisar la forma en que se ha de ejecutar el programa (la mayoría de los parámetros tienen valores por defecto que el usuario puede aceptar o cambiar). Por ejemplo, el programa o procedimiento CLIQUE tiene los siguientes parámetros:

- nombre del conjunto de datos de *input*.
- tamaño mínimo que ha de tener la camarilla (de esta manera se evita que se calculen camarillas más pequeñas del tamaño deseado).
- nombres de los diferentes ficheros de *output*.

Los ficheros de *output* de un procedimiento dado son conjuntos de datos que pueden servir de *input* para otros análisis, puesto que pueden ser leídos por cualquier otro procedimiento UCINET. Dicho con otras palabras, el resultado de un procedimiento puede constituir el conjunto de datos sobre los que se aplica otro procedimiento (esto es, lo que sale por un procedimiento, entra por otro)⁹¹.

Además de los conjuntos de datos de *output*, la mayoría de los procedimientos UCINET también producen como *output* un informe (texto) de los resultados, el cual se salva en un fichero (ASCII) llamado OUTPUT.LOG⁹².

Los conjuntos de datos UCINET (ya sean de *input* o de *output*) son colecciones de una o más matrices. Esto no significa que UCINET no pueda leer datos que no estén en forma de matriz, pues, como luego veremos, los datos correspondientes a un grafo que quiera analizarse pueden introducirse en otro formato, pero una vez que UCINET los importa (es decir, los traduce a su formato) se convierten en una matriz.

Las matrices de un conjunto de datos UCINET pueden tener cualquier forma o tamaño, y no tienen necesariamente que

⁹¹ Esto quedará más claro cuando veamos las estrategias para superar las limitaciones del software. Algunas de éstas consisten básicamente en "engañar" al programa, esto es, pasar los datos iniciales por varios procedimientos previos, y utilizar los resultados de éstos como conjunto de datos de *input* para el procedimiento en cuestión; otras, como aquélla que proporciona la manera de calcular la centralidad de cercanía en grafos dirigidos (UCINET sólo lo hace para grafos no dirigidos), no consisten en otra cosa que en seguir el proceso equivalente al cálculo de un índice, lo cual exige el encadenamiento de diversos procedimientos.

⁹² Los resultados de los APENDICES II y III proceden de este tipo de ficheros.

representar redes. Así, por ejemplo, si un procedimiento consiste en colapsar o fundir las columnas de una matriz en una sola (sumando los valores de cada fila), y la matriz utilizada como *input* es de 15 X 15, tendremos como conjunto de datos de *output* una matriz de 15 x 1 (cuyas celdas contendrán la suma de cada fila), la cuál no representa ningún grafo (el resultado en forma de texto aparecerá en el OUTPUT.LOG).

Otra característica de los conjuntos de datos UCINET es que no se encuentran en ficheros ASCII. Por tanto, no es posible con un procesador de textos o un editor entrar en ellos o cambiarlos. Sólo UCINET puede leer y escribir en ellos. Ahora bien, UCINET, sí puede convertir ficheros ASCII en conjuntos de datos UCINET y viceversa, mediante los procedimientos de importación y exportación, respectivamente. La exportación se usa poco, puesto que los resultados pueden examinarse en los informes de los OUTPUT.LOG (a excepción de los que se originan usando el lenguaje de álgebra de matrices), y los conjuntos de datos de *output* -con formato UCINET- o no se necesitan o constituirán el *input* de otro procedimiento, por lo que, al tener que estar en formato UCINET, no tiene sentido exportarlos (a menos que haga falta manipularlos, como veremos que ocurre en la estrategia que sugiero para calcular la centralidad de cercanía en grafos dirigidos) . La importación, por el contrario, es necesaria para que UCINET convierta a su propio formato cualquier fichero de datos que hayamos creado previamente con un procesador de texto (y salvado como fichero ASCII).

En lo que se refiere al fichero de datos que acabamos de mencionar (el cual puede incluir los datos iniciales correspondientes a la red que se quiere procesar o cualesquiera otros datos que eventualmente se necesiten), puede crearse, como se adelantó en el epígrafe 1.8, utilizando un sistema de entrada de datos tipo hoja de cálculo que el propio UCINET incorpora, pero lo más habitual es entrar los datos en un fichero utilizando un procesador de textos (en este último caso, como ya se ha dicho repetidas veces, el fichero ha de tener formato ASCII con el fin de que UCINET pueda importarlo a su propio formato), para lo cuál pueden emplearse diferentes formatos, no siendo obligatorio utilizar el formato matriz.

Se pueden crear diferentes tipos de ficheros, pero el más flexible a la hora de aceptar datos con diferentes formatos es el DL. Un típico fichero DL consiste en los datos precedidos por una serie de palabras clave y frases que describen los datos. Lo normal es especificar:

- la clave del tipo de fichero (dl)
- el número de filas y columnas de la matriz en que consisten los datos (si el formato es de matriz) o de la matriz en que se convertirán los datos una vez importados (si el formato no es de matriz). Por ejemplo, si es una matriz cuadrada de 5 x 5 se pone $n = 5$, si es rectangular de 2 x 5 se pone $nr = 2, nc = 5$)
- el formato (matriz completa, matrices múltiples, media matriz superior o inferior, *nodelist*, *edgelist* etc...)
- las etiquetas de los actores (si las hay y no están incorporadas en los datos)

Entre los diversos formatos, cabe destacar, además de los relacionados con las matrices, aquellos otros en los que el usuario especifica sólo las relaciones que realmente ocurren y omite las que no ocurren. Me refiero a los formatos *nodelist* y *edgelist* (cada uno a su vez tiene dos variantes en las que no vamos a entrar). Estos formatos son muy útiles cuando son muchos los actores y por tanto la matriz resultante no se maneja bien ni en la pantalla del ordenador, ni en el papel (se sale de ellos). En el formato *nodelist* el primer número identificativo o etiqueta en cada fila de datos representa al actor que envía las relaciones, mientras que el resto de los números de la fila representan a los actores que las reciben. Los actores de los que no salen relaciones se les ignora, si bien sí se les contabiliza en la frase "n = " y aparecen en la lista de etiquetas. Sólo es posible tener una fila de datos por actor, aunque la fila puede ser tan larga como el tratamiento de textos pueda manejar.

El formato *edgelist* permite (al igual que las matrices) especificar datos valorados. Consiste en una lista de pares de números identificativos o etiquetas, los cuales representan a actores entre los que existe conexión directa (en cada par, el primero es el que envía la relación). A cada par le sigue (si es el caso) el valor de la relación. Los pares ordenados omitidos se refieren a relaciones no existentes. De nuevo, todos los individuos de la red se contabilizan en "n = " y aparecen en la lista de etiquetas identificativas. Este tipo de formato es el que yo utilizo por parecerme el más sencillo y el que menos induce a equivocaciones (*vid.* TABLA 3, APENDICES

II y III).

Los siguientes ejemplos relativos al formato matriz y al formato *edgelist* ilustran lo dicho acerca de la creación del fichero de datos.

```
dl n=5 format=fullmatrix
data:
0 0 0 1 1
1 0 1 0 0
1 0 0 0 0
0 0 1 0 0
1 1 1 0 0
```

```
dl n=4 format= edgelist1
Labels:
Juan Pedro Luis Fernando
data:
1 2
1 4
2 1
2 3
2 4
3 1
```

En el segundo ejemplo, 1 es Juan, 2 es Pedro etc... Las etiquetas pueden estar incorporadas en los datos. En este caso después de "data:" tendríamos Juan Pedro, Juan Fernando etc... Yo soy partidaria de poner las etiquetas al principio y utilizar después -en los pares- números identificativos, con el fin de evitar errores tipográficos en la escritura de los nombres.

En la descripción de UCINET falta sólo aludir a los diferentes cálculos que este programa es capaz de llevar cabo. Prácticamente van a ser enumerados (y ni siquiera todos, pues, además de haber una gran cantidad de ellos, algunos van más

allá de los conceptos examinados en el primer capítulo), sin entrar en detalles acerca de su descripción, de los parámetros utilizados, los diferentes conjuntos de datos de *output* producidos, contenido del OUTPUT.LOG etc..., porque ello equivaldría a repetir el manual de referencia, lo cual no ha lugar⁹³. Veamos, por tanto, los principales procedimientos que se encuentran en cada una de las opciones del menú principal expuesto más arriba⁹⁴:

Submenú DOS

Tiene que ver con los comandos del DOS. Duplica comandos *standard* del DOS, como por ejemplo, PRINT, COPY, RENAME, CD etc... Incluye también un editor (EDIT) para trabajar con ficheros ASCII, una rutina de SHELL para acceder temporalmente al DOS y la opción EXIT para abandonar una sesión UCINET.

Submenú DATASETS

Este submenú contiene rutinas para manejar conjuntos de datos UCINET, entre las que cabe destacar: DISPLAY (muestra el contenido de un conjunto de datos UCINET en forma de matriz); MERGE (combina conjuntos de datos); TRANSPOSE (intercambia las

⁹³ Más adelante, al hilo de la especificación de estrategias para superar algunas limitaciones de UCINET o en la exposición de los resultados, se entrará en detalles en aquéllas ocasiones en que sea estrictamente necesario, y procurando eludir lo más posible los tecnicismos y particularidades propias de UCINET, ya que sin tener el programa y el manual de referencia delante, determinadas cuestiones (además de que no es necesario que el lector las conozca) pueden resultar oscuras y añadir complejidad.

⁹⁴ La clasificación de los procedimientos en cada una de las opciones del menú principal es un poco dudosa, como los propios autores de UCINET reconocen.

filas y columnas de una matriz); SORT y PERMUTE (ordenan y reordenan filas y columnas de una matriz); EXTRACT (crea conjuntos de datos seleccionando filas, columnas o matrices de otros conjuntos de datos); e IMPORT y EXPORT (para importación y exportación de datos).

Submenú NETWORKS

Comprende todas las rutinas UCINET (repartidas en varios submenús) que implementan cálculos específicos sólo de análisis de redes. Aquí se incluyen de nuevo SORT, PERMUTE y SUBGRAPH (esta última equivalente a EXTRACT), y junto a ellas:

- UNION, LINEGRAPH, HYPERGRAPH, MULTIGRAPH (usualmente generan grafos con nodos o relaciones adicionales).
- MULTIPLEX, POOL, BLOCK (usualmente generan grafos con menos nodos o relaciones que los grafos que entraron como *input*).
- REACH (calcula la matriz de accesibilidad).
- DISTANCE (calcula la matriz de distancia).
- DENSITY (calcula la densidad de la red).
- TRANSITIVITY (computa la transitividad de la red).
- GEODESIC, ALL PATHS, WALKS (cuentan el número de diferentes tipos de caminos entre pares de nodos).
- DEGREE, CLOSENESS, BETWEENNESS, INFORMATION (calculan las centralidades que se corresponden con sus nombres).
- EIGENVECTOR y BONACICH POWER (calculan los índices de centralidad de Bonacich -1972, 1987-).
- COMPONENTS, CLIQUE, N-CLIQUE, K-PLEX, N-CLAN, K-CORES,

BLOCKS (calculan los subgrupos cohesivos correspondientes a sus nombres).

- Rutinas relativas a la Equivalencia Estructural, Automórfica y Regular.

Submenú MATRICES

Contiene rutinas (repartidas en varios submenús) que aunque usadas frecuentemente en el contexto de análisis de redes, aparecen también en otros contextos diferentes. Algunas de ellas operan sobre las celdas de una matriz sin cambiar sus dimensiones, como SYMMETRIZE (convierte en simétrica una matriz que no lo es, usando una variedad de criterios) y DICHOTOMIZE (convierte en binaria una matriz valorada); otras cambian el número e interpretación de las filas y columnas de una matriz, tal es el caso de COLLAPSE (combina una o más filas o columnas de una matriz).

Dentro del submenú MATRICES también se encuentra la opción ALGEBRA, a través de la cuál se accede a un lenguaje de algebra de matrices que funciona a base de comandos. Mediante este lenguaje se pueden ejecutar una variedad de funciones algebraicas y aritméticas aplicables a matrices, como por ejemplo, multiplicar, dividir, restar, elevar al cuadrado, comparar etc...

Finalmente, hay que destacar unas rutinas relacionadas con la clusterización jerárquica, acerca de las cuales se hablará más tarde.

Submenú OUTPUT

Incluye rutinas como imprimir, copiar etc... para manejar el *output* más reciente.

Submenú OPTIONS

Tiene que ver con el cambio de valores por defecto relativos a la configuración de UCINET.

Una vez descritas las características generales de UCINET, podemos hacer unas cuantas observaciones en torno a ciertas limitaciones del programa con respecto a algunos cálculos e intentar en la medida de lo posible contrarrestarlas.

Con respecto al cálculo de los diferentes tipos de subgrupos, hay que decir que todos los procedimientos están pensados para grafos no dirigidos, de tal manera que si el conjunto de datos de *input* es un grafo dirigido, UCINET ignora las direcciones de los arcos convirtiendo así el grafo dirigido en no dirigido. De esta manera quedan calculadas (con respecto del grafo originalmente dirigido) las versiones débiles de los subgrupos.

El tipo de datos que estos procedimientos pueden analizar son matrices de adyacencia simétricas⁹⁵. Cabe plantearse la posibilidad de utilizar como conjunto de datos de *input* una matriz simétrica determinada (distinta de la que se origina cuando se ignoran las direcciones de los arcos) como si fuera "una matriz de adyacencia simétrica". Dicha matriz se obtendría

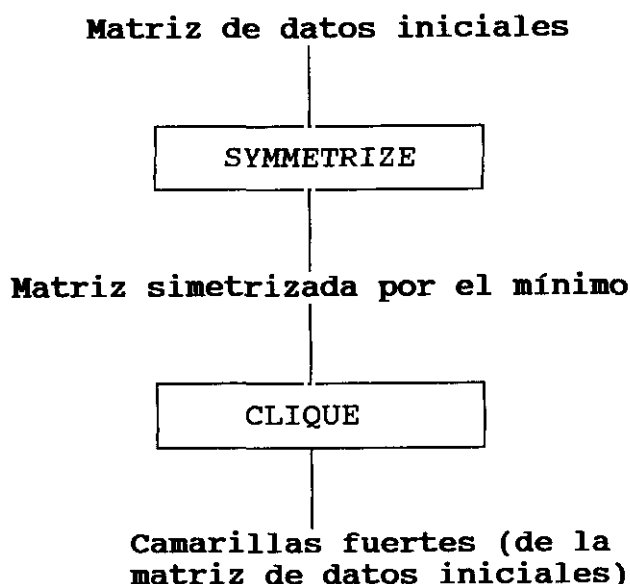
⁹⁵ Recordemos que las matrices de adyacencia, accesibilidad y distancia correspondientes a grafos no dirigidos son simétricas.

manipulando de una manera determinada los datos iniciales, de tal modo que el procedimiento en cuestión en realidad lo que estaría calculando con respecto a tales datos sería otras versiones de subgrupos distintas de las debiles mencionadas en el párrafo anterior. Dicho de otra manera, es posible en el caso de las camarillas, de los k-plexes y de los componentes (en otros casos no es que no sea posible, pero a mí no se me ha ocurrido cómo hacerlo) forzar a los procedimientos a que calculen las versiones fuertes y unilaterales (estas últimas sólo en el caso de los componentes) de tales subgrupos.

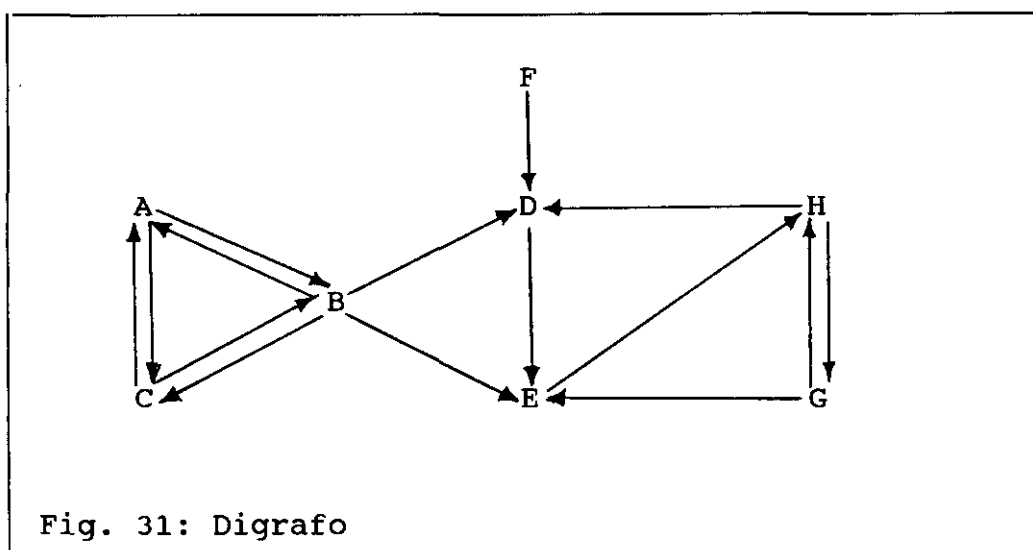
Así, en el caso de las camarillas fuertes como sólo interesan las relaciones recíprocas, podemos eliminar de la matriz de datos iniciales todas las relaciones que no lo son y hacer los cálculos a partir de la matriz obtenida. Si cuando se ignoran las direcciones de los arcos lo que se está haciendo (UCINET lo hace automáticamente sin que sea necesario pasar los datos por el procedimiento previo de simetrización) es simetrizar por el máximo la matriz de datos iniciales, esto es, sustituir x_{ij} y x_{ji} por el $\max(x_{ij}, x_{ji})$, $i < j$, ahora lo que hay que hacer es simetrizarla por el mínimo, esto es, sustituir x_{ij} y x_{ji} por el $\min(x_{ij}, x_{ji})$, $i < j$ ⁹⁶.

El siguiente diagrama expresa lo dicho.

⁹⁶ Cuando se ignoran las direcciones de los arcos, la matriz se simetriza por el máximo, porque si entre dos nodos hay una relación dirigida (luego $x_{ij}=1$ y $x_{ji}=0$, o viceversa) entonces al generarse la que va en dirección contraria tendremos $x_{ij}=1$ y $x_{ji}=1$ (se ha cogido el valor máximo). Por el contrario, cuando nos queremos quedar sólo con las relaciones recíprocas, la matriz se simetriza por el mínimo, porque si entre dos nodos hay una relación dirigida (luego $x_{ij}=1$ y $x_{ji}=0$, o viceversa) entonces al eliminarla tendremos $x_{ij}=0$ y $x_{ji}=0$ (se ha cogido el valor mínimo).



Veamos esto con un ejemplo⁹⁷. Supongamos que queremos hallar las camarillas fuertes del digrafo de la Fig. 31 (es el mismo digrafo que el de la Fig. 20).



⁹⁷ Los resultados de los diferentes procedimientos (los de este epígrafe y los de la parte de resultados) están tomados de los OUTPUT.LOG extrayendo lo relevante, puesto que en éstos hay a veces información que no creo necesario incluir. Una excepción la constituyen las operaciones hechas con el lenguaje de álgebra de matrices, las cuales no generan OUTPUT.LOG, por lo que para conocer los resultados es preciso exportar el conjunto de datos de output.

La matriz de datos iniciales sería:

	A	B	C	D	E	F	G	H
	-	-	-	-	-	-	-	-
A	0	1	1	0	0	0	0	0
B	1	0	1	1	1	0	0	0
C	1	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	1	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	1
F	0	0	0	1	0	0	0	0
G	0	0	0	0	1	0	0	1
H	0	0	0	1	0	0	1	0

Al simetrizarla por el mínimo obtendríamos:

	A	B	C	D	E	F	G	H
	-	-	-	-	-	-	-	-
A	0	1	1	0	0	0	0	0
B	1	0	1	0	0	0	0	0
C	1	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	1
H	0	0	0	0	0	0	1	0

A partir de la cuál hallaríamos la siguiente camarilla fuerte (de tamaño mínimo 3)⁹⁸:

1: A B C

Con respecto a la noción de k-plex, en el epígrafe 1.5 se dijo que este concepto inicialmente estaba pensado para grafos no dirigidos, pero que era fácil su adaptación a grafos dirigidos. Pues bien, efectivamente podemos, al igual que con

⁹⁸ Camarillas débiles que UCINET hallaría al entrar directamente los datos iniciales en el procedimiento CLIQUE:

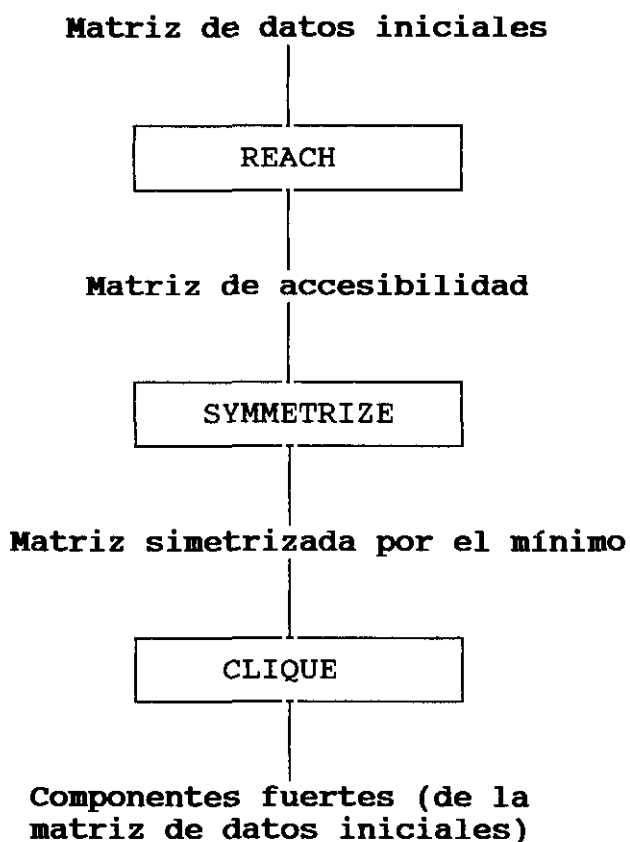
- 1: A B C
- 2: B D E
- 3: E G H
- 4: D E H

las camarillas, hablar de una versión débil (k-plexes calculados una vez que, ignorando las direcciones de los arcos, se convierte el grafo dirigido en no dirigido) y de una versión fuerte, en la que se pide que los pares de puntos que estén unidos (en los k-plexes no se exige que lo estén todos), lo estén por dos arcos dirigidos en sentido contrario. La versión débil sabemos que UCINET la calcula, en cuanto a la fuerte puede computarse siguiendo el mismo proceso (no lo voy a repetir, por tanto) que con las camarillas fuertes, salvo que el procedimiento no es CLIQUE sino K-PLEX.

Pasemos a los componentes. La estrategia para calcular los componentes fuertes se logra haciendo el siguiente razonamiento:

- en un componente fuerte todo par de puntos es mutuamente accesible.
- la matriz de accesibilidad expresa si los pares de puntos son accesibles.
- si se simetriza por el mínimo la matriz de accesibilidad, en la matriz resultante se han eliminado las accesibilidades que no eran mutuas.
- si usamos esta última matriz como input para el procedimiento CLIQUE, en realidad lo que estamos calculando con respecto a la matriz inicial (a partir de la cuál se halló la matriz de accesibilidad) son los componentes fuertes.

La estrategia se expresa en el siguiente diagrama:



Seguimos con el mismo ejemplo, esto es, con el digrafo de la Fig. 31.

Tenemos, por tanto, la misma matriz de datos iniciales

	A	B	C	D	E	F	G	H
A	0	1	1	0	0	0	0	0
B	1	0	1	1	1	0	0	0
C	1	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	1	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	1
F	0	0	0	1	0	0	0	0
G	0	0	0	0	1	0	0	1
H	0	0	0	1	0	0	1	0

Hallamos la matriz de accesibilidad:

	A	B	C	D	E	F	G	H
A	0	1	1	1	1	0	1	1
B	1	0	1	1	1	0	1	1
C	1	1	0	1	1	0	1	1
D	0	0	0	0	1	0	1	1
E	0	0	0	1	0	0	1	1
F	0	0	0	1	1	0	1	1
G	0	0	0	1	1	0	0	1
H	0	0	0	1	1	0	1	0

Al simetrizarla por el mínimo obtenemos:

	A	B	C	D	E	F	G	H
A	0	1	1	0	0	0	0	0
B	1	0	1	0	0	0	0	0
C	1	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	1	0	1	1
E	0	0	0	1	0	0	1	1
F	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	1	1	0	0	1
H	0	0	0	1	1	0	1	0

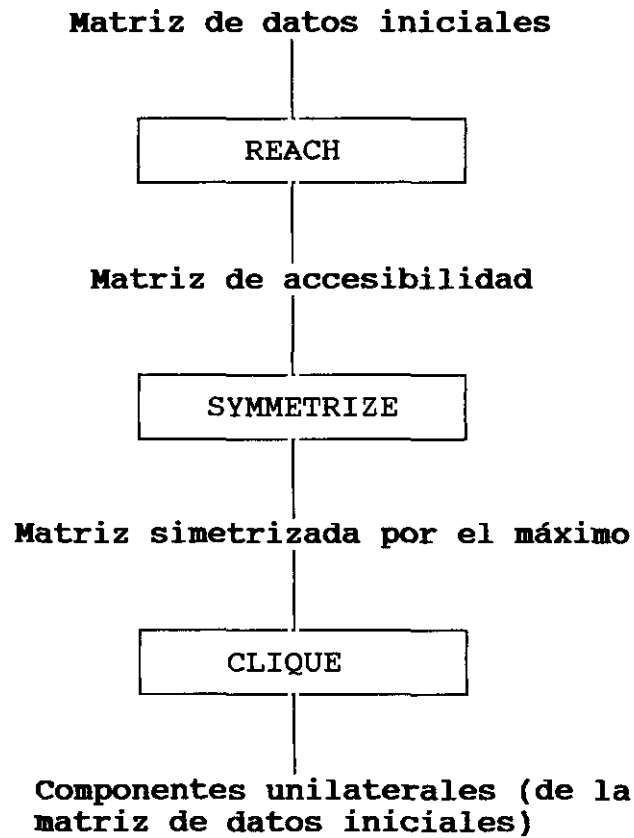
Sobre ésta aplicamos el procedimiento CLIQUE, obteniendo los siguientes componentes fuertes (tamaño mínimo 3):

1: D E G H
2: A B C

El razonamiento con respecto a los componentes unilaterales es parecido al anterior, sólo que como en los componentes unilaterales no se exige la accesibilidad mutua, pues es suficiente con que para todo par de puntos al menos uno sea accesible desde el otro, entonces la matriz de

accesibilidad hay que simetrizarla por el máximo (basta con que la accesibilidad se dé en un sentido).

En el siguiente diagrama podemos ver la estrategia:



Continuando con el mismo ejemplo, tenemos la misma matriz de datos iniciales:

	A	B	C	D	E	F	G	H
A	0	1	1	0	0	0	0	0
B	1	0	1	1	1	0	0	0
C	1	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	1	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	1
F	0	0	0	1	0	0	0	0
G	0	0	0	0	1	0	0	1
H	0	0	0	1	0	0	1	0

y la misma la matriz de accesibilidad:

	A	B	C	D	E	F	G	H
	-	-	-	-	-	-	-	-
A	0	1	1	1	1	0	1	1
B	1	0	1	1	1	0	1	1
C	1	1	0	1	1	0	1	1
D	0	0	0	0	1	0	1	1
E	0	0	0	1	0	0	1	1
F	0	0	0	1	1	0	1	1
G	0	0	0	1	1	0	0	1
H	0	0	0	1	1	0	1	0

Al simetrizarla por el máximo obtenemos:

	A	B	C	D	E	F	G	H
	-	-	-	-	-	-	-	-
A	0	1	1	1	1	0	1	1
B	1	0	1	1	1	0	1	1
C	1	1	0	1	1	0	1	1
D	1	1	1	0	1	1	1	1
E	1	1	1	1	0	1	1	1
F	0	0	0	1	1	0	1	1
G	1	1	1	1	1	0	1	1
H	1	1	1	1	1	1	1	0

Sobre ésta aplicamos el procedimiento CLIQUE, obteniendo los siguientes componentes unilaterales (tamaño mínimo 3):

1: A B C D E G H
2: D E F G H

Con respecto a los círculos sociales, como ha podido observarse UCINET no los calcula y desgraciadamente desconozco la manera de forzarle a hacerlo.

Veamos ahora las limitaciones de UCINET con respecto a la centralidad. Este programa calcula los índices de centralidad y centralización basados en grado, cercanía y "estar entre" para grafos no dirigidos. También computa para grafos dirigidos

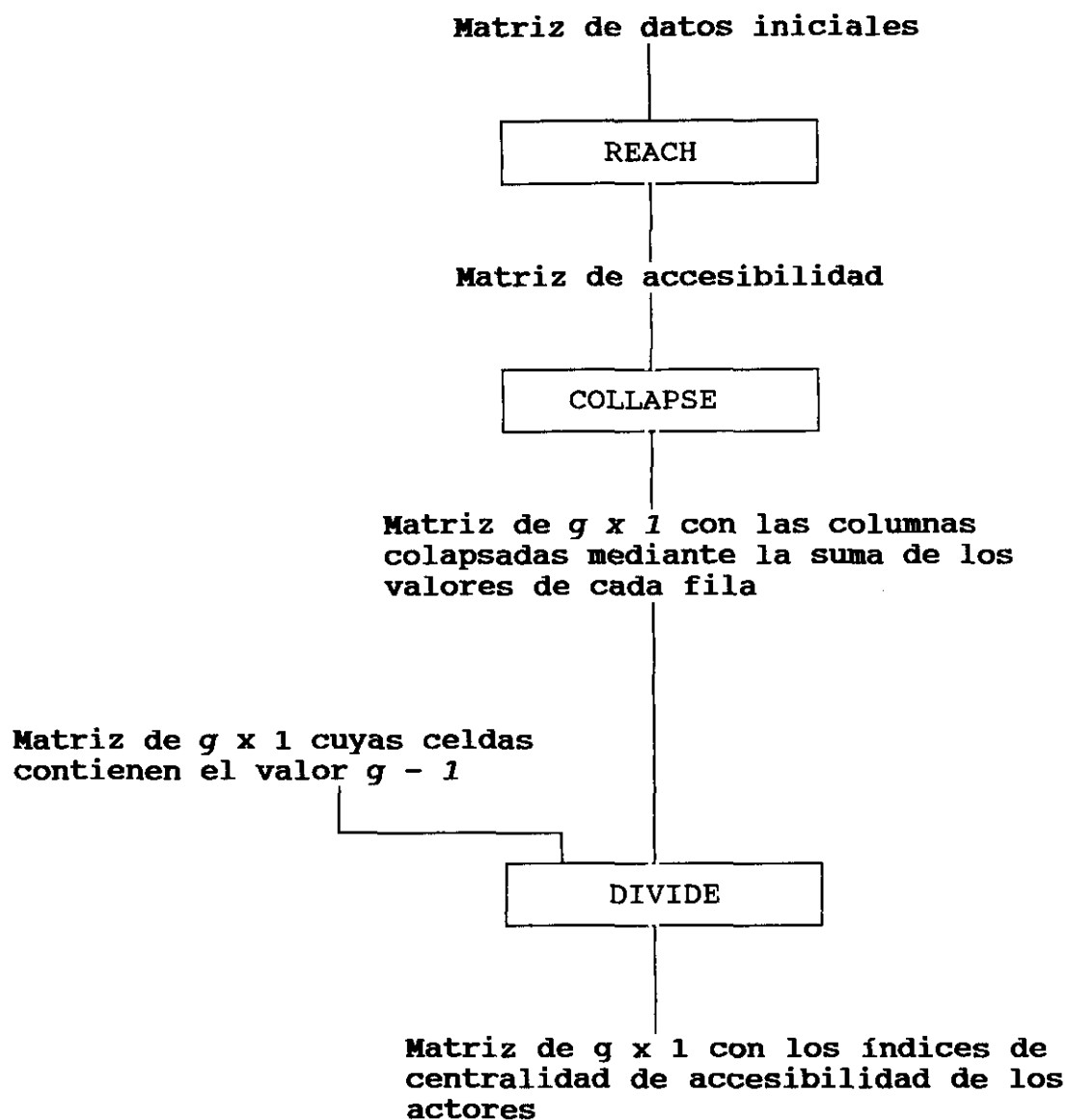
los índices de centralidad y prestigio basados en grado y el índice de centralidad de "estar entre". No calcula, sin embargo, para grafos dirigidos las medidas de centralidad y prestigio basadas en accesibilidad y en cercanía. Pero esta limitación podemos superarla.

Empecemos por el índice de centralidad de accesibilidad del actor, el cuál, como se recordará, consiste en

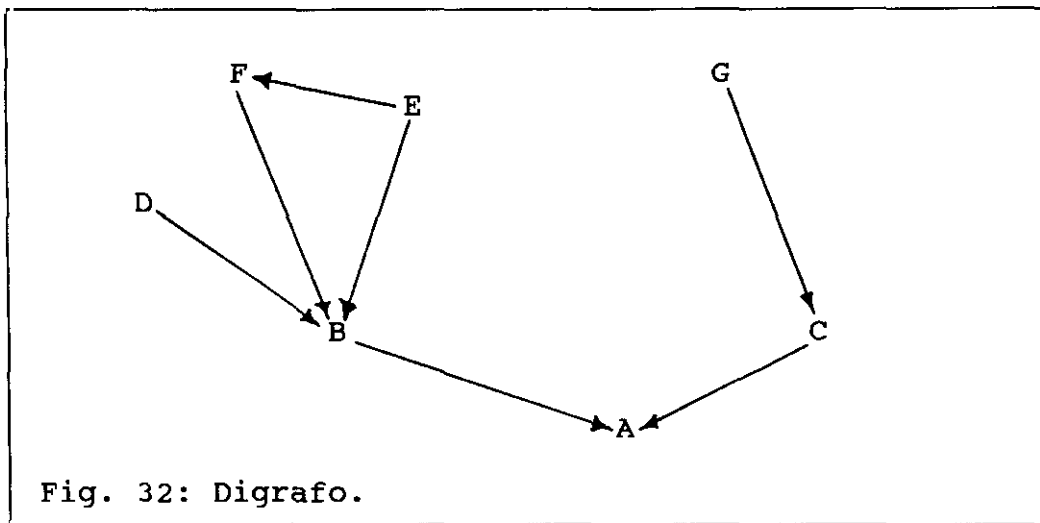
$$C'_A(n_i) = \frac{a_{i+}}{g - 1}$$

El numerador dijimos que se calcula sumando la fila correspondiente al actor de la matriz de accesibilidad. Luego, hay que calcular la matriz de accesibilidad y sumar los valores de cada una de sus filas. Esto último se consigue colapsando las columnas de la matriz de accesibilidad, esto es, fundiéndolas en una sola mediante la suma de los valores de cada fila. El resultado es una matriz de $g \times 1$ (siendo g el número de actores), cuyas celdas contienen el numerador del índice para cada actor. El denominador se consigue fácilmente creando una matriz de $g \times 1$, en cuyas celdas aparezca el valor $g - 1$. Sólo queda utilizar la función DIVIDE del lenguaje de álgebra de matrices y dividir cada celda de la matriz colapsada por la correspondiente celda de la matriz de valores $g - 1$. El resultado es una matriz de $g \times 1$ que contiene el índice buscado para cada actor.

En el siguiente diagrama podemos ver la estrategia:



Ilustremos esto con un ejemplo. Supongamos que dado el digrafo de la Fig. 32, queremos hallar la centralidad de accesibilidad de los actores.



La matriz de datos iniciales sería:

	A	B	C	D	E	F	G
A	0	0	0	0	0	0	0
B	1	0	0	0	0	0	0
C	1	0	0	0	0	0	0
D	0	1	0	0	0	0	0
E	0	1	0	0	0	1	0
F	0	1	0	0	0	0	0
G	0	0	1	0	0	0	0

Calcular la matriz de accesibilidad nos daría:

	A	B	C	D	E	F	G
A	0	0	0	0	0	0	0
B	1	0	0	0	0	0	0
C	1	0	0	0	0	0	0
D	1	1	0	0	0	0	0
E	1	1	0	0	0	1	0
F	1	1	0	0	0	0	0
G	1	0	1	0	0	0	0

Al colapsarle las columnas obtendríamos:

	B1
A	0
B	1
C	1
D	2
E	3
F	2
G	2

La matriz de valores $g - 1$ sería⁹⁹:

```

1
-
1 6
2 6
3 6
4 6
5 6
6 6
7 6

```

Al dividir por ésta la matriz colapsada, obtendríamos la siguiente matriz con los índices de centralidad:

```

B1
-
A 0.00
B 0.17
C 0.17
D 0.33
E 0.50
F 0.33
G 0.33

```

Con respecto al prestigio, la estrategia es la misma (no voy, por tanto, a repetirla) salvo que en este caso hay que sumar los valores de cada una de las columnas de la matriz de accesibilidad, por tanto, ahora

- lo que se colapsan son las filas
- la matriz de valores $g - 1$ es una matriz de $1 \times g$
- y, consecuentemente, la matriz con los índices de prestigio es también una matriz $1 \times g$ (a la cuál se la

⁹⁹ Esta matriz, al igual que la matriz de datos iniciales, se ha construido previamente con un procesador de textos y se la ha sometido al procedimiento IMPORT. Los procedimientos de importación y exportación (salvo alguna excepción) no los incluyo en el diagrama con el fin de simplificarlo lo más posible.

puede dar la vuelta -mediante el procedimiento TRANSPOSE- para que el resultado tenga el mismo aspecto que cuando se calcula la centralidad).

Pasemos al índice de centralidad de cercanía del actor. Recordemos cuál era su formulación para cualquier tipo de digrafo

$$C^*_c(n_i) = \frac{J_i / (g - 1)}{\sum_{j=1}^g d(n_i, n_j) / J_i} =$$

$$= \frac{J_i^2}{(g - 1) \sum_{j=1}^g d(n_i, n_j)}$$

J_i es el número de actores en el rango de influencia del actor i , esto es, el número de actores accesibles desde i , luego se calcula de la misma manera que a_{i+} . Pero, una vez que tenemos la matriz de $g \times 1$, cuyas celdas contienen la suma de cada fila de la matriz de accesibilidad, hemos de elevar al cuadrado dichas sumas. Para hacer esto último utilizamos una función (SQUARE) del lenguaje de álgebra de matrices encargada de computar el cuadrado de cada valor de una matriz. Tenemos ya, por tanto, una matriz $g \times 1$, cuyas celdas contienen el numerador del índice para cada actor.

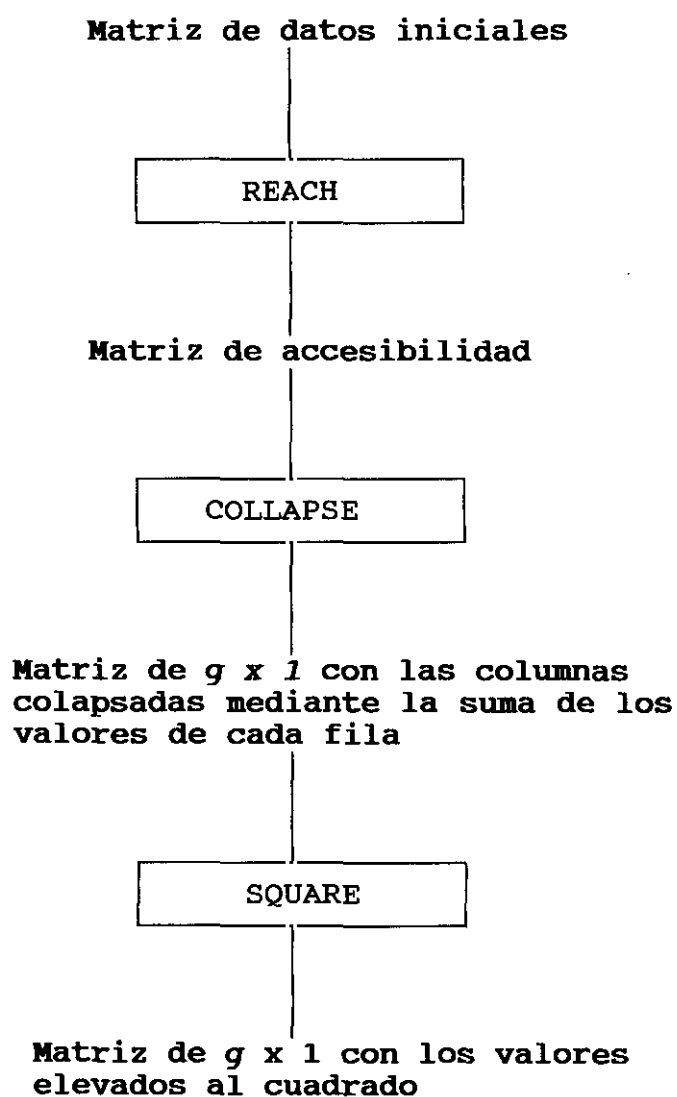
El denominador consiste en una multiplicación. Examinemos previamente lo que se multiplica. Con respecto a $(g - 1)$ se

procede como se dijo más arriba con respecto a la centralidad de accesibilidad. El otro polo de la multiplicación alude a las distancias de salida, luego es preciso calcular la matriz de distancia y sumar los valores de cada una de sus filas (lo cuál se consigue, como sabemos, colapsando las columnas de dicha matriz). Pero ocurre que cuando la distancia es infinita, UCINET pone en la celda correspondiente un valor igual al número de actores del grafo (es decir, g). Hay, por tanto, que exportar la matriz de distancia, con un procesador de textos sustituir g por 0 (sólo interesa sumar las distancias que separan a cada actor de los actores a los que tiene acceso) e importar la matriz con los valores sustituidos. Ahora ya podemos colapsar las columnas de la matriz de distancia. La matriz de $g \times 1$ resultante es la que tenemos que multiplicar por la matriz de $g \times 1$, cuyas celdas contienen el valor $g - 1$. Esta multiplicación es una multiplicación elemento a elemento (*element-wise*), esto es, se multiplican los valores de las celdas correspondientes. De ello se encarga la función `MULTIPLY` del lenguaje de álgebra de matrices. El resultado es una matriz de $g \times 1$, cuyas celdas contienen el denominador del índice para cada actor.

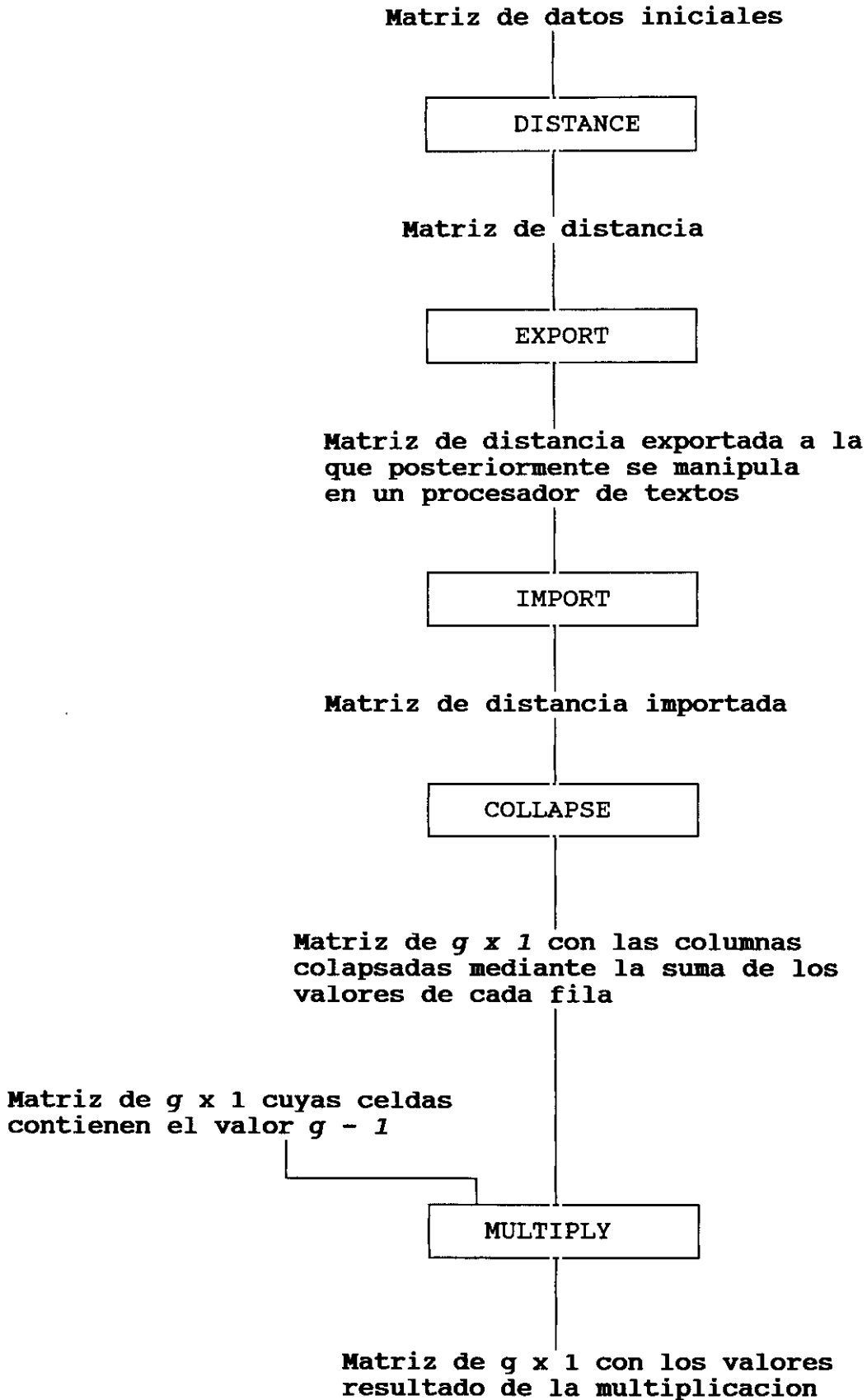
Procede ya utilizar la función `DIVIDE` y dividir cada celda de la matriz que comprende los numeradores por la correspondiente celda de la matriz que comprende los denominadores. El resultado es una matriz de $g \times 1$ que contiene el índice de centralidad de cercanía para cada actor.

Al ser tan compleja la estrategia, creo conveniente separar el diagrama en tres fases. FASE 1: hasta el numerador, FASE 2: hasta el denominador, FASE 3: cálculo del índice

FASE 1



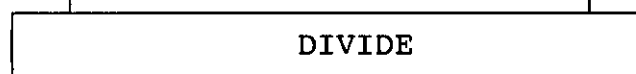
FASE 2



FASE 3

Matriz de $g \times 1$ con los valores
resultado de la multiplicación

Matriz de $g \times 1$ con los
valores elevados al
cuadrado



Matriz de $g \times 1$ con los índices de
centralidad de cercanía de los
actores

Para el ejemplo, seguimos con el digrafo de la Fig. 32.

Tenemos, por tanto, la misma matriz de datos iniciales:

	A	B	C	D	E	F	G
A	0	0	0	0	0	0	0
B	1	0	0	0	0	0	0
C	1	0	0	0	0	0	0
D	0	1	0	0	0	0	0
E	0	1	0	0	0	1	0
F	0	1	0	0	0	0	0
G	0	0	1	0	0	0	0

la misma matriz de accesibilidad:

	A	B	C	D	E	F	G
A	0	0	0	0	0	0	0
B	1	0	0	0	0	0	0
C	1	0	0	0	0	0	0
D	1	1	0	0	0	0	0
E	1	1	0	0	0	1	0
F	1	1	0	0	0	0	0
G	1	0	1	0	0	0	0

y la misma matriz colapsada:

B1
-
A 0
B 1
C 1
D 2
E 3
F 2
G 2

Al elevarle los valores al cuadrado obtenemos:

B1
-
A 0.00
B 1.00
C 1.00
D 4.00
E 9.00
F 4.00
G 4.00

Hasta aquí la FASE 1.

Hallamos la matriz de distancia:

	A	B	C	D	E	F	G
A	0	7	7	7	7	7	7
B	1	0	7	7	7	7	7
C	1	7	0	7	7	7	7
D	2	1	7	0	7	7	7
E	2	1	7	7	0	1	7
F	2	1	7	7	7	0	7
G	2	7	1	7	7	7	0

Una vez exportada y cambiados los sietes por ceros, la matriz de distancia es:

	A	B	C	D	E	F	G
A	0	0	0	0	0	0	0
B	1	0	0	0	0	0	0
C	1	0	0	0	0	0	0
D	2	1	0	0	0	0	0
E	2	1	0	0	0	1	0
F	2	1	0	0	0	0	0
G	2	0	1	0	0	0	0

Al colapsarle las columnas obtenemos:

	B1
	-
A	0
B	1
C	1
D	3
E	4
F	3
G	3

La matriz de valores $g - 1$ es:

	1
	-
1	6
2	6
3	6
4	6
5	6
6	6
7	6

Al multiplicar ésta por la matriz colapsada obtenemos:

	B1
	-
A	0.00
B	6.00
C	6.00
D	18.00
E	24.00
F	18.00
G	18.00

Hasta aquí la Fase 2.

Al dividir el resultado de la Fase 1 por el resultado de la Fase 2 obtenemos la siguiente matriz con los índices de centralidad:

B1
-
A 0
B 0.17
C 0.17
D 0.22
E 0.38
F 0.22
G 0.22

En relación al prestigio también es la misma estrategia, pero en este caso, al tenerse en cuenta accesibilidades y distancias de llegada, hay que colapsar filas y funcionar con matrices de $1 \times g$.

Lo que vamos a ver a continuación no son exactamente estrategias para superar limitaciones de UCINET, sino ciertas formas de proceder que van a resultar útiles, o bien para hacer determinados análisis (pertinentes en particular para las redes objeto de investigación), o bien para poder examinar resultados, pues éstos a veces, debido al tamaño de las redes, son difíciles de manejar.

Los procedimientos EXTRACT o SUBGRAPH (ambos son el mismo) fueron mencionados al llevar a cabo la descripción de UCINET. Consisten en extraer una submatriz a partir de una matriz dada, o lo que es lo mismo, en eliminar una o más filas y columnas de dicha matriz (las correspondientes a los nodos de la red que queramos eliminar)¹⁰⁰. Veamos la utilidad de estos

¹⁰⁰ Hay que aclarar que con estos procedimientos (al igual que con cualquier otro procedimiento de transformación de datos) no se cambia la matriz original, sino que se genera una nueva con los cambios requeridos.

procedimientos.

Examinar las redes clientelares (conjunto de individuos a los que tiene acceso un individuo dado) y compararlas en principio no es fácil, ya que éstas cabe encontrarlas en las filas de la matriz de accesibilidad¹⁰¹ (la cuál va a tener un tamaño próximo a los cien nodos), por lo que, por un lado, tales filas se salen del ancho de pantalla y página, y, por otro lado, las redes que queramos comparar pueden encontrarse en filas no contiguas. Lo mejor es eliminar (mediante el procedimiento SUBGRAPH) las filas de los actores cuya redes clientelares no queramos examinar y comparar, lo cual da lugar a una matriz rectangular que se sigue saliendo de la pantalla y el papel. Es preciso, por tanto, utilizar el procedimiento TRANSPOSE, que intercambia las filas y columnas de una matriz. De esta manera, lo que antes eran filas ahora son columnas y viceversa, y aunque las columnas se salgan también de la pantalla y de la página, la verticalidad hace que la matriz sea más legible, pues no se da el caso de que una fila ocupe varias líneas. Hay que aclarar que la convención de la dirección aplicada a las matrices de grafos dirigidos, esto es, aquélla que va de las filas a las columnas, ahora es al revés, va de las columnas a las filas, por consiguiente, las redes clientelares se encuentran -después de aplicado el procedimiento TRANSPOSE- en las columnas.

¹⁰¹ Por ejemplo, dada la matriz de accesibilidad calculada a partir de la matriz de datos del año 1554, la red clientelar de Felipe II podemos examinarla en la fila correspondiente a este actor, pues siempre que aparezca un 1, el actor de la columna correspondiente a esa celda será un cliente suyo (directo o indirecto).

Otra estrategia para facilitar el examen de resultados tiene que ver con el análisis de *cluster*¹⁰². Es necesario, por tanto, hacer antes un breve *excursus* acerca de dicho análisis.

Hasta ahora los *clusters* no han sido mencionados, porque en principio parecen estar relacionados con el enfoque de la equivalencia estructural. Al menos Scott (1991) y Knoke y Kuklinski (1982) así parecen considerarlos, si bien Alba (1982) los enmarca dentro del enfoque cohesivo. La verdad es que el estudio de los *clusters* es un tema bastante complejo porque hay múltiples usos del término (algunos autores llaman *clusters* a las camarillas y componentes) y las aplicaciones son diversas (teoría de conjuntos, grafos etc..., y a través de éstos reconocimiento de patrones, taxonomías etc..). No pretendo, por tanto, entrar en dicho estudio, pero sí creo preciso hacer una breve referencia a la *clusterización* jerárquica, pues un análisis de este tipo lo hace automáticamente UCINET (a menos que en los parámetros se le indique expresamente que no lo haga) siempre que calcula algunos tipos de subgrupos, por ejemplo, camarillas o *k-plexes* (como ahora veremos con un ejemplo, en el OUTPUT.LOG junto a los subgrupos detectados, aparece la matriz utilizada para hacer la *clusterización* jerárquica y el diagrama de *clusterización* propiamente dicho), siendo los resultados de este análisis bastante útiles por la siguiente razón: como se recordará, las camarillas y algunos otros subgrupos como los *k-plexes* o los componentes

¹⁰² El término *cluster* no lo traduzco porque, al no existir un término en castellano apropiado, habitualmente no se traduce. Posibles traducciones podrían ser: "agrupamiento", "grupo", "racimo".

unilaterales se caracterizan porque mantienen entre sí un alto grado de solapamiento. Sabemos lo que significa que tres o más individuos pertenezcan a la misma camarilla, pero puede tener también algún significado cómo se produzcan los solapamientos entre las mismas, es decir, puede arrojar resultados interesantes analizar la estructura de solapamiento de las camarillas (esto es lo que UCINET hace utilizando la *clusterización* jerárquica), pues no es lo mismo que dos actores coincidan en una camarilla a que coincidan en cuatro.

A un nivel general podemos decir que la *clusterización* jerárquica (Johnson: 1967) actúa sobre matrices valoradas que expresan similitudes entre un conjunto de entidades. Se trata de agrupar juntas (en *clusters*) las entidades similares y esto se hace en diferentes niveles de similitud. Hay varios métodos para llevar a cabo el agrupamiento, en los cuales no vamos a entrar. Baste decir que el método utilizado por UCINET para el análisis del solapamiento de camarillas es el llamado de *single-link* (también llamado mínimo), en el cuál todo miembro de un *cluster* (generado en un nivel de similitud cualquiera) es similar a al menos otro de sus miembros (cuánto es de similar viene indicado por la cifra del nivel de similitud).

Todo esto creo que va a entenderse mejor viéndolo aplicado al caso del solapamiento de camarillas y con un ejemplo concreto. Quizá lo más adecuado es que mostremos de manera literal un OUTPUT.LOG real (es decir, tal y como UCINET lo envía) del procedimiento CLIQUE. De esta manera veremos cómo es al menos uno de estos informes (en texto) de resultados, y a la vez nos servirá para entender el aspecto formal del

diagrama de *cluterización* jerárquica, así como su significado teórico (en el caso concreto del solapamiento de camarillas).

CLIQUEES

Minimum Set Size: 3
 Input dataset: C:\UCIDATA\TARO

10 cliques found.

- 1: 2 3 17
- 2: 1 2 17
- 3: 17 18 22
- 4: 4 5 6
- 5: 4 6 7
- 6: 5 20 21
- 7: 8 9 10
- 8: 11 20 21
- 9: 12 13 14
- 10: 12 14 15

Group Co-Membership Matrix

											1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
6	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	1
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
21	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1

SINGLE-LINK HIERARCHICAL CLUSTERING

[illegible]

```
Group indicator matrix saved as dataset CLQSETS
Clique co-membership matrix saved as dataset CLQOVER
Clique co-membership partition-by-actor indicator matrix saved
as dataset CLOPART
```

Elapsed time: 4 seconds. 8/12/1994 5:28 PM.
UCINET IV 1.38 Copyright 1993 by Analytic Technologies.

En este OUTPUT.LOG se nos dice que en el grafo sobre el que se ha aplicado el procedimiento CLIQUE (el cual no hace falta conocerlo ahora) se han encontrado diez camarillas. A continuación, se nos muestra una matriz de co-membrecía (también llamada de solapamiento de camarillas) en la que aparece una información relativa al número de veces que cada par de actores están en la misma camarilla. Así, un valor k en la celda correspondiente a la intersección de la fila i y la columna j significa que los actores i y j ocurren en la misma camarilla k veces. En la diagonal se indica el número de camarillas en las que aparece cada actor. Así pues, los actores 2 y 17 coinciden en dos camarillas, y por la diagonal vemos que el primero aparece en dos camarillas y el segundo en tres.

A partir de la matriz de co-membrecía, se construye el diagrama de clusterización jerárquica. Coincidir en camarillas es una medida de similitud, luego se trata de agrupar juntos en cada nivel de similitud (correspondiente al número de solapamientos, esto es, los niveles 0, 1, 2) aquéllos actores

que coinciden al menos en el número de camarillas indicado por el nivel. Ahora bien, al utilizarse el método de *single-link* no es necesario que la coincidencia se produzca entre todos los miembros del *cluster*.

Como puede observarse, el orden en que los actores aparecen en la parte superior del diagrama responde a las necesidades de agrupamiento. Para expresar que dos actores están en el mismo *cluster* se pone una X (en la fila correspondiente al nivel de *clusterización*) debajo de los dos actores y otra X en el espacio intermedio, de manera que cuando un *cluster* lo forman varios actores habrá una secuencia de X, quedando fijados los límites del *cluster* mediante espacios. Los puntos indican que los actores correspondientes no pertenecen a ningún *cluster*, esto es, no coinciden con ningún otro actor en el número de camarillas expresado por el nivel.

Por ejemplo, en el nivel 2 tenemos los siguientes *clusters*: [12,14], [6,4], [21,20], [2,17]. Así pues, el actor 12 coincide en dos camarillas con el actor 14, el actor 6 coincide en dos camarillas con el actor 4 etc... En el nivel 1 tenemos: [8,9,10], [13,12,14,15], [5,6,4,7,11,21,20], [1,3,2,17,18,22]. Los actores de cada *cluster* coinciden al menos en una camarilla con al menos otro miembro de su mismo *cluster*.

En resumen, lo que se está haciendo de alguna manera es lo siguiente: una vez localizados subgrupos cohesivos (camarillas¹⁰³), se busca otra medida de cohesión (compartir

¹⁰³ Aquí el ejemplo lo hemos puesto con camarillas, pero ya se dijo más arriba que también hay solapamientos con otros subgrupos, por lo que la *clusterización* jerárquica la veremos

camarillas), de tal forma que los subgrupos (*clusters*) resultantes (sobre todo en los niveles altos del diagrama) están formados por individuos muy próximos entre sí.

Bien, después de este excursus (al final no tan breve), podemos reseñar la estrategia para poder visualizar el diagrama de *clusterización* jerárquica. Con una matriz de datos de aproximadamente cien individuos, aunque en las camarillas (*k*-plexes o componentes unilaterales) participen sólo algunos de ellos, todos aparecen en la matriz de co-membrecía (ésta sería, por tanto, de 100 x 100) y en el diagrama de *clusterización* del OUTPUT.LOG, resultando tal información completamente ilegible. La solución es la siguiente¹⁰⁴: la matriz de co-membrecía, además de aparecer en el OUTPUT.LOG, constituye también uno de los conjuntos de datos de *output* de los procedimientos CLIQUE y K-PLEX. Se trata, por tanto, de que dicha matriz entre como *input* en el procedimiento SUBGRAPH, con el fin de extraer sólo las filas y columnas de los actores que participan en los subgrupos. Sobre la matriz resultante (mucho más pequeña que la anterior) aplicamos el procedimiento CLUSTERING (el cuál existe como procedimiento aparte), obteniéndose un diagrama mucho más legible.

también con los *k*-plexes y los componentes unilaterales. Estos últimos, según la estrategia dada para computarlos, requieren el procedimiento CLIQUE, por tanto, UCINET calculará la matriz de co-membrecía y el diagrama correspondiente. También lo hará en el caso de los componentes fuertes, puesto que de nuevo el procedimiento CLIQUE entra en juego, pero estos cálculos en este caso no interesan al no haber solapamientos.

¹⁰⁴ Esta solución funciona siempre y cuando el número de participantes en los subgrupos sea suficientemente pequeño.

JUSTIFICACION DE LA ELECCION DE CALCULOS Y MEDIDAS PARA EL ANALISIS DE LA REDES

Son varias las razones que intervienen en la selección de los cálculos concretos que van a llevarse a cabo. Por un lado, éstos han de ser coherentes con los conceptos propios de la metodología de redes clientelares y sus resultados tienen que estar relacionados con las hipótesis señaladas en 4.1. Por otro lado, hay algún cálculo que no puede hacerse por limitaciones insuperables del *software*. Asimismo, ejerce cierta influencia la propia idiosincrasia de la redes, pues hay cómputos que previsiblemente no van a dar ningún resultado. Finalmente, en la toma de decisiones también subyace la filosofía expresada al final de los epígrafes 1.5 y 1.6 consistente en que en principio no es necesario optar por una única alternativa, siendo pertinente efectuar varios cálculos (aunque no todos los posibles, claro), ya que es posible que los diferentes resultados sean todos significativos o se refuercen los unos a los otros.

En relación a las diferentes definiciones de subgrupos examinadas en el epígrafe 1.5, quedan descartadas dos, a saber, los círculos sociales y las *n*-camarillas. Los primeros, UCINET (no entiendo muy bien por qué) no los calcula, si bien afortunadamente a través de la *clusterización* jerárquica, como se ha visto más arriba, se puede explotar bastante el solapamiento de subgrupos. El procedimiento relacionado con las *n*-camarillas está pensado para grafos no dirigidos, y aunque intuyo la manera de superar esta limitación, no soy partidaria

de efectuar este cálculo por dos razones: en primer lugar, porque, como se advirtió en su momento, las *n*-camarillas conllevan ciertos problemas, además de mezclar sin mucho acierto las nociones de accesibilidad y distancia; en segundo lugar, sería necesario distinguir versiones débiles, fuertes y unilaterales de este concepto, generándose así innecesariamente demasiadas definiciones de subgrupos, algunas de ellas quizá un poco forzadas.

Tampoco van a calcularse los *k*-cores y los *n*-clanes, cuyas definiciones ni siquiera se dieron en 1.5, por tratarse de nociones parecidas a otras ya contempladas.

Las camarillas y *k*-plexes en su versión fuerte y débil, así como los componentes unilaterales es importante calcularlos porque el análisis que la *clusterización* jerárquica realiza sobre la estructura de solapamiento de estos grupos, puede darnos a conocer quiénes en las altas esferas constituyen pequeños grupos de poder y quiénes, por el contrario, están menos integrados (aunque su red clientelar sea considerable). Ahora bien, hay que reparar en lo siguiente. Sabemos que en la relación de patronazgo no está prohibida la reciprocidad, sin embargo, ésta en general es infrecuente por la propia filosofía de la relación, y en particular hay que señalar que en las redes que vamos a analizar no hay apenas pares de individuos conectados por dos arcos dirigidos en sentido contrario. Es previsible, por tanto, que por la propia idiosincrasia de las redes no se vayan a detectar ni camarillas ni *k*-plexes en su sentido fuerte. No obstante, a mi juicio, dado que esas son las características de la redes, las versiones débiles de estos

subgrupos juegan el mismo papel que las fuertes, indican igualmente la proximidad entre sus miembros, pues tales subgrupos no se detectarían si en el grafo, originalmente dirigido, los arcos que (en realidad) conectan en un único sentido a sus miembros no existieran.

Los componentes fuertes es improbable que ocurran debido también a la estructura que adquiere una red de individuos vinculados por relaciones de patronazgo y clientelismo. Aunque las redes clientelares, como el nombre indica, son eso, redes, sin embargo, tienen cierta estructura arbórea, es decir, es raro que "el cliente del cliente de mi cliente sea mi patrono (directo o indirecto)". No obstante, esto puede ocurrir (si la cadena no es muy larga), pero es difícil que se forme un grupo en el que se dé esta accesibilidad mutua entre todos sus miembros (requisito exigido por la definición de componente fuerte). Ahora bien, si algún grupo de estas características se detectara, por la lógica de la relación de patronazgo, sus miembros deberían caracterizarse por tener una posición similar en la Corte.

Con respecto a los componentes débiles y a los bloques, su cálculo nos va a servir únicamente para ver la estructuración general de la red. Ya se dijo en 3.1, que los componentes débiles no deben interpretarse exactamente igual que los componentes conexos de los grafos no dirigidos, pues no hay que olvidar que el grafo con el que contamos originalmente es dirigido. Ahora bien, la existencia de uno o más componentes y el tamaño de éstos nos permitirá ver si existen individuos o pequeños grupos aislados del resto, y

sobre todo si los grandes personajes de la Corte (monarcas y grandes patronos) constituyen con sus redes clientelares grupos completamente separados, o si, por el contrario, sus redes clientelares se entremezclan formándose un único grupo. Para esto último será también pertinente la información derivada del tamaño y número de bloques existentes dentro de los componentes débiles. En cuanto a los *cut-points*, su papel de intermediación no va a estudiarse, pues al tratarse de componentes débiles, no se toman en cuenta las direcciones de los arcos (originalmente existentes), por lo que la intermediación puede quedar falseada, siendo mucho más adecuado el estudio de la misma a través de la centralidad de "estar entre" (en la que sí se consideran las direcciones de los arcos).

En el cálculo de camarillas, *k*-plexes y componentes, en principio el tamaño mínimo exigido será de tres miembros. Dependiendo de los resultados obtenidos, así se procederá a exigir un tamaño mínimo mayor.

En relación a otros conceptos propios de la metodología de redes clientelares, a saber, las nociones de clientela y red clientelar, aunque no existen conceptos de subgrupos equivalentes en análisis de redes sociales, pero su vinculación con nociones de teoría de grafos (adyacencia y accesibilidad) hacen que su cálculo sea posible a través de dicho análisis. Las clientelas de los diferentes individuos no tiene mucho sentido calcularlas (a través de la matriz de adyacencia) porque, al estar constituidas por sus clientes directos, aparecen en la ficha biográfica que todo miembro de cualquiera de las dos redes (1554, 1559) tiene en la base de datos

(APENDICE I). Las redes clientelares, por el contrario, aluden a los clientes directos e indirectos. Así pues, para examinar la red clientelar de un individuo dado (conjunto de individuos a los que éste tiene acceso) necesitamos echar mano de las filas de la matriz de accesibilidad, utilizando la estrategia dada más arriba para el manejo de tales filas. Ahora bien, no necesitamos examinar las redes clientelares de todos y cada uno de los individuos, sino sólo la de aquéllos que constituyen la élite de poder cortesana. Pues la información que aporta la identificación, análisis y comparación (áreas compartidas y exclusivas) de las redes clientelares va a permitir conocer a un nivel global el nivel de solapamiento de las mismas, así como otras cuestiones relativas a las hipótesis (quiénes actúan en coordinación, quiénes compiten, quiénes disponen de importantes ámbitos de influencia exclusivos etc...).

En lo que a la centralidad se refiere, interesan medidas de centralidad del actor y no medidas de prestigio (a excepción del prestigio de grado que puede ser útil para indicarnos qué individuos carecen de patronos), pues el poder va a estar muy relacionado con las clientelas y redes clientelares de los individuos, y éstas al igual que la centralidad tienen que ver con relaciones de salida. Efectivamente, para la metodología de redes clientelares, el poder se asocia con la posesión de grandes clientelas, y, sobre todo, de grandes redes clientelares bien trabadas. Necesitamos, por tanto, tener en cuenta y combinar la información aportada por diferentes medidas de centralidad, para comprobar si los individuos que en las hipótesis aparecen como aquéllos que controlan el poder

dentro de la Corte, son efectivamente (según indican los valores de los índices) los que llevan a cabo dicho control. Así, la medida basada en grado (*outdegree*) dará cuenta del tamaño de la clientela; la basada en accesibilidad informará acerca del tamaño de la red clientelar; finalmente, la basada en cercanía, indicará una red clientelar más o menos próxima.

Hay, sin embargo, otro tipo de poder, el de los grandes *brokers* o intermediarios. En el epígrafe 2.2 quedó mostrada la importancia del *brokerage* en la conceptualización de las redes clientelares; sin embargo, en las hipótesis no hemos visto que los historiadores den con quiénes son los mencionados *brokers*. Esto es normal, pues sin herramientas matemáticas y de manera intuitiva es difícil detectar quién está llevando a cabo una intermediación significativa. A este respecto, como sabemos, se muestra especialmente útil la medida de centralidad basada en "estar entre", la cuál indica las distintas potencialidades de intermediación (y, por consiguiente, de control) de los individuos.

Las medidas de centralización del grupo no van a calcularse, pues como se vió en el epígrafe 1.6, el cálculo de éstas es problemático cuando el grafo es dirigido (salvo en el caso de la medida basada en grado), y además, los índices que interesan son los relativos al actor.

4.3. SINTESIS DE RESULTADOS Y DISCUSION

Como se indicó en su momento, se efectuaron dos cortes cronológicos en la base de datos, 1554 y 1559. Nos referiremos, en primer lugar, a las medidas realizadas en el primer año, mostrando la información que nos ofrecen y a la vez evaluando los resultados¹⁰⁵, procedimiento que repetiremos después para el segundo año.

Pero antes de pasar al año 1554 es preciso hacer unas breves observaciones generales relativas a los resultados y a la interpretación de los mismos. La densidad de ambas redes es muy baja (0.01, siendo el máximo posible 1). Esto es normal por el tipo de relación que conecta a los individuos, pues el número de clientes directos es limitado (no se pueden tener, por ejemplo, 50 clientes directos), y lo habitual es que sólo algunos individuos tengan clientes y muy pocos tengan muchos. Esto hace que el número de camarillas localizadas en ambos años sea pequeño (Tabla 13, APENDICE II; Tabla 12 Apendice III), y también afecta a algunos índices de centralidad. Así, en el índice de centralidad de grado (Tabla 4, Columna 3, APENDICES II y III) vemos que el valor máximo alcanzado por un actor (Valdés obtiene 16.67 en 1554 y 21.43 en 1559) es bastante bajo. Aún más llamativo es el índice de centralidad basado en "estar entre" (Tabla 7, Columna 2, APENDICES II y III) en donde los actores con índices superiores alcanzan valores bajísimos (Eraso obtiene 1.20 en 1554 y 1.67 en 1559). Con respecto a

¹⁰⁵En la evaluación de resultados voy a contar con la colaboración de los miembros del equipo de investigación sobre élites de poder de la Universidad Autónoma de Madrid dirigido por el Dr. D. José Martínez Millán.

esto último hay que señalar dos cosas. Por un lado, si recordamos la estandarización del índice vemos que en el denominador hay un g al cuadrado, entonces si g , esto es, el número de puntos del grafo es grande, el denominador también lo es, resultando el índice muy pequeño, a menos que el numerador sea enorme, lo cual es poco probable en el caso de grafos dirigidos. Esta estandarización es, por tanto, excesiva para el caso de grafos dirigidos. Por otro lado, la propia idiosincrasia de ambas redes (baja densidad y cierta estructura jerárquica o piramidal -poca reciprocidad y poca posibilidad de que dos puntos esten conectados por geodésicos en ambos sentidos-) origina también índices pequeños. Por consiguiente, podemos considerar el índice basado en "estar entre" perfectamente significativo, pues basta fijarse en el índice sin estandarizar (Tabla 7, Columna 1, APENDICES II y III) para observar cómo las medidas de los grandes *brokers* se diferencian claramente del resto.

En lo relativo a la accesibilidad (Tabla 5, Columna 2, APENDICES II y III), los valores máximos alcanzados son bastante altos (Felipe II obtiene 63.16 en 1554 y 71.43 en 1559), lo cual es normal ya que las redes clientelares sí pueden ser bastante amplias. Finalmente, en el caso de la cercanía (Tabla 6, APENDICES II y II), podemos observar que los valores máximos descienden (Felipe II obtiene 26.59 en 1554 y 32.47 en 1559), si bien en este caso no influye la densidad de las redes, sino que dadas las medidas de accesibilidad hay que pensar más bien en la influencia de la distancia, esto es, se

trata de redes clientelares algo extendidas¹⁰⁶.

En cuanto a los criterios utilizados para la interpretación de resultados, hay que señalar que en las medidas de centralidad se consideran índices altos aquéllos no inferiores a la mitad del valor más alto de la medida en cuestión, e índices aceptables o no desdeñables, aquéllos no inferiores al tercio del índice más alto. Los umbrales serán utilizados con cierta flexibilidad, es decir, se tomarán en cuenta también valores que estén muy cerca del umbral, si bien han de estar muy próximos. En relación a los diagramas de *clusterización* jerárquica, se considerarán significativos los niveles de solapamiento no inferiores a la mitad del nivel más alto.

¹⁰⁶ El cociente entre los índices de centralidad de accesibilidad y los de cercanía nos da la longitud media de los caminos. Así, en el caso de Felipe II tenemos una longitud media de 2.4 en 1554 y 2.2 en 1559.

Año 1554

El conjunto de individuos integrantes de la red de este año suman un total de 115 (TABLA 1 y 2)¹⁰⁷. Las relaciones que entre ellos se establecen podemos encontrarlas en el fichero de datos iniciales de la Tabla 3.

Sobre este colectivo lo primero que conviene determinar son las fuentes del patronazgo, esto es, los puntos desde los cuáles se distribuye el poder a todo el conjunto. Para localizarlos utilizamos las medidas de centralidad.

Por medio de la centralidad de grado, viendo qué actores disponen de índices más altos tendremos una primera aproximación para distinguir individuos con poder dentro de la red. De la Tabla 4, entresacamos solamente la información de la Columna 3, ordenando los individuos según el índice (de mayor a menor) y eliminando aquéllos cuyo índice sea igual a 0, procedimiento que seguiremos en las demás medidas. El resultado es el siguiente:

	$C'_D (n_i)$
VALDÉS	16.67
GÓMEZ_DE_SILVA	12.28
ERASO	10.53
F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	8.77
JUANA_DE_AUSTRIA	6.14
VÁZQUEZ_DE_MOLINA	6.14
BORJA	5.26
PERRENOT	4.39
FELIPE_II	3.51
J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2.63
CARLOS_V	2.63
MENCHACA	2.63
CARRANZA	1.75
P.CASTRO	1.75

¹⁰⁷ Todas las tablas a las que se hace referencia en este apartado se encuentran en el APENDICE II.

FONSECA	1.75
D2.HURTADO_DE_MENDO	1.75
L.HURTADO_DE_MENDOZ	1.75
LOYOLA	1.75
MARÍA_DE_HUNGRÍA	1.75
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	1.75
SÚAREZ_DE_CARVAJAL	1.75
FR1.TOLEDO	1.75
ALAVA_Y_ESQUIVEL	0.88
M.CANO	0.88
DORIA	0.88
FRESNEDA	0.88
P.GASCA	0.88
GONZAGA	0.88
GUERRERO	0.88
LÓPEZ_DE_RIBERA	0.88
MANRIQUE_DE_LARA	0.88
MARÍA_TUDOR	0.88
MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	0.88
MENDOZA_Y_BOBADILLA	0.88
PARMA	0.88
G.PÉREZ	0.88
PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0.88
QUIJADA	0.88
QUIROGA	0.88
RIBERA	0.88
VARGAS_MESSÍA	0.88
VEGA	0.88
VELASCO	0.88

Esta medida nos indica qué sujetos disponen de una clientela más numerosa. Los primeros lugares, los ocupan precisamente aquellos personajes que los historiadores han caracterizado como grandes patronos, Valdés, F. Alvarez de Toledo y Gómez de Silva, pero también junto a ellos nos encontramos con otros a los que no se ha atribuido tanta autoridad: Eraso e incluso Vázquez de Molina. Paradójicamente, sólo un miembro de la Casa Real, Juana de Austria, tiene un índice aceptable. Esta medida se refiere a un ámbito muy inmediato que no proporciona información que abarque la influencia de estos individuos sobre el conjunto de la red. No olvidemos, que el patronazgo se articula a través de intermediaciones, por lo que es preciso acudir a otras medidas

que tomen en cuenta dicha realidad.

Continuamos, por tanto, con la centralidad de accesibilidad, que nos informa acerca del tamaño de la red clientelar.

	$C'_A(n_1)$
FELIPE_II	63.16
CARLOS_V	49.12
VALDÉS	48.25
JUANA_DE_AUSTRIA	39.47
MARÍA_DE_HUNGRÍA	36.84
PERRENOT	35.09
GÓMEZ_DE_SILVA	35.09
F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	33.33
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	29.82
ERASO	20.18
MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	10.53
VEGA	9.65
QUIROGA	9.65
PARMA	9.65
MENDOZA_Y_BOBADILLA	9.65
MANRIQUE_DE_LARA	9.65
LOYOLA	8.77
FR1.TOLEDO	8.77
CARRANZA	8.77
QUIJADA	7.89
VARGAS_MESSÍA	7.02
L.HURTADO_DE_MENDOZ	7.02
GUERRERO	7.02
G.PÉREZ	7.02
BORJA	7.02
VÁZQUEZ_DE_MOLINA	6.14
SÚAREZ_DE_CARVAJAL	5.26
MENCHACA	2.63
J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2.63
FONSECA	2.63
P.CASTRO	1.75
M.CANO	1.75
D2.HURTADO_DE_MENDO	1.75
VELASCO	0.88
RIBERA	0.88
PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0.88
P.GASCA	0.88
MARÍA_TUDOR_	0.88
LÓPEZ_DE_RIBERA	0.88
GONZAGA	0.88
FRESNEDA	0.88
DORIA	0.88
ALAVA_Y_ESQUIVEL	0.88

Datos tomados de Tabla 5, Columna 2

Podemos apreciar diferencias substanciales con respecto a la medida anterior. Aquí se perfilan mejor las fuentes del patronazgo. Lógicamente, quienes tiene una mayor influencia en la Corte son, como cabía esperar, Felipe II y Carlos V, si bien Valdés está al mismo nivel del emperador. A continuación, se sitúan las regentes (Juana y María) y los grandes patronos, destacando el inquisidor general Valdés por delante de todos ellos. Vemos que individuos con un tamaño de clientela equivalente o incluso superior a miembros de la Casa Real, como por ejemplo, J. Briviesca de Muñatones o Vazquez de Molina, no disponen, sin embargo, de la misma capacidad para proyectar su autoridad sobre el conjunto de la red, pues, como sus índices de centralidad de accesibilidad señalan, poseen una red clientelar bastante escasa.

Para afinar aún más estos resultados, contamos con la centralidad de cercanía. Ella nos informa acerca de qué individuos no sólo acceden a una gran cantidad de puntos de la red (es decir, poseen una red clientelar extensa, lo cual fue medido por la medida anterior), sino quiénes además lo hacen en un corto número de pasos.

	$C^*_c(n_i)$
FELIPE_II	26.59
GÓMEZ_DE_SILVA	18.23
CARLOS_V	18.22
VALDÉS	18.17
JUANA_DE_AUSTRIA	15.86
F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	14.23
ERASO	11.90
PERRENOT	10.40
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	10.35
MARÍA_DE_HUNGRÍA	8.74
VÁZQUEZ_DE_MOLINA	6.14
BORJA	5.61

LOYOLA	4.39
CARRANZA	4.39
QUIJADA	3.74
L.HURTADO_DE_MENDOZ	3.74
G.PÉREZ	3.74
GUERRERO	3.51
VEGA	3.42
QUIROGA	3.42
PARMA	3.42
MENDOZA_Y_BOBADILLA	3.42
MANRIQUE_DE_LARA	3.42
SÚAREZ_DE_CARVAJAL	3.16
MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	2.94
FR1.TOLEDO	2.92
MENCHACA	2.63
J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2.63
VARGAS_MESSÍA	2.55
FONSECA	1.97
P.CASTRO	1.75
D2.HURTADO_DE_MENDO	1.75
M.CANO	1.17
VELASCO	0.88
RIBERA	0.88
PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0.88
P.GASCA	0.88
MARÍA_TUDOR_	0.88
LÓPEZ_DE_RIBERA	0.88
GONZAGA	0.88
FRESNEDA	0.88
DORIA	0.88
ALAVA_Y_ESQUIVEL	0.88

Datos tomados de Tabla 6

Aquí tenemos en los primeros puestos aproximadamente al mismo conjunto de individuos que figuraban en la lista correspondiente a la accesibilidad. Sin embargo, es muy significativa la nueva ordenación, en la que, por ejemplo, Gómez de Silva adquiere un papel muy relevante, justo detrás de Felipe II y al mismo nivel que Carlos V y Valdés. Podemos afirmar que al menos los individuos que ocupan los seis primeros puestos forman el núcleo del poder, siendo indudable la posición preeminente de Felipe II. Todos ellos disponen de redes clientelares amplias, y rápidamente movilizables, lo cual les permite distribuir eficazmente sus recursos de poder.

La última medida de centralidad, aquélla basada en "estar entre" nos va dar otra dimensión del poder, que no se ocupa de identificar los puntos de los que fluye, sino aquéllos por los que se distribuye. Es decir, no se trata de detectar grandes patronos, sino grandes intermediarios (*brokers*).

	$C'_B(n_i)$
ERASO	1.20
BORJA	1.12
LOYOLA	0.80
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	0.80
GÓMEZ_DE_SILVA	0.43
G.PÉREZ	0.42
VÁZQUEZ_DE_MOLINA	0.40
VEGA	0.38
VALDÉS	0.35
PERRENOT	0.31
VARGAS_MESSÍA	0.24
MENCHACA	0.19
L.HURTADO_DE_MENDOZ	0.17
F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0.14
GUERRERO	0.13
J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0.10
QUIROGA	0.10
FRESNEDA	0.09
FR1.TOLEDO	0.06
VELASCO	0.06
P.GASCA	0.02
PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0.02
M.CANO	0.01
FONSECA	0.01

Datos tomados de Tabla 7, Columna 2

En esta lista puede verse quiénes despuntan como grandes *brokers*, a saber, Eraso, Borja, Loyola y Rodríguez de Figueroa. Estos personajes no se han significado especialmente en otros índices (a excepción de Eraso en la centralidad de grado), si bien no son desdeñables los valores que Eraso y Rodríguez de Figueroa obtienen en las centralidades de accesibilidad y cercanía.

Una vez hecho este recorrido descriptivo, podemos avanzar una serie de conclusiones combinando la información que estas medidas arrojan.

En primer lugar, parece claro que para ocupar una posición de poder relevante, es más importante la calidad de la clientela, que el tamaño de la misma. Una buena clientela es aquella formada por individuos que al arrastar a su vez a un gran número de clientes (directos e indirectos) amplían la red clientelar de su patrón. Así, los miembros de la Casa Real no disponen de grandes clientelas, pero la calidad de éstas hace que su autoridad llegue más lejos. Tenemos el ejemplo de Carlos V y J. Briviesca de Muñatones. Ambos tienen el mismo índice de centralidad de grado, el cual al ser bajo indica que disponen de clientelas pequeñas (3 clientes, *vid.* Tabla 4, Columna 1), sin embargo, el emperador a través de la suya ejerce su patronazgo sobre un conjunto de 56 individuos, mientras que J. Briviesca se limita a 3 (*vid.* Tabla 5, Columna 1).

No obstante, no se debe despreciar el hecho de poseer un buen índice de centralidad de grado, pues normalmente los individuos que disponen de clientelas amplias, suelen dar índices altos o de cierta importancia en las otras definiciones de centralidad. Este es el caso de Eraso y Borja (grandes intermediarios) o de los grandes patronos como Valdés, Gómez de Silva y F. Alvarez de Toledo.

En las hipótesis planteadas en torno al año 1554, se apuntó la existencia de centros de poder diferenciados y en competencia. Al hilo de estos planteamientos, observamos que

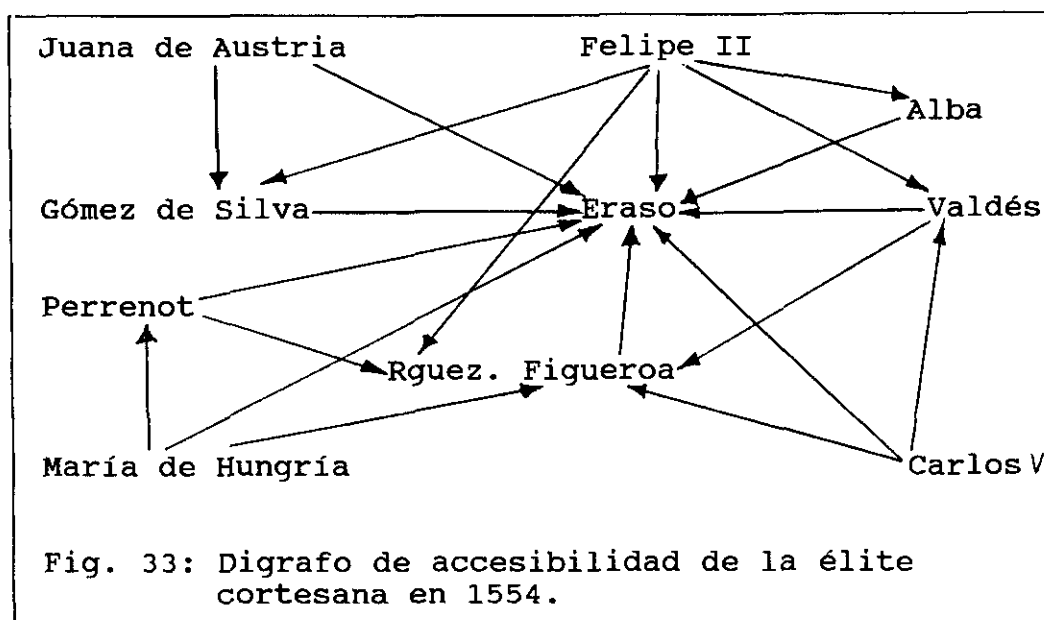
Felipe II se hallaba ya mejor situado que su padre en las estructuras de poder cortesanas. Las medidas de centralidad de accesibilidad y cercanía indican una clara superioridad del príncipe heredero sobre el emperador. En cuanto a las regentes Juana de Austria y María de Hungría, también observamos a través de dichas medidas cómo siendo muy parecido el tamaño de sus redes clientelares, la ligera ventaja relativa a la accesibilidad de la princesa Juana se acentúa en la otra medida, indicando una mejor posición para movilizar sus recursos de patronazgo.

Si atendemos ahora a los grandes patronos, podemos constatar la solidez de la posición de Valdés, el cuál posee los valores más altos de la medidas de centralidad basadas en grado, accesibilidad y cercanía, que lo situán como un gran patrono con un poder superior o equivalente al de los miembros de la familia real, sólo superado por el propio Felipe II. Ahora bien, Gómez de Silva, aún no disponiendo de una red clientelar tan numerosa, sus altos índices de centralidad de grado (sólo superado por el inquisidor general) y cercanía (igual al de Valdés y Carlos V) lo sitúan casi a su mismo nivel. En lo que se refiere al resto de los grandes patronos señalados como tales en las hipótesis, observamos que la posición de F. Alvarez de Toledo es algo inferior a la de Ruy Gómez, pues en la medida de centralidad de accesibilidad se encuentra prácticamente a su mismo nivel, sin embargo, en las medidas de centralidad de cercanía y grado se encuentra por debajo. Otro tanto ocurre entre F. Alvarez de Toledo y Perrenot, estableciéndose una diferencia jerárquica a favor del

primero.

En cuanto a los *brokers* hay que llamar la atención sobre el hecho de que aunque ejerzan un tipo de poder diferente, hay casos en los que además de tener un papel importante de intermediación desempeñan también una función importante de patronazgo. Así, si observamos los índices de Eraso y Rodríguez de Figueroa relativos a la centralidad de accesibilidad y cercanía vemos que se encuentran inmediatamente después de los grandes patronos e incluso (en cercanía) en posiciones equivalentes o superiores a algunos de ellos, como María de Hungría y Perrenot. No es este el caso de Borja y Loyola, pero es interesante retener el dato de su alto nivel de intermediación indicado por la medida de "estar entre", pues apunta a una posición estratégica en la Corte por parte de los jesuitas.

A partir de estas conclusiones sobre las medidas podemos esbozar el "mapa del poder" cortesano en 1554. El primer lugar, sin duda alguna lo ocupa Felipe II. En un nivel inferior se situarían, Carlos V, Valdés y Gómez de Silva (este último por detrás de los anteriores) lo cual quiere decir dos cosas: en primer lugar, el emperador, en el marco de la disputa por el poder, está en desventaja respecto a su hijo y además su poder se encuentra tan mermado que se sitúa al nivel de los grandes patronos; en segundo lugar, lo dicho en la segunda hipótesis del año 1554 acerca del equilibrio entre grandes patronos, hay que matizarlo, pues el que muestra una posición de poder preeminente es Valdés. En un tercer nivel nos encontramos a F. Alvarez de Toledo y Doña Juana de Austria, lo cual reafirma la



Para tener un conocimiento completo de las redes clientelares cortesanas procederemos ahora a identificar su composición, ver hasta qué punto se solapan o no, y analizar sus características. Para ello, y como primer paso, identificaremos las fuentes primarias del patronazgo, esto es, aquellos individuos con poder y carentes de patronos.

La forma en que esto se traduce en las medidas de grado consiste en tener un índice de centralidad distinto de cero y un índice de prestigio igual a cero (Tabla 4, Columnas 3 y 4). Esto significa que no tienen patronos por encima de ellos, y que por tanto en buena lógica de ellos parte el poder. Pero, la información obtenida con esta medida resulta insuficiente, dado que pueden aparecer individuos carentes de patronos (quizá debido a una falta de información por las limitaciones de las fuentes históricas), pero carentes también de un poder efectivo, por lo que afinamos la selección con los resultados ya obtenidos por medio de las otras medidas de centralidad. No obstante, entresacamos de la TABLA 4 (Columnas 3 y 4) a estos

actores carentes de patronos:

	$C'_D (n_i)$	$P'_D (n_i)$
ALAVA_Y_ESQUIVEL	0.88	0.00
CARLOS_V	2.63	0.00
P.CASTRO	1.75	0.00
FELIPE_II	3.51	0.00
D2.HURTADO_DE_MENDO	1.75	0.00
JUANA_DE_AUSTRIA	6.14	0.00
LÓPEZ_DE_RIBERA	0.88	0.00
MANRIQUE_DE_LARA	0.88	0.00
MARÍA_DE_HUNGRIA	1.75	0.00
MARÍA_TUDOR	0.88	0.00
MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	0.88	0.00
MENDOZA_Y_BOBADILLA	0.88	0.00
PARMA	0.88	0.00
QUIJADA	0.88	0.00
RIBERA	0.88	0.00
SÚAREZ_DE_CARVAJAL	1.75	0.00

Siguiendo los criterios ya apuntados, nos queda Carlos V, Felipe II, Juana de Austria y María de Hungría. Son miembros de la Casa Real y ello concuerda con la imagen del poder como una fuente que mana de la realeza distribuyendo la gracia sobre los súbditos.

A título orientativo, conviene saber cuántos individuos conforman la red clientelar de cada uno de estos personajes (Tabla 5, Columna 1):

Felipe II	72
Carlos V	56
Juana de Austria	45
María de Hungría	42

Vamos a identificar y comparar sus redes clientelares.

Para ello contamos con la información de la Tabla 8, en la que disponemos de los siguientes datos:

1) Los cuatro comparten un total de 34 clientes (señalados en **negrita** los 1 correspondientes).

2) Además Carlos V por su parte coincide con su hijo Felipe II en otros 19 (señalados en *cursiva*).

3) Juana de Austria comparte con su hermano de manera exclusiva otros 8 (señalados en **sombreado**).

4) Finalmente, tenemos 3 clientes que se hallan en las redes clientelares de Carlos V, Felipe II y María de Hungría (subrayados).

Estas cifras muestran que las redes clientelares se solapan mucho. Este fenómeno ocurre debido a que los clientes, en su estrategia de acceso al poder, no establecen lazos de dependencia clientelar directa exclusivamente con un sólo patrón, sino que juegan con las oportunidades que unos y otros les puedan ofrecer. En 1554 es significativo que esto ocurra dado que existe una incertidumbre en la sucesión y se están produciendo realineamientos de posiciones. El caso más conocido es el de Eraso, quién gozando de la confianza de Alba no dudó en colocarse al servicio de Eboli, pero esta forma de actuar está más generalizada de lo que a primera vista podría parecer, y ello es lógico ante el clima de expectación existente en la Corte y en el cual, según parece, todas las miradas se dirigían al príncipe y se competía por obtener su favor.

Examinemos aquellas parcelas de red clientelar que no comparten entre sí, y constituyen, por tanto, sus áreas de

poder específicas. Lo primero que llama la atención es que Carlos V no dispone de una zona de red clientelar exclusiva, de una u otra manera ésta se encuentra subsumida en la de su hijo Felipe II. Esto concuerda con el hecho de que la mayor parte de los ministros del emperador, para no perder su situación de poder, buscaban el patronazgo del príncipe y se colocaban a su servicio.

En la red clientelar de Felipe II, el área no compartida comprende a 8 individuos:

	<u>OFICIO</u>	<u>PATRONOS DIRECTOS</u>
Acevedo:	Mayordomo del Rey	F. Alvarez de Toledo
F. Alvarez de Toledo:	Co. de Estado	Felipe II
Doria:	Co. de Estado	F. Alvarez de Toledo
Enriquez de Toledo:	Diplomático	F. Alvarez de Toledo
B.Mendoza:	Militar	F. Alvarez de Toledo
Fe.Toledo:	Militar	F. Alvarez de Toledo
Frl.Toledo:	Militar	F. Alvarez de Toledo
Toledo y Osorio:	Militar	F. Alvarez de Toledo

La parte de red clientelar sobre la que Juana de Austria ejerce un patronazgo no compartido se reduce a tres clientes directos: G. Alvarez de Toledo (con cargo palatino) y dos miembros de la familia real Carlos de Austria y Juan de Austria.

Finalmente en lo que se refiere a María de Hungría tenemos el cuadro siguiente:

	<u>OFICIO</u>	<u>PATRONOS DIRECTOS</u>
Clariana y Seva:	Co. de Aragón	Perrenot
Gonzaga:	Militar	María de Hungría
Dl.Hurtado de Mendoza:	Diplomático	Perrenot, Gonzaga
Perrenot:	Co. de Estado	María de Hungría
Renard:	Diplomático	Perrenot

Vemos que Felipe II se apoya en buena parte de la clientela de F. Alvarez de Toledo, que Juana de Austria cuenta con sus propias fuerzas dentro del ámbito palaciego, mientras que María de Hungría hace lo propio gracias a Perrenot y Gonzaga.

Si seguimos indagando en esta línea y observamos la parte de red clientelar compartida por Juana de Austria y Felipe II, vemos que ésta corresponde básicamente a un número importante de los clientes directos de Ruy Gómez de Silva, siendo todos ellos personajes que ocupan oficios políticos. En cuanto a los compartidos por Carlos V y su hijo, nos encontramos con casi toda la clientela de Valdés (solo quedan exceptuados tres individuos), que ocupan oficios técnicos de la administración de Castilla y de la Inquisición. En lo que respecta al ámbito coincidente de María de Hungría, Carlos V y Felipe II, se trata de un grupo mínimo que sería irrelevante si no fuera porque se encuentra entre ellos Rodríguez de Figueroa.

Hasta aquí podemos definir unas áreas consolidadas dentro del espacio cortesano, donde se distinguen los grupos de poder existentes. No cabe duda que, desde una apreciación exclusivamente cuantitativa solamente podemos afirmar la existencia de redes clientelares compartidas, que hay una vinculación entre la de Felipe II y la de Juana de Austria y otra entre la de aquél y la de su padre, aparte de un amplio conjunto compartido por todos. Atendiendo a las hipótesis, podemos interpretar estos datos de la siguiente manera: Por una parte, Felipe II actúa en coordinación con Juana de Austria, sus principales apoyos se encuentran en Ruy Gómez y Alvarez de

Toledo, Carlos V se encuentra aislado, no dispone de un sector propio en exclusiva y su red depende en buena medida de ministros, como Valdés, que según sabemos han puesto sus miras en la sucesión y que se encuentran a caballo entre el emperador y su hijo. Finalmente, María de Hungría cuenta con el apoyo de Perrenot aunque su espacio propio, como vemos, es limitado; su contacto con la red del emperador se articula a través de Rodríguez de Figueroa, cliente directo de Valdés y Perrenot y cuya posición a caballo del "partido imperial" y el del príncipe recuerda bastante a la adoptada por el propio Valdés.

La posición de Valdés muestra lo que parece una constante generalizable a todos los que ocupan oficios técnicos del aparato administrativo de la Monarquía, que parecen más proclives a la ambigüedad que aquellos que se sitúan en el ámbito político y de gobierno. El personal administrativo y técnico se sitúa en una vasta tierra de nadie a la que llegan por igual la influencia de Carlos V, Felipe II, Juana de Austria y María de Hungría (los 34 clientes comunes). El que se inclinen a favor de uno u otro y contribuyan por tanto a reforzar su capacidad de patronazgo dependerá sin duda alguna de las decisiones de un grupo de individuos situados en caminos intermedios y que son clientes directos de dos o más patronos.

Pasemos al análisis del nivel siguiente al de las fuentes del poder, constituido por los grandes patronos.

De los diez individuos de la élite cortesana que aparecen representados en la Fig. 33, una vez estudiados aquéllos que constituyen la fuente del poder (los miembros de la familia real), queda un conjunto de individuos, cuyas redes

clientelares conviene también examinar. No merece la pena incluir en este estudio comparativo a Eraso y Rodríguez de Figueroa, no sólo porque su papel preponderante es el de grandes *brokers*, sino porque precisamente debido a esto último (como puede observarse en la Fig. 33) pertenecen a las redes clientelares de todos (en el caso de Eraso) o casi todos los demás grandes patronos, por lo que las suyas propias se incluyen en las del resto.

De nuevo, repitiendo el mismo esquema expositivo efectuado con las fuentes del poder, veamos cuántos individuos conforman la red clientelar de cada uno de estos personajes (Tabla 5, Columna 1):

Valdes	55
Gómez de Silva	40
Perrenot	40
F.Alvarez de Toledo	38

Siguiendo los datos contenidos en la Tabla 9, deducimos la siguiente información:

1) Los cuatro comparten un total de 31 clientes (señalados en **negrita** los 1 correspondientes).

2) Gómez de Silva, Perrenot y Valdés coinciden en 3 (subrayados).

3) Perrenot y Valdés por su parte comparten otros 3 (señalados en *cursiva*).

Nuevamente, como era de suponer según lo ocurrido en el otro nivel, las redes clientelares tienen un alto grado de

solapamiento. Lógicamente, los clientes exclusivos son los mismos que los señalados más arriba al hilo del estudio de la redes clientelares de los miembros de la Casa Real. Así los exclusivos de Alvarez de Toledo son los mismos que los de Felipe II; los de Eboli son los de Felipe II y Doña Juana; los de Valdés se corresponden con los de Felipe II y Carlos V; y los de Perrenot, prácticamente coinciden con todos los de María de Hungría. Valdés con una gran parcela de red clientelar exclusiva formada por 18 individuos, de nuevo destaca (como ocurrió con la centralidad) entre los grandes patronos en competencia.

En lo que se refiere a los tres individuos compartidos por Perrenot y Valdés, son los mismos que compartían Carlos V, Felipe II y María de Hungría. Mientras aquellos sobre los que se solapan Gómez de Silva, Perrenot y Valdés, son individuos cuyo comportamiento cabe asociar al del grupo más amplio de solapamiento.

El grupo superior a treinta individuos de clientes compartidos se mantiene básicamente igual. Esta visión de la red con un grupo tan amplio de clientes compartidos en las altas esferas, demuestra no sólo la importancia del *brokerage*, sino también la alta frecuencia con la que los individuos se colocan al servicio directo de diversos patronos, produciéndose un efecto especial en la red si aquéllos son *brokers*. Las redes clientelares no son, por tanto, árboles aislados con ramas independientes, sino que éstas y aquéllos se entrecuzan conformando una auténtica red social. Esto ratifica empíricamente la conceptualización de las redes clientelares

efectuado por los historiadores de forma intuitiva (expuesta en el capítulo 2), si bien la matiza pues no cabía esperar un solapamiento tan alto.

Finalmente, nos queda por analizar los resultados relativos a las definiciones de subgrupos, con el fin de evaluar la estructura de la red y determinar qué grupos se encuentran más cohesionados. Para la primera cuestión contamos con el cálculo de los componentes débiles. La Tabla 10 nos indica que tenemos un gran componente con 94 miembros y otros dos pequeños de 3. Puesto que la red consta de 115 individuos, nos encontramos con que 15 están completamente aislados, como nos señala, por otro lado, sus índices de centralidad y prestigio de grado iguales a 0 (Tabla 4, Columnas 3 y 4). Analizando cada caso particular de estos 15 personajes, los historiadores expertos piensan que este aislamiento se debe en la mayor parte de los casos a un vacío documental, esto es, la ausencia de patronos y clientes se debe a falta de información al respecto. Ahora bien, aunque es probable que este aislamiento no sea real (es prácticamente imposible el acceso a cargos sin la consiguiente recomendación por parte de patronos), sí podemos afirmar que, si carecemos de información, es porque se trata de individuos de bajo rango, sus nombres "no suenan" en la Corte, luego en cierta medida son individuos aislados y de escasa relevancia. Hay un caso que no es debido a falta de información, el de Tavera, sobrino del cardenal Juan Pardo Tavera, el cuál entró en el Consejo de Inquisición en 1544 por influencia de su tío, no significándose posteriormente

(una vez muerto su protector) en la política cortesana.

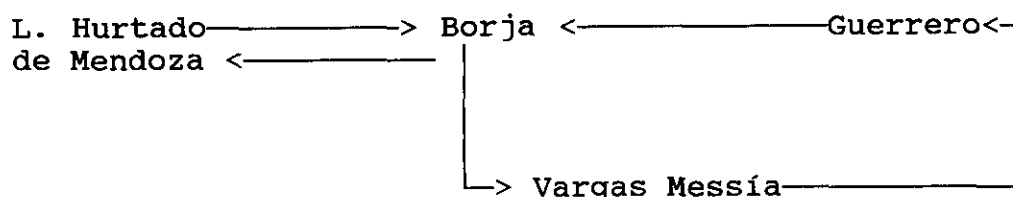
En lo que se refiere a los miembros de los componentes de tamaño tres (cuya estructura es: uno de ellos es patrón de los otros dos), el hecho de que estén aislados del resto tiene una explicación similar a la mostrada en el párrafo anterior.

Lo verdaderamente significativo es que de los 115 individuos de la red, 94 forman un único componente débil. Esto no podría ser de otra manera, según lo visto acerca de las redes clientelares y su alto solapamiento, que hace que todos los individuos de una u otra manera queden enlazados en un único gran grupo.

Al hallar los bloques dentro del componente débil, encontramos que de los 54 hallados (Tabla 11), sólo uno tiene un tamaño grande (38 nodos), mientras que todos los demás constan de dos nodos (a excepción de dos bloques, uno de tres nodos y otro de cuatro). La existencia de tantos bloques de tamaño 2 (en cada uno de ellos está el *cut-point* y el individuo que queda desconectado, pudiéndose identificarse los *cut-points* por ser aquéllos que se repiten en más de un bloque) indica que hay una gran cantidad de individuos que dependen de otro para no quedar desconectados, esto es, muchos individuos son terminales. Por otro lado, un único bloque grande bien trabado y carente de *cut-points* abunda en la idea del entrecruzamiento de redes clientelares. Dentro de este bloque se encuentran los grandes personajes de la Corte, a excepción de María de Hungría, la cual es un caso un poco especial, puesto que a diferencia del resto tiene una posición terminal, pero no como cliente sino como patrón, pues, por medio de Perrenot entra en

contacto con el gran bloque.

Respecto a los componentes fuertes, como se previó en su momento, sólo se ha encontrado uno (Tabla 12) con la siguiente estructura:



La reciprocidad que aparece entre L. Hurtado de Mendoza y Borja, y que se dé el fenómeno de que "el cliente de mi cliente etc... sea mi patrón (directo o indirecto)" es muy infrecuente. Parece que nos encontramos ante un grupo especialmente vinculado, en el que el patronazgo fluye fácilmente en todas las direcciones. Son individuos con redes clientelares idénticas (al existir entre ellos accesibilidad mutua, el resto del grupo accede también a aquéllos individuos fuera del grupo a los que cada uno accede por su cuenta), por consiguiente, tienen la misma medida de centralidad de accesibilidad (Tabla 5). Son individuos con una posición similar en la Corte, cuya importancia podremos calibrar mejor una vez que veamos los resultados relativos a los otros subgrupos.

Con respecto a las camarillas, hay que señalar que, como era previsible, no existen en su versión fuerte. Según nos indica la Tabla 13, se han encontrado 14 camarillas débiles, todas ellas de tres miembros. Si atendemos al grafo sin simetrizar (aunque se haya simetrizado para calcular la versión

débil), todas salvo una tienen estructura del tipo: patrón con dos clientes entre los cuales hay otra relación, o lo que es lo mismo, cliente con dos patrones entre los cuales hay otra relación. Sólo una tiene estructura circular. Como puede verse en la Fig. 34 la única camarilla circular se corresponde con parte del componente fuerte visto más arriba.

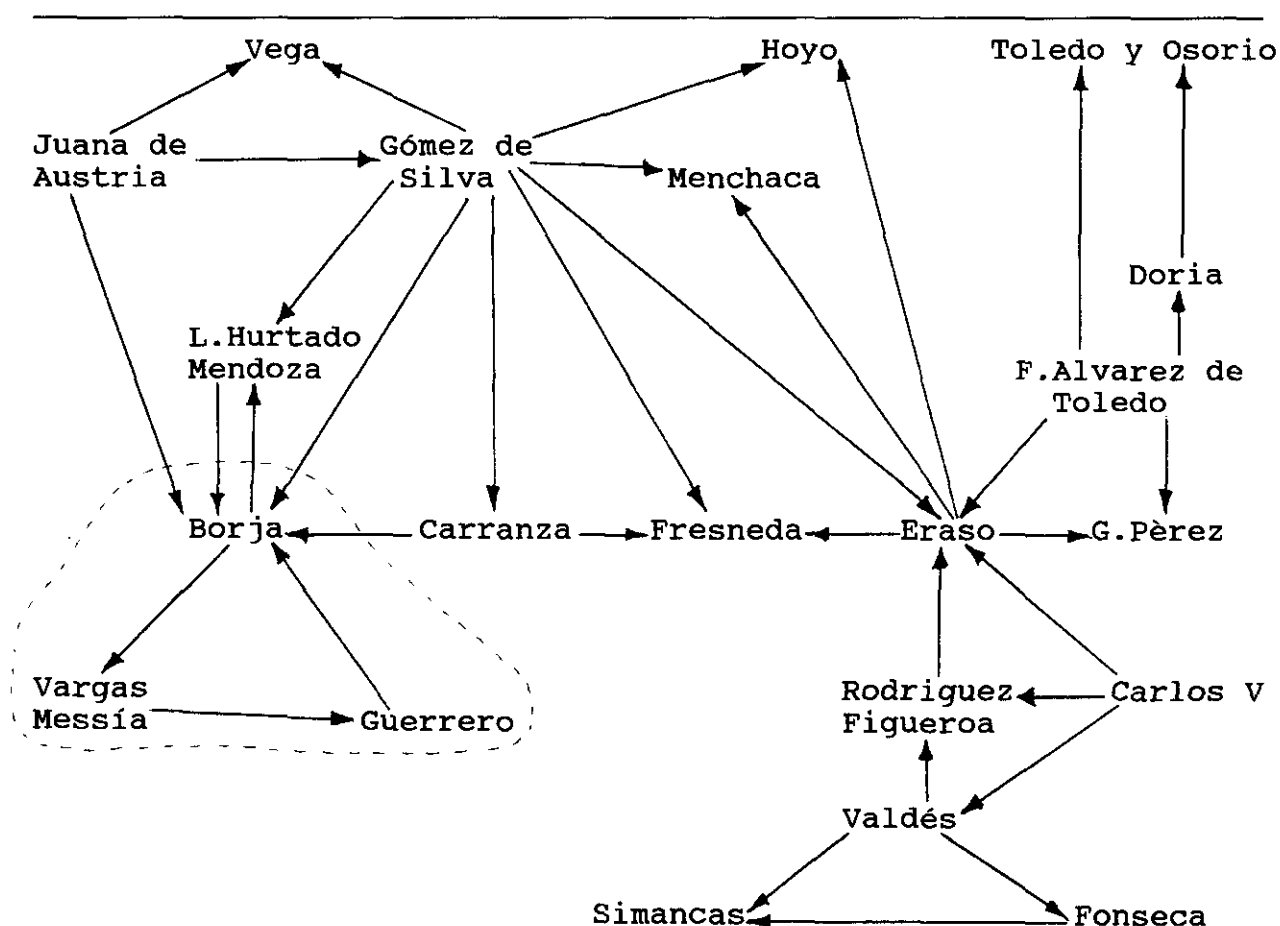


Fig. 34: Camarillas débiles de la red de 1554 (grafo sin simetrizar).

El análisis del solapamiento a través de la *clusterización* jerárquica (Tabla 14) revela un resultado interesante:

Nivel 3: [Gómez de Silva, Borja, Eraso]

Nivel 2: [Nivel 3 + Carranza, Fresneda, Juana de Austria]

[Carlos V, Rodríguez de Figueroa]

Parece perfilarse un grupúsculo bastante cohesivo articulado en torno a Borja, Gomez de Silva y Eraso. Pero sigamos avanzando con otros cálculos.

Los k-plexes tampoco existen en su versión fuerte. Al calcular los 2-plexes débiles de tamaño mínimo 3, se obtuvieron 687, y puesto que este tipo de subgrupos tienen la misma filosofía (se exigen contactos directos) que las camarillas, sólo que incorporan cierta flexibilidad, se consideró oportuno para que el resultado fuera más significativo y a la vez manejable, añadir cierta restricción, exigiendo un tamaño de grupo mayor, en particular 4. Así pues, calculamos los 2-plexes de tamaño mínimo 4, obteniendo 29 subgrupos de este tipo, todos ellos de 4 miembros (Tabla 15).

En el diagrama de *clusterización* jerárquica (Tabla 16) cabe observar los siguientes *clusters* significativos:

Nivel 8: [Gómez de Silva, Borja]

Nivel 6: [Nivel 8 + Eraso]

Nivel 5: [Nivel 6 + Fresneda]

Nivel 4: [Nivel 5 + Juana de Austria, Carranza, Vega, Hoyo]

Vemos que hay una coherencia de resultados con la *clusterización* relativa a las camarillas débiles. Podemos sacar dos conclusiones:

- Existe un pequeño grupo fuertemente cohesionado que gira en torno a Borja, Gomez de Silva y Eraso, a los que se adscriben

individuos próximos a Gómez de Silva (clientes o patronos directos). Esto nos aproxima a la verificación de una de las hipótesis planteadas, que nos hablaba de la proximidad entre jesuitas y ebolistas. Si bien habría que matizarla recogiendo el importante papel que, según los resultados, también desempeña el secretario Eraso vinculado a este grupo.

- El *cluster* único constituido en el nivel 1 de ambos diagramas (Tablas 14 y 16) indica nuevamente el entrecruzamiento de redes clientelares, que hace que las camarillas en su nivel más bajo de solapamiento se vayan enlazando formando un único *cluster*.

El último cálculo efectuado sobre la red de 1554 es el de los componentes unilaterales. Acerca de él hemos tenido bastantes dudas. En un primer momento, pensamos exigir un tamaño mínimo de grupo alto con el fin de evitar el manejo del solapamiento de una gran cantidad de subgrupos encontrados, la mayoría de los cuales, por la idiosincrasia de la red, tendrían una estructura encadenada del tipo (A --> B --> C --> D ...) quizá no muy significativa, sobre todo en grupos pequeños. Ante la dificultad de encontrar el nivel adecuado donde poner el límite, finalmente se optó por calcular todos los componentes unilaterales a partir de 3 miembros, obteniéndose la cifra de 259 componentes de diferentes tamaños (Tabla 17).

Los resultados de la *clusterización* (Tabla 18) son difíciles de interpretar, seguramente porque este cálculo de por sí es algo oscuro y, por otro lado, las características propias de la red en la que lo estamos aplicando (con pocas

relaciones recíprocas y pocas accesibilidades mutuas, como ha quedado mostrado en la existencia de un único componente fuerte y una única camarilla de estructura circular) dificulta más la tarea. Parece conclusivo la existencia del grupo formado por Borja, Guerrero, Vargas Messía, L.Hurtado de Mendoza y Loyola, esto es, un grupo aglutinado en torno a la Compañía de Jesús. La propia estructura de este grupo, el cual (salvo Loyola) coincide con el componente fuerte visto más arriba, y su participación en los componentes unilaterales de mayor tamaño (9 y 10 miembros), parecen indicar una posición estratégica en el conjunto de la red. No en balde entre ellos están algunos de los grandes *brokers*. Tampoco es casualidad que en el otro grupo que se va conformando en los niveles altos del diagrama, aparezcan Eraso y Rodríguez de Figueroa, es decir, otros dos grandes *brokers*, pues al fin de cuentas en el componente unilateral se alude a relaciones indirectas. Resulta, sin embargo, más difícil interpretar la manera en que se van incorporando otros individuos como Carlos V, Valdés etc... a este segundo *cluster*. No parece descabellado pensar que siguiendo este criterio, los individuos que se van agregando al segundo *cluster*, lo hagan en cuanto a su posición estratégica dentro de la red, que no debe confundirse con posición de poder. Pero, evaluar estos datos en toda su profundidad, requeriría un estudio detallado que escapa a nuestros objetivos.

Año 1559

La red de 1559 está constituida por un total de 99 individuos (Tabla 1 y 2)¹⁰⁸. En la Tabla 3 vemos las relaciones que mantienen entre sí.

Siguiendo el mismo procedimiento establecido para el análisis de resultados del año 1554, procedemos a examinar en el mismo orden los cálculos y medidas efectuados. Comenzamos, por tanto, con las medidas de centralidad.

$C'_D (n_i)$

VALDÉS	21.43
ERASO	15.31
GÓMEZ_DE_SILVA	15.31
F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	9.18
BORJA	9.18
JUANA_DE_AUSTRIA	6.12
FELIPE_II	5.10
VÁZQUEZ_DE_MOLINA	4.08
MENCHACA	3.06
PERRENOT	3.06
J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2.04
P.CASTRO	2.04
D2.HURTADO_DE_MENDO	2.04
ALAVA_Y_ESQUIVEL	1.02
BOLEA	1.02
M.CANO	1.02
CARRANZA	1.02
DORIA	1.02
FRESNEDA	1.02
P.GASCA	1.02
GUERRERO	1.02
L.HURTADO_DE_MENDOZ	1.02
LAYNEZ	1.02
PARMA	1.02
QUIJADA	1.02
RIBERA	1.02
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	1.02
VELASCO	1.02

Datos tomados de Tabla 4, Columna 3

¹⁰⁸ Todas las tablas a las que se hace referencia en este apartado se encuentran en el APENDICE III.

En lo relativo a la centralidad de grado, nuevamente nos encontramos a los grandes patronos (Valdés, F.Alvarez de Toledo y Gómez de Silva) en los primeros puestos, y junto a ellos otros personajes, Eraso y Borja. Como se vió en el año 54 esta medida tiene limitaciones y hay que tomarla en cuenta combinada con otras. Cabe señalar, cómo los índices de estos individuos se han incrementado, sobre todo de una manera más significativa en el caso de Valdés, Eraso y Borja. Para hacernos una idea del control directo de Valdés, pensemos que uno de cada cinco individuos de la red (aproximadamente el 20 %) pertenecen a su clientela.

Pasemos ahora a la centralidad de accesibilidad.

$C'_A(n_i)$

FELIPE_II	71.43
JUANA_DE_AUSTRIA	44.90
VALDÉS	42.86
GÓMEZ_DE_SILVA	39.80
CARRANZA	30.61
QUIJADA	30.61
GUERRERO	30.61
LAYNEZ	30.61
BORJA	29.59
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	21.43
ERASO	20.41
F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	14.29
PARMA	6.12
PERRENOT	5.10
VÁZQUEZ_DE_MOLINA	4.08
MENCHACA	3.06
P.CASTRO	2.04
M.CANO	2.04
D2.HURTADO_DE_MENDO	2.04
J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2.04
L.HURTADO_DE_MENDOZ	1.02
FRESNEDA	1.02
P.GASCA	1.02
DORIA	1.02
VELASCO	1.02
RIBERA	1.02
ALAVA_Y_ESQUIVEL	1.02

Observamos en primer lugar, que Felipe II dispone con mucho de la mayor accesibilidad, lo cual se corresponde con el hecho de ser el monarca. Lógicamente, le sigue su hermana Doña Juana que en este momento ocupa la regencia de España. Prácticamente al mismo nivel se sitúan Valdés y Gómez de Silva, lo cual parece indicar que el bipartidismo apuntado en las hipótesis se articula fundamentalmente en torno a estos dos personajes.

Al comparar estos resultados con los de 1554, conviene señalar, antes que nada y a título informativo, que Carlos V y María de Hungría ya no aparecen en estas listas porque han fallecido. Vemos que se han producido claros ascensos y descensos, en particular es llamativo el descenso de Perrenot y F. Alvarez de Toledo, que les coloca no sólo fuera del grupo de individuos con índices más altos, sino también fuera del formado por aquéllos con índices aceptables. Por otra parte, es destacable el también notable incremento de los índices de centralidad de accesibilidad de una serie de personajes (Carranza, Quijada, Guerrero, Laynez y Borja) que en 1554 pasaban inadvertidos en lo que se refiere a esta medida.

La centralidad de cercanía de nuevo nos va a servir para afinar más los resultados obtenidos.

	$C^*_c(n_i)$
FELIPE_II	32.47
GÓMEZ_DE_SILVA	24.64
VALDÉS	21.69

JUANA_DE_AUSTRIA	19.95
ERASO	16.33
BORJA	12.26
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	9.78
F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	9.52
LAYNEZ	9.18
GUERRERO	9.18
CARRANZA	9.18
QUIJADA	9.18
VÁZQUEZ_DE_MOLINA	4.08
PERRENOT	3.64
MENCHACA	3.06
PARMA	2.83
P.CASTRO	2.04
J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2.04
D2.HURTADO_DE_MENDO	2.04
M.CANO	1.36
FRESNEDA	1.02
P.GASCA	1.02
L.HURTADO_DE_MENDOZ	1.02
DORIA	1.02
VELASCO	1.02
RIBERA	1.02
ALAVA_Y_ESQUIVEL	1.02
BOLEA	1.02

Datos tomados de Tabla 6

Respecto a la medida anterior, se confirma la preeminencia indiscutible del rey. Por otra parte, en el nivel inmediatamente inferior y dentro del grupo superior se produce ya cierta jerarquización entre la regente, Valdés y Gómez de Silva, en donde los dos grandes patronos se situán ligeramente por encima de aquélla, y Ruy Gómez supera levemente al inquisidor general.

Todos ellos, en relación con los resultados de 1554, incrementan sus índices, aunque este incremento es más acusado en el caso de Felipe II y Gómez de Silva. Por otra parte, observamos que F. Alvarez de Toledo y Perrenot nuevamente descienden, el segundo de una manera más agudizada. En cuanto al grupo que observamos que adquiriría un notable incremento en el índice de centralidad de accesibilidad, el ascenso ahora no

es tan llamativo aunque es también importante.

Acabamos este recorrido descriptivo, con la centralidad de "estar entre".

$$C'_B(n_i)$$

ERASO	1.67
BORJA	1.45
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	1.19
GÓMEZ_DE_SILVA	0.59
MENCHACA	0.33
VALDÉS	0.23
PERRENOT	0.12
F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0.10
J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0.10
L.HURTADO_DE_MENDOZ	0.08
D2.HURTADO_DE_MENDO	0.06
FRESNEDA	0.04
VELASCO	0.03
P.GASCA	0.02

Datos tomados de Tabla 7, Columna 2

De nuevo destacan como grandes *brokers* los mismos individuos que en 1554, salvo Loyola que ha muerto, situándose incluso en el mismo orden jerárquico, esto es, Eraso, Borja y Rodríguez de Figueroa. Todos ellos experimentan un aumento en los índices relativos al *brokerage*, lo cual indica que consolidan su papel en la Corte, sobre todo Eraso y Borja quienes además tienen índices importantes (cercaños a los grandes patronos) en las otras centralidades. Hay que señalar que el escaso índice de centralidad de accesibilidad de Eraso (idéntico al del 54, pero ahora más bajo en relación a los individuos situados en los primeros puestos) se ve compensado con unos índices de centralidad de grado y cercanía que lo colocan en los niveles superiores (además de ser el principal *broker*). Borja se encuentra en una posición nada desdeñable y

cercana a éste, pues aunque sus índices de centralidad de grado y cercanía sean inferiores a los de Eraso, son también altos y su red clientelar es un poco más amplia. Rodríguez de Figueroa, sin embargo, parece haber perdido posiciones con respecto al año anterior.

A la vista de estos resultados, estamos ya en condiciones de fijar el núcleo del poder cortesano. A diferencia de 1554, en el año que nos ocupa nos encontramos con una situación mucho más estable y definida. Felipe II, ya en el poder, ejerce un dominio indiscutible, tal y como se aprecia en las medidas de accesibilidad y cercanía. En lo que se refiere a los grandes patronos, es destacable la marginación de F. Alvarez de Toledo y Perrenot (de hecho dejan de pertenecer a este grupo), mientras que el centro de la vida política se circunscribe a Juana de Austria, Gómez de Silva y Valdés. Este último mantiene su sólida posición de 1554, pero mientras que en ese año se situaba ligeramente por encima de Ruy Gómez, ahora la situación se ha igualado y en todo caso podría apreciarse algo más favorable a éste (tienen aproximadamente las mismas medidas de centralidad de accesibilidad, la de cercanía relativa a Gómez de Silva es un poco más alta). Eraso e incluso Borja, como ya se ha señalado más arriba, destacan no sólo como *brokers* sino también como patronos, aunque en un nivel inferior al de los grandes patronos que hemos descrito.

El "mapa del poder" cortesano en 1559 queda dibujado del siguiente modo: en primer lugar Felipe II. En un nivel inferior se sitúan por este orden Gómez de Silva, Valdés y Juana de

Austria (aunque las diferencias son casi inapreciables). En último lugar, tenemos a Eraso y Borja como patronos y sobre todo grandes *brokers*.

Como hicimos en 1554, antes de pasar a examinar las redes clientelares, veámos a modo ilustrativo qué individuos pertenecen a las redes clientelares de los demás. A continuación se muestra, la submatriz de accesibilidad y el digrafo correspondiente (Fig. 35) obtenidos en este caso:

		1	2	2	3	4	9
		0	7	9	9	9	1
		BOERFEGÓJUVA					
		-	-	-	-	-	-
10	BORJA	0	1	0	0	0	0
27	ERASO	0	0	0	0	0	0
29	FELIPE_II	1	1	0	1	0	1
39	GÓMEZ_DE_SILVA	1	1	0	0	0	0
49	JUANA_DE_AUSTRIA	1	1	0	1	0	0
91	VALDÉS	0	1	0	0	0	0

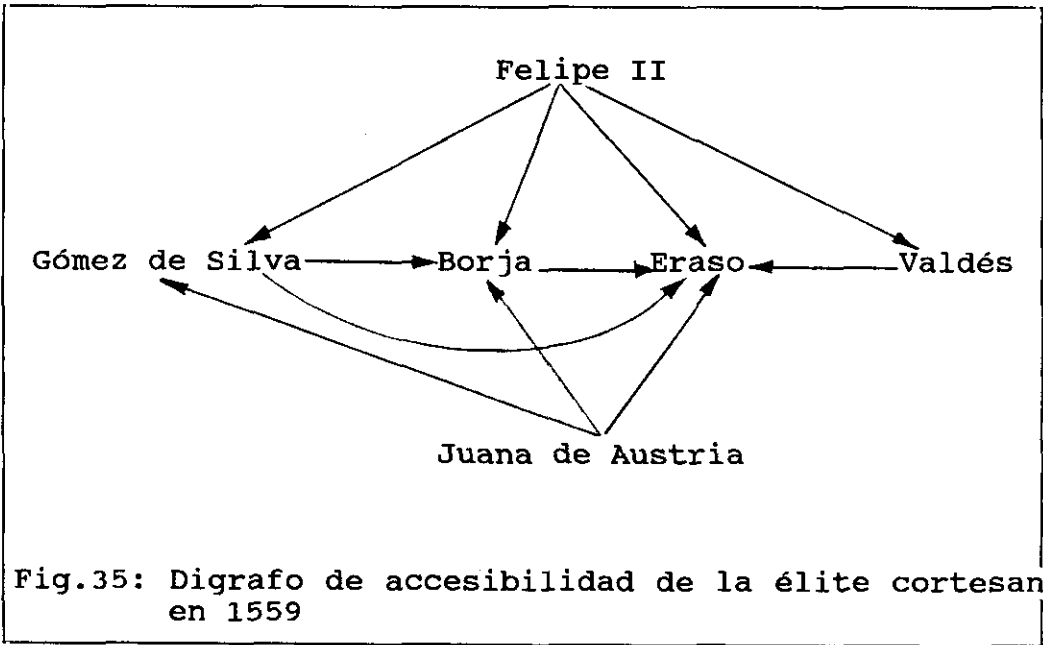


Fig.35: Digrafo de accesibilidad de la élite cortesana en 1559

Pasemos a identificar las fuentes primarias del patronazgo

para comenzar el análisis de las redes clientelares. Mediante la consulta de la Tabla 4 (Columnas 3 y 4), detectamos los individuos carentes de patronos y con un índice de centralidad de grado distinto de cero, y seleccionamos, atendiendo a las otras medidas de centralidad, aquéllos individuos que se encuentran en la cúspide del poder: Felipe II y Juana de Austria.

A continuación se muestra el número de individuos que componen sus respectivas redes clientelares (Tabla 5, Columna 1):

Felipe II	70
Juana de Austria	44

Comparándolas (Tabla 8), ambos coinciden en un total de 41 clientes (señalados en negrita los 1 correspondientes). Básicamente la fuente de patronazgo se circunscribe a Felipe II, no hay que olvidar que en 1559 ya no existe una lucha por la sucesión. Juana de Austria coopera con su hermano en las tareas de gobierno desde la regencia de España, por lo cual es natural que casi toda su red se subsuma a la del monarca. En cuanto a la red no compartida, Juana sigue manteniendo los mismos tres clientes que en el 54, mientras que el rey accede sin el concurso de su hermana a 29 individuos, los cuales son básicamente las clientelas de Alba y Valdés.

Los 41 clientes compartidos por Juana y Felipe incluyen a la clientela de Eboli, la de Eraso y la de un buen número de patronos menores. Hay un alto número de individuos al servicio de varios patronos directos, pero este fenómeno no tiene por

qué tener el mismo significado que el vasto grupo de 34 clientes compartidos por los cuatro miembros de la Casa Real en 1554. En el año que nos ocupa no hay competencia por la sucesión, hay una situación de armonía en la casa Real, pues como ya hemos dicho Felipe y Juana actúan en conjunto. Sin embargo, esta competencia sí que puede darse al nivel de los grandes patronos que luchan por obtener el favor real, por lo que necesitamos saber si ahora en ese nivel se dan solapamientos entre las redes clientelares, pero sobre todo si se da el mismo fenómeno del 54, a saber, que el sector compartido sea amplio y común a todos.

Según el mapa del poder establecido más arriba, tenemos como grandes patronos cortesanos a Valdés y Gómez de Silva¹⁰⁹. Ahora bien, en las hipótesis planteadas por los historiadores y relativas al año 1559 surgía una controversia sobre la relevancia o no del papel desempeñado en la Corte por el duque de Alba (F. Alvarez de Toledo). Pese a que a través de las medidas de centralidad, ha quedado constancia de la marginación del duque en el ámbito cortesano, hemos considerado oportuno incluirlo en el análisis que a continuación vamos a efectuar, pues el examen y comparación de la red clientelar de Alba puede arrojar luz sobre la mencionada controversia.

Siguiendo el procedimiento habitual, veámos el tamaño de las redes clientelares de estos patronos en número de individuos (Tabla 5, Columna 1):

Valdés

42

¹⁰⁹ Los grandes *brokers* no se incluyen en la comparación de redes clientelares por los mismos motivos ya expresados al hilo del análisis de las de 1554.

Gómez de Silva	39
F. Alvarez de Toledo	14

A partir de la Tabla 9, encontramos los siguientes solapamientos:

1) Los tres comparten sólo 2 clientes (señalados en cursiva los 1 correspondientes).

2) Gómez de Silva y F. Alvarez de Toledo coinciden en 1 (señalados en sombreado).

3) Valdés y F. Alvarez de Toledo comparten 3 (subrayados)

4) Finalmente, 21 clientes pertenecen a las redes clientelares tanto de Valdés como de Ruy Gómez (señalados en negrita).

Los tres primeros apartados indican unas escasas coincidencias de carácter casi anecdótico. Más interesante si cabe resulta el dato de los 21 clientes compartidos por Valdés y Gómez de Silva, el cuál nos muestra, con respecto a 1554, un menor nivel de solapamiento (menos clientes compartidos) y confirman la idea de que la lucha política se desarrolla entre estos dos grandes patronos, los cuales parece que se encuentran en competencia por ampliar sus redes clientelares. La vasta "tierra de nadie" ha disminuido aunque continua siendo importante, y sigue polarizándose en torno a los grandes patronos, que ya no son cuatro sino dos, una vez marginados Perrenot y Alvarez de Toledo de la alta escena política. Lógicamente, las parcelas de red clientelar exclusiva (16 clientes en el caso de Valdés y 15 en el de Gómez de Silva) parecen indicar una mayor solidez en lo que se refiere a los

ámbitos de influencia de ambos patronos. No obstante, mientras que en 1554 sólo Valdés disponía de una buena parcela de red clientelar propia, en 1559 Gómez de Silva ha alcanzado este nivel, situándose a su altura (lo cual concuerda con los resultados de las medidas de centralidad).

Por último, los cálculos relativos a las distintas concepciones de subgrupos nos van a servir para terminar de perfilar el análisis de la Corte de Felipe II en 1559.

Con respecto a los componentes débiles, la Tabla 10 nos muestra la existencia de un gran componente de 83 miembros y otro pequeño de 3. La red está formada por 99 individuos, luego quedan 13, de los cuáles 11 están aislados (según indican sus índices de centralidad y prestigio de grado iguales a 0, vid. Tabla 4, Columnas 3 y 4), por tanto, otros dos forman un componente de sólo 2 miembros. Al igual que en 1554, la mayoría de los individuos aislados o miembros de los componentes pequeños se encuentran en esa situación por la existencia de lagunas documentales, consecuencia de una estancia en la Corte que pasó desapercibida para sus contemporáneos. De los dos componentes de tamaño 3 existentes en 1554, uno permanece, mientras que el otro se integra en el grande. En este grupo se encuentra D2. Hurtado de Mendoza, suegro de Gómez de Silva. Este último, debido a su ascenso cortesano, comienza a introducir allegados y parientes en la Corte.

Como puede observarse los resultados son equivalentes a los arrojados por este cálculo en 1554. No podía ser de otra manera, pues al solapamiento de redes se suma el hecho de que

ahora hay un único patronazgo ejercido desde el nivel superior por Felipe II.

En cuanto a los bloques hallados en el componente débil (Tabla 11), de nuevo tenemos un total de 54, de los cuáles uno consta de 29 nodos, otro de 3 y todos los demás de 2. El resultado es prácticamente el mismo que en 1554, por lo que no requiere más comentario.

A diferencia de 1554, en el año que nos ocupa no hay ningún componente fuerte. Tampoco camarillas y k-plexes en su versión fuerte. Las 12 camarillas débiles encontradas (Tabla 12) se caracterizan por tener todas tres miembros y estructura del tipo (véase Fig. 36): patrón con dos clientes, uno de los cuáles es a su vez cliente del otro (en esta ocasión no hay ninguna camarilla con estructura circular).

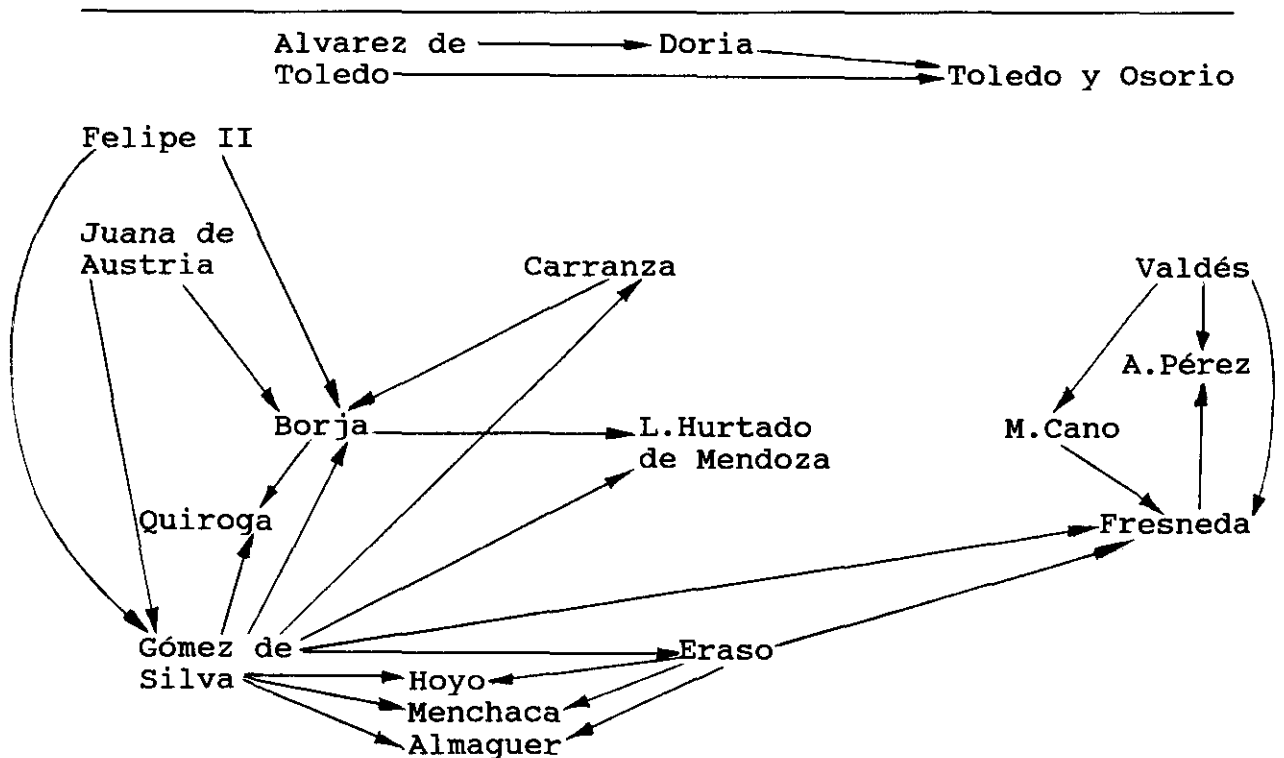


Fig. 36: Camarillas débiles de la red de 1559 (grafo sin simetrizar).

Atendiendo al diagrama de clusterización jerárquica (Tabla 13), tenemos el siguiente resultado:

Nivel 5: [Gómez de Silva, Borja]

Nivel 4: [Nivel 5 + Eraso]

Estos datos permiten una mejor interpretación de la Figura 36 y afinan nuestra percepción de la estructura de las redes clientelares. Como en 1554, el grupo más cohesivo resulta ser el formado por Gómez de Silva y Borja, al cual se agrega nuevamente Eraso. En el nivel 1, observamos sin embargo una novedad interesante, la desconexión de F. Alvarez de Toledo respecto al conjunto, lo cual (además de ser coherente con los resultados vistos hasta el momento) no es extraño, dado que el duque de Alba sufrió un deliberado aislamiento por parte de Eraso y Ruy Gómez que consiguieron alejarlo temporalmente de la Corte y que fuera enviado a Italia.

Lo más interesante es que el grupúsculo localizado en 1554 articulado en torno a Borja, Eraso y Gómez de Silva, no sólo se mantiene sino que afirma su posición.

Si atendemos a los k-plexes encontraremos datos aún más significativos sobre esta situación. Por las mismas razones ya expuestas cuando se trataron los k-plexes de 1554, se han calculado los 2-plexes de tamaño mínimo 4, obteniéndose un total de 32 subgrupos de cuatro miembros cada uno (Tabla 14).

El análisis del solapamiento de este tipo de subgrupos (Tabla 15) arroja el siguiente resultado:

Nivel 12: [Gómez de Silva, Borja]

Nivel 8: [Nivel 12 + Felipe II]

Nivel 7: [Nivel 8 + Eraso]

Nivel 6: [Nivel 7 + Fresneda]

Observamos la persistencia del grupo formado por Gómez de Silva, Borja y Eraso, aunque aquí aparece ligado a Felipe II, lo cuál indica que el grupo ebolista se encuentra más cercano a la persona del Rey.

Comparando los resultados relativos a la *clusterización* de camarillas y k-plexes del año 59 con los del 54, apreciamos unas pequeñas diferencias, a saber, el grupúsculo identificado ya en 1554, como hemos visto, sigue siendo el mismo, si bien, la cohesión entre ellos es aún mayor, pues los niveles del diagrama de *clusterización*, esto es, los niveles de solapamiento de subgrupos son más altos en el año 1559. Por otra parte, se puede observar que el grupo es más restringido. Así, Doña Juana, Carranza y Fresneda ya no parecen estar tan integrados en tal grupo. Por último, en el nivel 1 de los diagramas (a excepción de lo visto más arriba acerca de F. Alvarez de Toledo en la *clusterización* de camarillas débiles del 59) tiende a formarse un único *cluster*, como consecuencia del solapamiento de redes clientelares, que si bien en este año es algo inferior, sigue siendo relevante.

Con respecto a los componentes unilaterales, hemos optado por seguir el criterio de calcularlos a partir de 3 miembros (manteniendo las mismas reservas expresadas en páginas anteriores). La Tabla 16 nos indica la existencia de 180 componentes de diferentes tamaños. Los resultados de la *clusterización* (Tabla 17) los interpretamos con la misma

cautela que los de 1554. Aquí ya no aparece el grupo de la Compañía de Jesús, lo cual es natural puesto que en el año que nos ocupa dichos individuos ya no constituyen un componente fuerte, no siendo su posición ya tan estratégica. Lo más probable es que la mayor parte de los componentes unilaterales (esto no se ha verificado uno por uno) sean cadenas del tipo (A --> B --> C --> D etc...), en las que se incluyen los grandes *brokers*, lo cuál explica que éstos aparezcan en los niveles altos del diagrama. Ahora bien, no aparecerían *clusterizados* juntos en los niveles más altos y significativos (102 y 85)¹¹⁰ si no fuera por la cohesión existente entre ellos (todos los grandes *brokers* coinciden en una gran cantidad de componentes unilaterales).

Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en las distintas medidas y cálculos efectuados, concuerdan básicamente con las conclusiones e hipótesis apuntadas por los historiadores. Los resultados que aquí hemos ido exponiendo son coherentes con el conocimiento histórico del período, confirmando de esta manera la viabilidad del análisis de redes sociales para el estudio de las redes clientelares. Por otra parte, la efectividad y utilidad del método queda probada en la medida que afina y precisa, gracias un manejo cuantitativo de la información, apreciaciones y análisis fundados sobre un conocimiento más vago de la realidad. La posibilidad de examinar las redes

¹¹⁰ Resulta curioso el descenso brusco y no paulatino (diferente al del 54) de los niveles de *clusterización* en este año.

clientelares de manera cualitativa y cuantitativa, ofrece al historiador un instrumento eficaz de apoyo a su propio trabajo permitiéndole abarcar una realidad compleja, una maraña de relaciones interpersonales, cuyas constantes resultaría difícil identificar.

En el análisis de las relaciones de patronazgo y clientelismo establecidas entre los miembros de la Corte en 1554 y 1559, básicamente se han confirmado, y matizado, las hipótesis avanzadas al comienzo de este capítulo. Además, al abarcar la Corte en su conjunto, y desde un cierto distanciamiento, podemos ofrecer una visión panorámica de la misma y los rasgos generales del cambio operado entre el primer y el segundo año.

Cuando analizamos las fuentes primarias del poder en 1554 y después en 1559, los cálculos efectuados muestran cómo el príncipe Felipe antes de ascender al trono era virtualmente dueño del poder, pues accedía a todos los ámbitos a los que también accedía su padre, controlando a su vez otras áreas a las que el emperador no llegaba. Esto se ratifica observando las medidas de centralidad relativas a Felipe II antes y después de ser coronado, cuyo incremento no es muy acusado, sobre todo teniendo en cuenta la magnitud de su cambio de condición, de príncipe heredero a monarca. Algo que sí muestra las diferencias entre ambos momentos es que Felipe II en 1559 dispone de una red clientelar más vinculada a su persona que la que tenía en 1554 (su red clientelar exclusiva pasa de 8 individuos a 29), lo cuál es un rasgo propio de una situación política estabilizada, donde el monarca ejerce el poder sin

competencia.

Esta situación se proyecta en el nivel de los grandes patronos. En 1554 aquéllos que no están vinculados al príncipe aparecen aislados y con una escasa influencia política, que se acentúa con el paso del tiempo hasta llegar en 1559 a una situación marginal en el panorama cortesano, tal es el caso de Antonio Perrenot (Cardenal de Granvela).

El duque de Alba (Fernando Alvarez de Toledo) representa un caso bien distinto. En 1554 se perfila como el patrono peor situado entre los seguidores del príncipe (como sus medidas de centralidad indican), aislado (no forma parte de grupos cohesivos) y su red clientelar exclusiva es pequeña. Todo ello son indicadores de una posición de desventaja respecto a los demás grandes patronos, que se acentúa notablemente en 1559, cuando queda palpablemente relegado en el panorama cortesano y con una muy notable merma de su poder (*vid.* medidas de centralidad).

El Inquisidor General Valdés, destaca en ambos años por la solidez de su posición, con una clientela numerosa, unos altos índices de centralidad de accesibilidad y de cercanía, y una extensa red clientelar exclusiva. Todo ello indica su fuerza, pero también es preciso advertir su situación de relativo aislamiento, no figurando en los subgrupos más cohesionados.

Por último, Ruy Gómez de Silva, príncipe de Eboli, que en 1554 está en una posición algo inferior a la de Valdés (índices de centralidad y red clientelar exclusiva menores), cambia en 1559 invirtiéndose la situación a su favor, aunque de nuevo las

diferencias entre ambos son pequeñas (ahora los dos poseen redes clientelares exclusivas de tamaño similar). Ahora bien, en el 54 Eboli estaba vinculado al grupo más cohesionado, lo cual parece indicar que disponía de una posición de ventaja respecto al resto de los grandes patronos cortesanos, confirmándose en 1559 con el incremento de su posición de poder. Esta situación de ventaja podemos cifrarla en su mayor compenetración con los grandes *brokers*, proximidad que bien pudiera interpretarse como una mayor influencia sobre las áreas de red clientelar compartidas. Por último, la relación "afectiva" entre Ruy Gómez y Felipe II se manifiesta por su proximidad al monarca como indica la *clusterización* jerárquica de los k-plexes de 1559.

En 1559, Eboli y Valdés se consolidan como los dos grandes patronos cortesanos, el "bipartidismo" se correspondería más con la competencia entre ellos que entre Eboli y Alba (como ya había apuntado el profesor Martínez Millán en sus trabajos), en consonancia con la interpretación del proceso inquisitorial del cardenal Carranza como un "tour de force" entre ambos personajes.

Por último, hay que señalar que, en 1554, los miembros de la familia real actuaron como "cabezas de partido" o grandes patronos desde las distintas Cortes en las que se dividió el poder durante los últimos años del emperador. Una vez producido el traspaso de la Corona de Carlos V a Felipe II y ya estabilizada la situación política, el papel de la familia real parece desdibujarse en un segundo plano, aunque tampoco desaparece completamente. En 1559, la princesa Doña Juana

mantiene más o menos la misma posición que en 1554 (con aproximadamente la misma centralidad y el mismo territorio de red clientelar exclusiva), y aunque sigue siendo el respaldo del partido ebolista, ya no está tan estrechamente vinculada al mismo.

En lo referente al alto grado de solapamiento existente entre las redes clientelares, es un fenómeno que se manifiesta más agudizado en 1554, pero que persiste en 1559. El solapamiento responde en nuestra opinión a las posiciones y estrategias que adoptan los individuos dentro de la red clientelar, a un cálculo racional donde se busca un mayor y mejor beneficio personal, siendo frecuente el servicio a dos o más patronos directos, lo cual confiere a los *brokers* un papel muy relevante. Esta actitud no es aislada y parece responder a los esquemas mentales de la época, produciéndose en el siglo XVI una amplia polémica sobre el disimulo como virtud, donde la duplicidad era alabada en la literatura moral y política sobre la práctica de la "disimulación" y denostada en la también amplia producción literaria y filosófica sobre el "desengaño de Corte".

En lo relativo a los *brokers*, aunque aparentemente ocupen una posición ambigua y equidistante, manteniendo lazos con todas las partes, su vinculación a subgrupos y su mayor cohesión con ciertos individuos indican una mayor proximidad a algunos patronos. Obsérvese la situación de Borja y Eraso, cuya actuación de *brokerage* no es aséptica sino que aparecen claramente comprometidos en 1554 y 1559 con Ruy Gómez de Silva.

En su momento destacamos el hecho de que algunos *brokers*

ejercen también un cierto papel de patronazgo, si bien es inferior a la de los grandes patronos y si hubiera que definirlos por la característica más relevante, sería por su papel de intermediarios. Si observamos las medidas de centralidad de los individuos basadas en la intermediación, vemos que Gómez de Silva tiene en ambos años una medida no desdeñable. Esto no ha sido destacado porque dada su posición en la red (sus únicos patronos son Juana de Austria y Felipe II y por encima de estos últimos no hay nadie más) su labor de intermediación (a través de él sólo dos individuos se conectan con otros muchos) no es comparable a la de los grandes *brokers* e indiscutiblemente su papel es el de gran patrón.

Entre 1554 y 1559 podemos apreciar un ascenso en la posición de Eraso y Borja (sobre todo este último, dado que el primero tenía un importante papel ya en el 54). El caso de Francisco de Borja ilustra la importancia de los jesuitas en la Corte de Felipe II, siendo palpable su vinculación a Eboli. Aunque el grupo de la Compañía de Jesús (*vid.* componente fuerte de 1554) desaparece en 1559, los jesuitas y sus protectores (Guerrero, Laynez, Quijada, y Carranza) se encuentran bien posicionados (como sus medidas de centralidad de accesibilidad y cercanía señalan).

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

En este trabajo han sido expuestas dos metodologías, y posteriormente ambas han sido conectadas desde un punto de vista teórico y práctico. Podemos establecer una serie de conclusiones generales relativas a cada una de ellas por separado, para, a continuación, establecer algunas otras acerca de su vinculación.

Con respecto al Análisis de Redes Sociales, hemos visto cómo su alianza con la teoría de grafos le ha permitido pasar del uso metafórico al uso analítico y sistemático del concepto de red social, pues mediante la representación en el grafo de los individuos y las relaciones existentes entre ellos, y la aplicación de diversos conceptos de la teoría, es posible llevar a cabo un análisis preciso y riguroso de la estructura y propiedades de las redes sociales. Así, la distinción inicial entre grafo dirigido y no dirigido, y una multitud de conceptos, entre los que podemos destacar (aunque en realidad todos son importantes) nociones tales como subgrafo (equivalente matemático del concepto de subgrupo), accesibilidad (no olvidemos la importancia que tiene en análisis de redes no sólo los individuos con los que uno se relaciona directamente, sino también aquéllos otros con los que nos relacionamos indirectamente), conexión, distancia etc... se muestran indispensables en las diferentes definiciones relativas a los subgrupos y a la centralidad (principales preocupaciones dentro del enfoque cohesivo de la metodología) aportadas por los analistas de redes.

Una de las cosas que quizá haya podido llamar más la atención con respecto a la metodología de análisis de redes es la cantidad de decisiones que tiene que tomar el investigador que opta por utilizar esta metodología en una investigación empírica concreta. Esto es así porque la mayor parte de las veces ninguna opción se perfila como la más adecuada, depende de los intereses particulares de cada uno.

Recordemos los planteamientos metodológicos que vimos en el primer capítulo. No podemos decir, por ejemplo, que "lo mejor" es investigar relaciones de contenido transaccional (que a su vez sean no dirigidas y binarias), que el nivel de análisis más conveniente es la red egocéntrica, o que nada hay como las encuestas para la obtención de los datos. Bien es verdad que hay algunas advertencias de tipo general que pueden darse con respecto a estas cuestiones.

En relación al contenido de las relaciones, hemos visto los problemas que conlleva la multiplicidad de la mismas, no sólo en lo relativo a las ideas confusas que rodean a la propia noción de multiplicidad, sino también en lo que concierne a la solución que apunta a agregar en una red única diferentes relaciones. En cuanto al tema de la valoración, las relaciones binarias parecen más aptas para recibir un tratamiento matemático e informático. También resulta complicado abarcar los aspectos dinámicos de las redes, mientras que la direccionalidad de la relaciones no plantea ningún problema (pese a la opinión de algún autor), pues aparte de la posibilidad de convertir el grafo dirigido en no dirigido (ignorando las direcciones de los arcos), la mayoría de los

conceptos del análisis de redes se adaptan fácilmente a los grafos dirigidos.

Con respecto a otras cuestiones metodológicas, podemos afirmar que, aunque cualquier nivel de análisis puede ser interesante, sin duda el de la red completa es el más importante y, en lo que concierne a la recolección de datos, hemos visto que las diferentes estrategias al uso, tanto para el establecimiento de los límites de la red, como para llevar a cabo el muestreo o la obtención de datos, tienen sus pequeños inconvenientes o sus ventajas, de manera que el investigador deberá seleccionar aquéllas que más le convenga.

Otro tipo de decisiones clave alude al enfoque en el que el investigador decide instalarse. Ninguno de los dos enfoques que podemos encontrar dentro de la metodología de análisis de redes (Cohesión Social y Equivalencia Estructural) es mejor que el otro. Ambos dan resultados distintos, y no pueden reducirse el uno al otro (aunque Burt -1983- diga lo contrario). Como sabemos, la Cohesión social agrupa a los individuos en función de la cohesión o proximidad, mientras que el otro enfoque atiende a la similitud. Lo que sí parece es que la Equivalencia Estructural se orienta más al estudio de los roles sociales. Pero, de nuevo, los problemas particulares del investigador dictarán cuál es el enfoque más adecuado.

Una vez que el investigador se ha decidido por un enfoque determinado, y ha resuelto qué características tiene la relación que va a estudiar, así como otras cuestiones metodológicas, nuevamente tiene que tomar decisiones acerca de qué cálculos desea realizar, pues hay una gran variedad de

conceptualizaciones tanto en lo que se refiere a los subgrupos, como en lo relativo a la centralidad. Con respecto a los subgrupos, en su momento vimos que todos ellos incluían en su definición los términos "subgrafo maximal", si bien los criterios de identificación varían en los distintos casos. Hay definiciones demasiado rígidas como la de camarilla, pudiendo ocurrir que en redes empíricas no sea fácil encontrar este tipo de subgrupos, mientras que otras son más flexibles, permitiendo que falten relaciones como los k -plexes, o dando cabida a las relaciones indirectas, esto es, exigiendo simplemente algún tipo de accesibilidad entre los miembros del subgrupo, como es el caso de las diferentes y útiles versiones de componentes para grafos dirigidos.

Algunos subgrupos tienen un alto grado de solapamiento. Tal es el caso de las camarillas, k -plexes y de un tipo de componente, a saber, el unilateral. Pero, la información derivada del solapamiento puede ser aprovechada de la manera en que lo hacen Alba y Moore (1983) (en el caso de las camarillas) con su concepto de círculo social, de clara aplicación en el estudio de élites (siempre que la red sea lo suficientemente densa y genere gran cantidad de camarillas solapadas), o, como hemos visto en el capítulo cuarto, mediante el análisis de *clusters*.

En lo que se refiere a la centralidad, en el primer capítulo pudimos ver que existen básicamente tres conceptos, a saber, grado, cercanía y "estar entre", a los que yo añado el de accesibilidad. A partir de éstos se generan una gran variedad de índices, dado que en grafos no dirigidos cabe

distinguir medidas para el actor y medidas para el grupo (en grafos dirigidos, ya vimos que había problemas para calcular las medidas relativas al grupo), y en grafos dirigidos tenemos dos medidas para el actor, centralidad y prestigio (exceptuando el caso de la intermediación), según se tomen en cuenta las relaciones de salida o de llegada, respectivamente. En la centralidad aplicada a la red entera, frente a otros autores, Freeman propone medir la tendencia de un único punto a ser más central que el resto de los puntos de la red, elaborando así un índice general al que se adaptan los distintos conceptos de centralidad. Hay que llamar la atención sobre la importancia de la estandarización de los índices (esto es, la referencia al valor máximo posible) con el fin de que las medidas puedan compararse a través de redes de diferente tamaño.

La centralidad de grado, al tomar en cuenta sólo las relaciones directas, tiene quizá la definición menos vistosa, aunque puede dar resultados significativos en determinados estudios. La basada en accesibilidad, ya se dijo que sólo tiene sentido calcularla para grafos dirigidos. La centralidad de cercanía presenta el inconveniente de exigir que el grafo sea conexo, aunque en la adaptación del índice a grafos dirigidos se supera la limitación de que el digrafo tenga que ser fuertemente conexo, elaborándose unas medidas de centralidad y prestigio donde lo que interesa es saber si el actor en cuestión accede a muchos individuos -o es accedido, en el caso del prestigio- en una distancia corta. Finalmente, la centralidad basada en la intermediación es un concepto novedoso y extremadamente útil, cuando lo que está en juego es detectar

quién está asumiendo un claro papel de *broker*.

Como puede observarse, hay una gran variedad de definiciones de subgrupos (todas buscan la cohesión entre sus miembros) y de centralidad (todas resaltan a actores prominentes, es decir, actores especialmente implicados en relaciones de algún tipo) que arrojan resultados diferentes. La elección, como siempre, vendrá dictada por los problemas particulares del investigador; si bien, en mi opinión, se puede hacer uso de distintos cálculos, pues éstos la mayor parte de las veces no se excluyen, y en algunos casos los resultados pueden reforzarse entre sí u ofrecer aspectos diferentes de la red.

Un último tipo de decisiones alude al programa informático que se ha de ocupar de hacer los cálculos. La metodología de análisis de redes depende en gran medida del ordenador, puesto que, en el momento en que el grafo y matriz correspondiente son medianamente grandes, el manejo manual de los mismos es prácticamente inviable (de ahí que al comienzo de la metodología los estudios fueran básicamente teóricos). Afortunadamente, la informática avanza de una manera vertiginosa y está ya al alcance de cualquiera, por lo que esta cuestión no presenta ningún problema. Los programas en general son potentes y más o menos asequibles, aunque nunca se adaptan perfectamente a todas las necesidades del usuario.

A lo largo de este trabajo, a menudo se ha hablado del "juicio informado del investigador", y verdaderamente vemos que se requiere partir de una serie de conocimientos y llevar a cabo ciertas reflexiones para que la toma de decisiones esté

bien fundamentada. Ahora bien, esto no tiene por qué ser un inconveniente (aunque hay que reconocer -yo misma lo he sufrido- que el carácter interdisciplinar que esta metodología conlleva hace que el camino que se recorre sea, a veces, un poco espinoso), incluso en muchas ocasiones resulta estimulante la cantidad de alternativas que se le presentan al investigador y la posibilidad de poder elegir las que mejor se adecúan a las características de la investigación en curso.

En lo que se refiere a la Metodología de Redes Clientelares, hemos visto que ésta es utilizada por algunos historiadores para explicar la vertebración del poder en la Edad Moderna. En la Europa de la Edad Moderna, el gobierno se articula a través de un entramado de relaciones interpersonales definidas por las relaciones de patronazgo y clientelismo. El patronazgo es un sistema político basado en las relaciones personales entre patronos y clientes. Se trata de relaciones de intercambio desigual, consistentes en la prestación de ayuda económica y protección del patrono al cliente a cambio de lealtad y apoyo político. Lo más importante de este intercambio desigual es la relación de poder que genera, produciéndose una subordinación del cliente al patrono, pues aquél, al recibir favores, se queda en una situación de deuda y gratitud.

Las luchas políticas de comienzos de la Europa Moderna suelen describirse en términos de competencia entre patronos, y por extensión, de lucha entre clientelas, grupo de clientes vinculados directamente a un mismo patrón. Los contactos que pudiera mantener directamente una sola persona (patrón) con sus

protegidos (clientes) serían de escasa relevancia si no fuera porque éstos podían potenciarse a mayor escala a través de intermediarios (*brokers*). El *broker* es un cliente que actúa como patrón en un ámbito más reducido, agregando su clientela a la de su patrón, de manera que el poder se extiende por una red de intermediaciones, generándose redes más complejas. Estas redes, llamadas redes clientelares, ya no están constituidas sólo por los clientes directos de un patrón, sino también por todo el conjunto de clientes indirectos a los que tiene acceso a través de intermediarios.

Esta manera de actuar no tenía un respaldo jurídico (como ocurría en las relaciones feudales), pero sí respondía a una concepción del mundo y del universo, donde se establecía un paralelismo entre la posición del monarca en la sociedad y la de la divinidad en el Cosmos, de manera que de aquél partían los favores, redistribuyéndose posteriormente a todos los rincones del territorio. El poder y autoridad del monarca (así como de los grandes patronos situados por debajo de él) se medía por el tamaño y fortaleza de sus clientelas, y, sobre todo, de sus redes clientelares.

Establecidas las conclusiones acerca de cada metodología por separado, podemos pasar a aquéllas relativas a su vinculación a nivel teórico y práctico. Pero, recordemos que mis propuestas iban aún más lejos y planteaban la posibilidad de vincular el análisis de redes sociales con la investigación histórica en general. Creo que podemos afirmar la utilidad del análisis de redes para los historiadores en general (siempre

que se interesen por el entramado relacional que rodea a los individuos), pues esta metodología supone una ayuda en el manejo de los datos históricos (múltiples y complejos) y, lo que es más importante, las diferentes nociones de subgrupos y de centralidad, así como diversos conceptos de teoría de grafos (accesibilidad, densidad etc...) pueden interpretarse fácilmente en términos históricos, pues los historiadores se interesan por la identificación de élites (círculos sociales) y de grupos cohesivos en general, y no digamos por todo aquello que tenga que ver con el poder, el prestigio y la intermediación.

Con respecto a los precedentes de esta propuesta (de los que tengo noticia), ya vimos que son escasos y bastante teóricos (con unas críticas a la metodología por parte de Pascua Echegaray (1993) bastante poco fundamentadas), si bien ilustran las posibilidades que se abren al historiador que decida utilizar el análisis de redes como una herramienta de apoyo en sus investigaciones.

Entrando ya en el caso particular de la metodología de redes clientelares, la equiparación de conceptos entre esta metodología y la de análisis de redes es fácil de detectar. La clientela nos remite a la noción de adyacencia, mientras que las redes clientelares tienen que ver con la accesibilidad. Los tamaños de ambas se relacionan con los índices de centralidad de grado y de accesibilidad (o de cercanía si se trata de examinar si la red es extensa y próxima). La figura del *broker* alude a la centralidad de "estar entre". Las camarillas cortesanas y pequeños grupos de poder nos conducen a algunas

definiciones de subgrupos cohesivos. Así, el análisis de redes sociales, o mejor dicho su implementación informática, permite (entre otras cosas) poder identificar, cuantificar y comparar con precisión y eficacia algo tan fundamental como las redes clientelares, lo cuál está completamente vetado a los historiadores, pues el uso que hacen ellos (debido a las limitaciones impuestas por el tratamiento manual de datos relacionales) de ésta y otras nociones de la metodología de redes clientelares es más bien intuitivo y ausente de cuantificación.

Los precedentes de esta propuesta tienen el inconveniente, como se vió en su momento, de no ser accesibles, por dificultades del idioma o por estar llevándose a cabo en la actualidad. No obstante, por un lado, pienso que es prometedor la cantidad de trabajos que sobre el tema se están realizando, y, por otro lado, las reflexiones de Reinhard (1979) apuntan claramente a la viabilidad (al menos a nivel teórico) del análisis de redes sociales para el estudio de las redes clientelares.

Finalicemos este apartado dedicado a conclusiones aludiendo a la investigación empírica presentada en este trabajo consistente en el análisis de dos redes sociales (correspondientes a dos cortes cronológicos, 1554 y 1559) constituidas por cortesanos de Felipe II enlazados por relaciones de patronazgo y clientelismo, y cuyo objetivo no era otro que contrastar los resultados a los que llegan una serie de historiadores (con respecto al período histórico relativo

a la transición del reinado de Carlos V a Felipe II) con sus propios medios aplicando (de una manera cualitativa) la metodología de redes clientelares. En esta contrastación interviene el análisis de redes sociales, pero en coordinación con la metodología de redes clientelares, pues ésta influye tanto en el diseño de las redes, como en la elección de los cálculos y medidas concretas.

Pese a la complejidad del momento histórico, se plantearon unas modestas hipótesis de partida con el objeto de facilitar su validación. Por tanto, éstas básicamente se refieren a los centros de poder que competían en el contexto de la sucesión de Carlos V (1554), es decir, el ambiente de rivalidad existente entre los miembros de la Casa Real y de los grandes patronos cortesanos. Una vez consumada la transición, siendo Felipe II ya monarca en 1559, se produce una situación de competencia entre grandes patronos por el disfrute de la gracia real. Aquí se plantearon unas hipótesis abiertas: por un lado, quién ocupa una posición hegemónica en la Corte, y por otro, en qué términos se produce, o no, una situación de bipartidismo cortesano (Eboli/Alba o Eboli/Valdés).

Con respecto a las cuestiones metodológicas, como se advirtió en su momento, se ha optado por la simplicidad, aunque en muchos casos la propia metodología de redes clientelares la ha impuesto. Por ejemplo, en lo relativo al contenido y forma de las relaciones, siendo la de patronazgo y clientelismo la relación objeto de estudio (una relación de poder cierta), lo que interesaba analizar era solamente cómo el poder se transmitía a través de la misma (sin tomarse en cuenta otras

relaciones), y si entre pares de individuos dicha relación se daba o no, con lo que las complicaciones inherentes a la multiplicidad y valoración de las relaciones quedaban eliminadas. El criterio establecido para la construcción de las redes fue seleccionar (a partir de la base de datos elaborada al efecto) aquellos individuos que se encontraban activos en la Corte, esto es, aquéllos que de una manera u otra, como ya explicamos en su momento, "están presentes" en la sociedad cortesana.

UCINET, el programa informático utilizado para efectuar las medidas, fue seleccionado por ofrecer bastantes ventajas: está bastante enfocado a la teoría de grafos, es sencillo, asequible (en lo que a los requerimientos de *hardware* y al precio se refiere) y, en general, es bastante potente. Sin embargo, tiene algunas limitaciones referidas, la mayoría de ellas, a la incapacidad de llevar a cabo algunos cálculos para grafos dirigidos. Por ejemplo, con respecto a los subgrupos, sólo calcula las versiones débiles de los mismos, y en lo que se refiere a la centralidad, aunque sí computa para grafos dirigidos los índices de centralidad y prestigio basados en grado y el índice de centralidad de "estar entre", no calcula, sin embargo, para dichos grafos las medidas de centralidad y prestigio basadas en accesibilidad y en cercanía.

La manera de superar estas y otras limitaciones (algunas relacionadas con el manejo de resultados, de lo cuál no tiene la culpa el programa) es relativamente sencilla, pues UCINET, además de realizar los cálculos correspondientes a las diferentes definiciones de subgrupos y centralidad, cuenta con

una gran cantidad de procedimientos relativos al cálculo de las matrices de accesibilidad y distancia, simetrización de matrices por el máximo y el mínimo, extracción de submatrices, transposición etc..., así como con un lenguaje de álgebra de matrices, gracias a los cuales es posible llevar a cabo los cálculos deseados. Ahora bien hay que reconocer, que la superación de las limitaciones del programa (que no siempre se logra, recordemos el caso de los círculos sociales) requiere cierta familiarización con la informática y, por supuesto, con los conceptos de la metodología, y quizá sería pertinente sugerir a sus autores que dediquen más atención a los grafos dirigidos.

Por último, nos queda hacer referencia a los resultados de la investigación empírica efectuada. En lo que se refiere a las características generales de ambas redes, éstas vienen determinadas por la propia idiosincrasia de la relación de patronazgo y clientelismo. Así, es sabido, que en este tipo de relaciones es poco frecuente la reciprocidad, pero hay que señalar que, en las redes objeto de estudio, aquélla ha estado especialmente ausente, lo cual ha originado el que no se hayan detectado camarillas y k-plexes en sentido fuerte. Las redes generadas por las relaciones de patronazgo se caracterizan también porque en ellas se da poco el fenómeno de la accesibilidad mutua, dicho con otras palabras, es raro que "el cliente de mi cliente etc... sea mi patrón directo o indirecto", adquiriendo dichas redes cierta estructura piramidal o jerárquica. Esto ha dado lugar a que en 1554 se localizase sólo un componente fuerte, y en 1559 ninguno.

Finalmente, la baja densidad de ambas redes se debe también al tipo de relación que está en juego, ocasionando que algunos índices alcancen valores máximos bajos, y que el número de camarillas detectadas sea bastante pequeño.

Hemos visto, que se han llevado a cabo básicamente tres tipos de cálculos: unos dirigidos a la centralidad, otros a la redes clientelares y, finalmente, aquéllos que conciernen a los subgrupos. Los diferentes calculos realizados nos han permitido analizar las redes desde distintos ángulos, de tal manera que combinando la variedad de resultados obtenidos ha sido posible llegar a unas conclusiones suficientemente contrastadas. En algunas ocasiones, los resultados se han matizado entre sí, mientras que en otras, se ha producido un fenómeno de reforzamiento mutuo.

Así pues, aplicada la metodología de análisis de redes sociales en los casos ya seleccionados de la Corte hispana en 1554 y 1559 obtuvimos una serie de interesantes conclusiones. Se localizaron y determinaron las distintas posiciones que ocupaban los cortesanos en ambas fechas, distinguiéndose el distinto grado de poder que cada uno ejercía en la misma. Felipe II en 1554, antes de acceder al trono, era ya prácticamente dueño del poder ejerciendo un patronazgo superior al de Carlos V. Esto explica que el incremento de su poder en 1559 no fuera espectacular, aunque en este momento se nos muestra incontestable en una situación de estabilidad en la que ya es el soberano. Observamos también que la marginación de los patronos no vinculados al príncipe en 1554 se resuelve en 1559 con su práctica desaparición del ámbito cortesano. Con respecto

a los grandes patronos, Fernando Alvarez de Toledo (el duque de Alba), Ruy Gómez de Silva (el príncipe de Eboli) y Fernando de Valdés (el Inquisidor General), podemos destacar los siguientes aspectos:

- El duque de Alba se encontraba peor situado que sus dos rivales en 1554, quedando claramente marginado en 1559. Valdés disponía en ambas fechas de una sólida posición, con la salvedad de encontrarse algo aislado. No se confirma, por tanto, el bipartidismo Alba/Eboli, en 1559 nos encontramos que quienes ejercen como grandes patronos cortesanos son Valdés y Eboli.

- Eboli aparece en una posición más dinámica, su ascenso de 1554 a 1559 parece estar relacionado al hecho de que su red clientelar es sin duda la más cohesionada, lo cual tiene su importancia a la hora de acceder y ejercer un mayor ascendiente sobre los ámbitos compartidos con los otros patronos.

Esto último entronca con otro aspecto que debemos destacar, a saber, el alto grado de solapamiento existente entre las redes clientelares, muy agudo en 1554 y que se mantiene en un nivel alto en 1559. Esta situación indica, entre otras cosas la gran importancia de los *brokers*, atentos a más de una fidelidad, compartidos por varios patronos, y de los cuales depende en buena medida la extensión o reducción de las redes clientelares de los grandes patronos. Tal es el caso de Borja y Eraso, ambos *brokers* se subordinan a diversos patronos, aunque cualitativamente se encuentran más cercanos a Eboli, definiéndose un grupo bastante cohesionado que parece corresponderse con el detectado por los historiadores, si bien

son los resultados empíricos los que indican la pertenencia de Eraso a este grupo.

Por último, y en relación con las hipótesis planteadas desde la investigación histórica, observamos que estas conclusiones coinciden a grandes rasgos con el conocimiento histórico del período. Hemos determinado, aplicando el análisis de redes sociales, quiénes eran los grandes patronos, confirmándose las hipótesis planteadas. Ahora bien, también hemos de añadir que éstas han sido matizadas en algunas ocasiones, y además se han desarrollado cuestiones que estaban planteadas en nebulosa, a saber, la localización de los *brokers* y la delimitación de las redes clientelares.

Al haber trabajado sobre un problema histórico bien conocido, la confirmación de las hipótesis ratifica la viabilidad de esta propuesta metodológica. Por otra parte, hemos podido constatar la utilidad del análisis de redes sociales, que sirve como herramienta para afinar y precisar el estudio de las redes clientelares, ofreciendo al historiador un instrumento con el cual puede examinar y evaluar una realidad compleja, formada por una maraña de relaciones interpersonales.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

ALBA, R. D. (1973): "A Graph-Theoretic Definition of Sociometric Clique". *Journal of Mathematical Sociology*, vol. 3, pp. 113-126.

ALBA, R. D. (1982): "Taking Stock of Network Analysis: A Decade's Results". *Research in the Sociology of Organizations*, vol. 1, pp. 39-74.

ALBA, R. D. y MOORE, G. (1983): "Elite Social Circles". En R. S. BURT y M. J. MINOR (eds.): *Applied Network Analysis. A Methodological Introduction*, pp. 245-261. Beverly Hills-London-New Delhi, SAGE Publications.

ALEXANDER, M. C. Y DANOWSKI, J. A. (1990): "Analysis of an Ancient Network: Personal Communication and the Study of Social Structure in a Past Society". *Social Networks*, vol. 12, pp. 313-335.

ANTHONISSE, J. M. (1971): *The Rush in a Graph*. Amsterdam, Mathematische Centrum.

BARNES, J. A. (1954): "Class and Committes in a Norwegian Island Parish". *Human Relations*, vol. 7, pp. 39-58.

BARNES, J. A. (1969a): "Networks and Political Process". En J. C. MITCHELL (ed.): *Social Networks in Urban Situations*, pp. 51-74. Manchester, Manchester University Press.

BARNES, J. A. (1969b): "Graph Theory and Social Networks". *Sociology*, vol. 3, pp. 215-232.

BAVELAS, A. (1950): "Communication Patterns in Task-Oriented Groups". *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 22, pp. 271-282.

BEAUCHAMP, M. A. (1965): "An Improved Index of Centrality". *Behavioral Science*, vol. 10, pp. 161-163.

BOISSEVAIN, J. (1974): *Friends of Friends, Networks Manipulations and Coalitions*. Oxford, Basil Blackwell.

BONACICH, P. (1972): "Factoring and Weighting Approaches to Status Scores and Clique Identification". *Journal of Mathematical Sociology*, vol. 2, pp. 113-120.

BONACICH, P. (1987): "Power and Centrality: A Family of Measures". *American Journal of Sociology*, vol. 92, pp. 1170-1182.

BORGATTI, S. P. y EVERETT, M. G. (1992): "Notions of Position in Social Network Analysis". *Sociological Methodology*, vol. 22, pp. 1-35.

BORGATTI, S. P., EVERETT, M. G., y FREEMAN, L. C. (1992a): *UCINET IV. Version 1.00*. Columbia, Analytic Technologies.

BORGATTI, S. P., EVERETT, M. G., y FREEMAN, L. C. (1992b): *UCINET IV. Version 1.00. Reference Manual*. Columbia, Analytic Technologies.

BOTT, E. (1990): *Familia y red social*. Madrid, Taurus.

BRITO, P. DE (1993): "-Verflechtung"- Um Metodo para a Pesquisa, Exposicao e Analise de Grupos Dominantes". *Penélope*, núm. 9/10, pp. 231-241.

BURKE, P. (1987): *Sociología e Historia*. Madrid, Alianza Editorial.

BURT, R. S. (1976): "Positions in Networks". *Social Forces*, vol. 55, pp. 93-122.

BURT, R. S. (1983): "Cohesion versus Structural Equivalence as a Basis for Network Subgroups". En R. S. BURT y M. J. MINOR (eds.): *Applied Network Analysis. A Methodological Introduction*, pp. 262-282. Beverly Hills-London-New Delhi, SAGE Publications.

BURT, R. S. y SCHOTT, T. (1990): *STRUCTURE 4.1. Reference Manual*. New York, Columbia University.

CARO BAROJA, J. (1985): *Las formas complejas de la vida religiosa*. Madrid, Sarpe.

CARTWRIGHT, D. y HARARY, F. (1956): "Structural Balance: A Generalization of Heider's Theory". *Psychological Review*, vol. 63, pp. 277-292.

CLAVERO, B. (1991): *Antidora: Antropología Católica de la Economía Moderna*. Milán, Giuffré.

COLEMAN, J. y MACRAE, D., Jr. (1960): "Electronic Processing of Sociometric Data for Groups up to a Thousand in Size". *American Sociological Review*, vol. 25, pp. 722-726.

COOK, K. y S. YAMAGISHI, T. (1992): "Power in Exchange Networks: A Power-Dependence Formulation". *Social Networks*, vol. 14, pp. 245-265.

CRANE, D. (1969): "Social Structure in a Group of Scientists: A Test of the "Invisible College" HYPOTHESIS". *American Sociological Review*, vol. 34, núm. 3, pp. 335-352.

DOREIAN, P. (1969): "A Note on the Detection of Cliques in Valued Graphs". *Sociometry*, vol. 32, pp. 237-242.

DOREIAN, P. (1973): *Las matemáticas y el estudio de las relaciones sociales*. Barcelona, Vicens Vives.

- FAUST, K. y WASSERMAN, S. (1992): "Centrality and Prestige: A Review and Synthesis". *Journal of Quantitative Anthropology*, vol. 4, pp. 23-78.
- FESTINGER, L. (1949): "The Analysis of Sociograms Using Matrix Algebra". *Human Relations*, vol. 2, pp. 153-158.
- FLAMENT, C. (1972): *Teoría de Grafos y Estructuras de Grupo*. Madrid, Tecnos.
- FOTIA, M. (1987): "Clientela". En F. DEMARCHI, A. ELLENA, B. CATTARINUSI (eds.): *Nuovo Dizionario di Sociologia*, pp. 387-395. Milán, Paoline.
- FREEMAN, L. C. (1977): "A Set of Measures of Centrality Based on Betweenness". *Sociometry*, vol. 40, núm. 1, pp. 35-41.
- FREEMAN, L. C. (1978/79): "Centrality in Social Networks. Conceptual Clarification". *Social Networks*, vol. 1, pp. 215-239.
- FREEMAN, L. C., ROEDER, D., y MULHOLLAND, R. R. (1979/80): "Centrality in Social Networks: II. Experimental Results". *Social Networks*, vol. 2, pp. 119-141.
- GALINO CARRILLO, M. A. (1948): *Los tratados sobre educación de príncipes*. Madrid, Escuela de Magisterio.
- GARBETT, G. K. (1980): "Graph Theory and the Analysis of Multiplex and Manifold Relationships". En J. C. MICHELL (ed.): *Numerical Techniques in Social Anthropology*, pp. 191-231. Philadelphia, Institute for the Study of Human Issues.
- GELLNER, E. (1986): *Patronos y clientes en las Sociedades Mediterráneas*. Gijón, Júcar.
- GILSON, E. (1965): *La Filosofía en la Edad Media*. Madrid, Gredos.
- GOULD, R. V. (1987): "Measures of Betweenness in Non-Symmetric Networks". *Social Networks*, vol. 9, pp. 277-282.
- GRANOVETTER, M. S. (1973): "The Strength of Weak Ties". *American Journal of Sociology*, vol. 78, núm. 6, pp. 1360-1380.
- GRANOVETTER, M. S. (1982): "The Strength of Weak Ties". A Network Theory Revisited. En P. V. MARSDEN Y N. LIN (eds.): *Social Structure and Network Analysis*, pp. 105-130. Beverly Hills-London-New Delhi, SAGE Publications.
- HARARY, F. (1972): *Graph Theory*. Reading, Addison-Wesley Publishing Company.
- HARARY, F. y NORMAN, R. Z. (1953): *Graph Theory as a Mathematical Model in Social Science*. Ann Arbor Michigan, Institute for Social Research.

- HARARY, F., NORMAN, R. Z., y CARTWRIGHT, D. (1968): *Introduction a la Théorie des Graphes Orientés*. París, Dunod.
- HARARY, F. y ROSS, I. C. (1957): "A Procedure for Clique Detection Using the Group Matrix". *Sociometry*, vol. 20, pp. 205-215.
- HERMAN, A.L. (1995): "The Language of Fidelity in Early Modern France". *The Journal of Modern History*, 67, March, pp. 1-24.
- HESPANHA, A. M. (1988): *Vísperas de Leviatán. Instituciones y poder político*. Madrid, Taurus.
- HESPANHA, A. M. (1993): *La Gracia del Derecho. Economía de la cultura en la Edad Moderna*. Madrid, Centro de Estudios Constitucionales.
- JOHNSON, S. C. (1967): "Hierarchical Clustering Schemes". *Psychometrika*, vol. 32, núm. 3, pp. 241-254.
- KADUSHIN, Ch. (1966): "The Friends and Supporters of Psychotherapy: On Social Circles in Urban Life". *American Sociological Review*, vol. 31, pp. 786-802.
- KADUSHIN, Ch. (1968): "Power, Influence and Social Circles: A New Methodology for Studying Opinion Makers". *American Sociological Review*, vol. 33, pp. 685-699.
- KANTOROWICZ, E. H. (1959): "Secretos de Estado (un concepto absolutista y sus tardíos orígenes medievales)". *Revista de Estudios Políticos*, núm. 104, pp. 37-68.
- KAPFERER, B. (1969): "Norms and the Manipulation of Relationship in a Work Context". En J. C. MITCHELL (ed.): *Social Networks in Urban Situations*, pp. 181-240. Manchester, Manchester University Press.
- KETTERING, S. (1986): *Patrons, Brokers and Clients in Seventeenth-Century France*. New York-Oxford: Oxford University Press.
- KETTERING, S. (1988): "The Historical Development of Political Clientelism". *The Journal of Interdisciplinary History*, vol. 18, núm. 3, pp. 419-447.
- KNOKE, D. y BURT, R. S. (1983): "Prominence". En R. S. BURT y M. J. MINOR (eds.): *Applied Network Analysis. A Methodological Introduction*, pp. 195-222. Beverly Hills-London-New Delhi, SAGE Publications.
- KNOKE, D. y KUKLINSKI, J. H. (1982): *Network Analysis*. Newbury Park-London-New Delhi, SAGE Publications.
- KOENIGSBERGER, H. G. (1971): *Estates and Revolutions. Essays in Early Modern European History*. Ithaca-London, Cornell University Press.

KÖNIG, D. (1936). *Theorie der Endlichen und Unendlichen Graphen*. New York, Chelsea, 1950 edition.

LAUMANN, E. O., MARSDEN, P. V., y PRENSKY, D. (1983): "The Boundary Specification Problem in Network Analysis". En R. S. BURT y M. J. MINOR (eds.): *Applied Network Analysis. A Methodological Introduction*, pp. 18-34. Beverly Hills-London-New Delhi, SAGE Publications.

LEVY PECK, L. (1993): *Court Patronage and Corruption in Early Stuart England*. London, Routledge.

LIN, N. (1976): *Foundations of Social Research*. New York, MacGraw-Hill.

LORRAIN, F. P. y WHITE, H. C. (1971). "Structural Equivalence of Individuals in Networks". *Journal of Mathematical Sociology*, vol 1, pp. 49-80.

LUCE, R. D. (1950): "Connectivity and Generalized Cliques in Sociometric Group Structure". *Psychometrika*, vol. 15, pp. 169-190.

LUCE, R. D. y PERRY, A. D. (1949): "A Method of Matrix Analysis of Group Structure". *Psychometrika*, vol. 14, núm. 1, pp. 95-116.

MARSDEN, P. V. (1982): "Brokerage Behavior in Restricted Exchange Networks". En P. V. MARSDEN y N. LIN. (eds.): *Social Structure and Network Analysis*, pp. 201-218. Beverly Hills-London-New Delhi, SAGE Publications.

MARSDEN, P. V. (1990): "Network Data and Measurement". *Annual Review of Sociology*, vol. 16, pp. 435-463.

MARTINEZ MILLAN, J. (1992): "La investigación sobre élites de poder". En J. Martínez Millán (dir.): *Instituciones y élites de poder en la Monarquía Hispana durante el siglo XVI*, pp. 11-24. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.

MARTINEZ MILLAN, J. (1994): "Los estudios sobre la Corte. Interpretación de la Corte de Felipe II ". En J. Martínez Millán (dir.): *La Corte de Felipe II*, pp. 13-36. Madrid, Alianza Editorial.

MITCHELL, J. C. (1969): "The Concept and Use of Social Networks". En J. C. MITCHELL (ed.): *Social Networks in Urban Situations*, pp. 1-50. Manchester, Manchester University Press.

MIZRUCHI, M. S., MARIOLIS, P., SCHWARTZ, M, y MINTZ, B. (1986): "Techniques for Disaggregating Centrality Scores in Social Networks". En N. B. TUMA (ed.): *Sociological Methodology*, pp. 26-48. San Francisco, Jossey-Bass.

MORENO, J. (1934). *Who Shall Survive?*. New York, Beacon Press.

NIETO SORIA, J. M. (1988): *Fundamentos ideológicos del poder real en Castilla (siglos XIII-XVI)*. Madrid, U.C.M.

PASCUA ECHEGARAY, E. (1993): "Redes Personales y conflicto social: Santiago de Compostela en tiempos de Diego Gelmírez". *Hispania*, vol 53/3, núm. 185, pp. 1069-1089.

POSTLES, D. (1994): "Reviewing Social Networks: Using Ucinet". *History and Computing*, vol. 6, núm. 1, pp. 1-11.

PRO, J. (1995): "Sobre el ámbito territorial de los estudios de Historia". En C. BARROS (ed.): *Historia a Debate*, vol. 3, pp. 59-66. Santiago de Compostela, Historia a Debate

RADCLIFFE-BROWN, A. (1974): *Estructura y función en la Sociedad Primitiva*. Barcelona, Península.

REINHARD, W. (1979): *Freunde und Kreaturen -"Verflechtung" als Konzept zur Erforschung Historischer Führungszuppen Roemische Oligarchie um 1600*. München.

REQUENA SANTOS, F. (1989): "El concepto de Red Social". *REIS*, vol. 48/89, pp. 137-152.

REQUENA SANTOS, F. (1991): *Redes Sociales y Mercado de Trabajo*. Madrid, Siglo XXI de España en coedición con el C.I.S. Editores S.A.

RUNGER, G. y WASSERMAN, S. (1979/80): "Longitudinal Analysis of Friendship Networks". *Social Networks*, vol. 2, pp. 143-154.

SABIDUSSI, G. (1966): "The Centrality Index of a Graph". *Psychometrika*, vol. 31, pp. 581-603.

SCOTT, J. (1991): *Social Network Analysis. A Handbook*. London-Newbury Park-New Delhi, SAGE Publications.

SEIDMAN, S. B. y FOSTER, B. L. (1978): "A Graph-Theoretic Generalization of the Clique Concept". *Journal of Mathematical Sociology*, vol. 6, pp. 139-154.

SHARPE, K. (1986): "Crown, Parliament, and Locality: Government". *The English Historical Review*, núm. 399, pp. 321-350.

SMITH, R. M. (1979): "Kin and Neighbors in a Thirteenth-Century Suffolk Community". *Journal of Family History*, vol. 4, pp. 219-256.

SPRENGER, C. J. A. y STOKMAN, F. N. (1989): *GRADAP: Graph Definition and Analysis Package*. Groningen, The Netherlands, iec ProGAMMA.

STEPHENSON, K. y ZELEN, M. (1989): "Rethinking Centrality: Methods and Applications". *Social Networks*, vol. 11, pp. 1-37.

TILLYARD, E. M. W. (1984): *La cosmovisión Isabelina*. México, F.C.E.

WETHERELL, C. (1989). "Network Analysis Comes of Age". *Journal of Interdisciplinary History*, vol. 19, núm. 4, pp. 645-651.

WELLMAN, B. y BERKOWITZ, S. D. (1988): *Social Structures*. New York, New Rochelle, Melbourne, Sidney, Cambridge University Press.

WOLF, E. R. (1980): "Relaciones de parentesco, de amistad y de patronazgo en las sociedades complejas". En E. R. WOLF (ed.): *Antropología Social de las Sociedades Complejas*, pp. 19-39. Madrid, Alianza Editorial.

**BIBLIOGRAFÍA EMPLEADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA BASE DE DATOS
(APENDICE I).**

ARRIETA ALBERDI, J. (1995): *El Consejo Supremo de la Corona de Aragón*. Zaragoza, Institución Fernando el Católico.

BARRIOS, F. (1985): *El Consejo de Estado de la monarquía española*. Madrid, Consejo de Estado.

BOYDEN, J.M. (1988): *The Curve of Fortune: Ruy Gómez de Silva*. El Paso, Univ. Texas.

CARAVALE, M, A. CARACCILOLO (1978): *Lo Stato Pontificio da Martino V a Pio IX*. Torino, UTET.

DE CARLOS MORALES, C.J. (1992): "Grupos de poder en el Consejo de Hacienda de Castilla (1551-1559)". En J. Martínez Millán (dir.): *Instituciones y élites de poder en la Monarquía Hispánica durante el siglo XVI*, pp. 107-136. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.

DE CARLOS MORALES, C.J. (1994a): "El poder de los secretarios reales: Francisco de Eraso". En J. Martínez Millán (dir.): *La Corte de Felipe II*, pp. 107-149 , Madrid, Alianza Editorial.

DE CARLOS MORALES, C. (1994b): "Ambiciones y comportamiento de los hombres de negocios: El asentista Melchor de Herrera". En J. Martínez Millán (dir.): *La Corte de Felipe II*, 379-416. Madrid , Alianza Editorial.

FERNANDEZ CONTI, S. (1992): "El gobierno de los asuntos de la guerra en Castilla durante el reinado del emperador Carlos V (1516-1558)". En J. Martínez Millán (dir.): *Instituciones y élites de poder en la Monarquía Hispánica durante el siglo XVI*, pp. 47-106. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.

FERNANDEZ CONTI, S. (1994): "La nobleza cortesana: Don Diego de Cabrera y Bobadilla, tercer conde de Chinchón". En J. Martínez Millán (dir.): *La Corte de Felipe II*, pp. 229-270. Madrid, Alianza Editorial.

GACHARD, L.P. (1984): *Don Carlos y Felipe II*. El Escorial, Swan.

GAN GIMENEZ, P. (1988): *El Consejo Real de Carlos V*. Granada, Universidad de Granada.

GARCIA VILLOSLADA, R. (1986): *San Ignacio de Loyola. Nueva Biografía*. Madrid, BAC.

GOMEZ BRAVO, J. (1778): *Catálogo de los Obispos de Córdoba*. Córdoba.

GONZALEZ DAVILA, G. (1642): *Teatro eclesiástico de las Iglesias metropolitanas*. Madrid, Imprenta Real.

GONZALEZ NOVALIN, J.L. (1969): *El Inquisidor General Fernando de Valdés. Su vida y su obra*. Oviedo, Universidad de Oviedo.

GONZALEZ PALENCIA, A. (1946): *Gonzalo Pérez. Secretario de Felipe Segundo*. Madrid, CSIC.

GUTIERREZ, C. (1951): *Espanoles en Trento*. Valladolid, CSIC.

HURTADO DE MENDOZA, D. (1970): *Guerra de Granada*. Madrid, Castalia.

KENISTON, H. (1980): *Francisco de los Cobos*. Madrid, Castalia.

LOADES, D.M. (1992): *Politics and the Nation*. London, Fontana.

LOVETT, A.W. (1977): *Philip II and Mateo Vázquez de Leca: The Government of Spain (1572-1592)*. Genève, Librairie Droz.

MALTBY, W.S. (1985): *El Gran Duque de Alba. Un siglo de España y de Europa -1507-1582-*. Madrid, Turner.

MARAÑON, G. (1954): *Antonio Pérez*. Madrid, Espasa Calpe.

MARTIN POSTIGO, M.S. (1982): *Los presidentes de la Real Chancillería de Valladolid*. Valladolid, Universidad de Valladolid.

MARTINEZ MILLAN, J. (1988): "Las élites de poder durante el reinado de Carlos V a través de los miembros del Consejo de Inquisición (1516-1558)", *Hispania*, XLVIII/168.

MARTINEZ MILLAN, J. (1992a): "La investigación sobre élites de poder". En J. Martínez Millán (dir.): *Instituciones y élites de poder en la Monarquía Hispana durante el siglo XVI*, pp. 11-24, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.

MARTINEZ MILLAN, J. (1992b): "Grupos de poder en la Corte durante el reinado de Felipe II: La facción ebolista, 1554-1573". En J. Martínez Millán (dir.): *Instituciones y élites de poder en la Monarquía Hispana durante el siglo XVI*, pp. 137-198. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.

MARTINEZ MILLAN, J. (1993): "Un curioso manuscrito: El libro de gobierno del Cardenal Diego de Espinosa (1512?-1572)", *Hispania*, vol. LIII/183, pp. 299-344.

MARTINEZ MILLAN, J. (1994a): "Los estudios sobre la Corte. Interpretación de la Corte de Felipe II". En J. Martínez Millán (dir.): *La Corte de Felipe II*, pp. 13-36. Madrid, Alianza Editorial.

MARTINEZ MILLAN, J. (1994b): "Familia real y grupos políticos: La princesa doña Juana de Austria (1535-1573)". En J. Martínez Millán (dir.): *La Corte de Felipe II*, pp. 73-106. Madrid, Alianza Editorial.

MARTINEZ MILLAN, J. (1994c): "En busca de la ortodoxia: El Inquisidor General Diego de Espinosa". En J. Martínez Millán (dir.): *La Corte de Felipe II*, pp.189-228. Madrid, Alianza Editorial.

MARTINEZ MILLAN, J., C. DE CARLOS MORALES (1990): "Conversos y élites de poder en Castilla durante la primera mitad del siglo XVI: Rodrigo de Dueñas, Consejero de Hacienda de Carlos V", pp. 149-163. En VV. AA., *Las tres culturas en la corona de Castilla y los Sefardíes*. Valladolid, Junta de Castilla y Leon.

MARTINEZ MILLAN, J., C. DE CARLOS MORALES (1992): "La administración de la Gracia Real: Los miembros de la Cámara de Castilla". En J. Martínez Millán (dir.): *Instituciones y élites de poder en la Monarquía Hispana durante el siglo XVI*, pp.25-46. Madrid, Universidad Autónoma.

MARTINEZ MILLAN, J., T. SANCHEZ RIVILLA (1984): "El Consejo de Inquisición (1483-1700)", *Hispania Sacra*, vol. XXXVI, Fasc. 73.

MOLAS RIBALTA, P. (1990): *Familia i política al segle XVI català*. Barcelona, Dalmau.

NADAL, S. (1944): *Las cuatro mujeres de Felipe II*. Barcelona, Mercedes.

NADER, H. (1985): *Los Mendoza y el Renacimiento español*, Guadalajara. Institución Marqués de Santillana.

PARKER, G. (1984): *Felipe II*. Madrid, Alianza Editorial.

PILATI, R. (1994): *Officia principis*. Napoli, Jovene.

PIZARRO LLORENTE, H. (1994): "El control de la conciencia regia: El confesor real fray Bernardo de Fresneda". En J. Martínez Millán (dir.): *La Corte de Felipe II*, pp.149-188. Madrid, Alianza Editorial.

RADY, M. (1991): *Carlos V*. Madrid, Alianza Editorial.

REGLA, J. (1987): *Els virreys de Catalunya*. Barcelona, Vicens Vives.

RIVERO RODRIGUEZ, M. (1992): *El Consejo de Italia y el gobierno de los dominios italianos de la monarquía hispana durante el reinado de Felipe II (1556-1598)*. Madrid, microfichas Universidad Autónoma de Madrid.

RODRIGUEZ SALGADO, M.J. (1992): *Un imperio en transición*. Barcelona, Crítica.

RUBIO MAÑE, J.I. (1983): *El virreinato*. México, Fondo de Cultura Económica.

RUIZ DE VERGARA Y ALAVA, F. (1766): *Historia del Colegio Viejo de San Bartolomé*. Madrid.

SALAZAR DE MENDOZA, P. (1617): *Crónica del Cardenal Tavera*. Madrid.

SALCEDO IZU, J.J. (1964): *El Consejo de Navarra en el siglo XVI*. Pamplona, Diputación.

SALTILLO, M. de (1946): *Juan de Vega, embajador de Carlos V en Roma*. Madrid, CSIC.

SCHÄFER, E. (1935): *El Consejo Real de las Indias*. Sevilla, Diputación Provincial.

SPIVAKOVSKY, E. (1966): "El vicariato de Siena: Correspondencia de Felipe II, príncipe, con Diego Hurtado de Mendoza y Ferrante Gonzaga", *Hispania*, 104 t.XXVI, octubre-diciembre, pp. 583-596

TELLECHEA IDIGORAS, J.I. (1988): *El proceso romano de Carranza 1567-1576*. Roma, Iglesia Nacional Española.

VAN DURME, M. (1957): *El cardenal Granvela (1517-1586)*. Barcelona, Juventud.

APENDICES

APENDICE I BASE DE DATOS: MIEMBROS DE LA CORTE DE FELIPE II**APELLIDOS=Acevedo****NOMBRE=Diego de****CURRICULUM=Tesorero General de la Corona de Aragón 1542 a 1559
Mayordomo de Felipe II 1553 a 1556
Virrey electo del Perú 1559****PATRONOS=Fernando Alvarez de Toledo 1554 a 1559****CLIENTES=****SOCIEDAD=Muerto en 1559 (sin tomar posesión del oficio de virrey)****PARENTESCO_S=****PARENTESCO_P=****FUENTES:CD.CV., III, 592, 596
CD.CV., IV, 254-255, 377, 434.**

APELLIDOS=Acuña**NOMBRE=Pedro de****CURRICULUM=Bachiller en Leyes
Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1536 a 1540
Licenciado en Leyes 1540
Oidor de la Chancillería de Valladolid 1540 a 1545
Consejero del consejo de Ordenes Militares 1546
Consejero del Consejo de Inquisición 1547 a 1549
Obispo de Astorga 1549 a 1554
Asistente al Concilio de Trento 1550 a 1552
Obispo de Salamanca 1555
Presidente del Consejo de Castilla 1555****PATRONOS=García de Loaysa 1546****CLIENTES=****SOCIEDAD:Nacido en Aranda de Duero en 1505. Muerto en Salamanca en 1555****PARENTESCO_S=Padres : Martín Vázquez de Acuña, Constanza de Avellaneda (Barones de Acuña)****PARENTESCO_P=**

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766,I, 337- 338.
Gutierrez: 1951, 884-887.

APELLIDOS=Agustín y Albanell

NOMBRE=Antonio

CURRICULUM=Colegial de San Clemente de Bolonia
Visitador de Sicilia 1559 a 1562

PATRONOS=Bernardo de Bolea 1559 a 1562

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=Padre: Antonio Agustín y Siscar

PARENTESCO_P=

FUENTES:Molas Ribalta: 1990, 18.

APELLIDOS=Alava y Esquivel

NOMBRE=Diego de

CURRICULUM=Colegial del Colegio de San Salvador de Salamanca
1524

Licenciado en ambos derechos

Catedrático de derecho canónico en Salamanca 1529 a 1532

Oidor de la Chancillería de Granada 1534

Caballero de la orden de Calatrava

Consejero en el Consejo de Ordenes

Consejero del Consejo de Castilla 1536 a 1544

Obispo de Astorga 1543

Asistente al Concilio de Trento 1545 a 1549

Presidente de la Chancillería de Granada 1550 a 1552

Obispo de Avila 1549 a 1552

Presidente de la Chancillería de Valladolid 1552 a 1557

Obispo de Córdoba 1558 a 1562

PATRONOS=Juan Pardo de Tavera 1539 a 1545

CLIENTES=Francisco Soto de Salazar 1554 a 1562

Diego de Covarrubias 1560 a 1562

SOCIEDAD:Nacido en Vitoria. Muerto en Córdoba en 1562

PARENTESCO_S=Padres: Pedro Martínez de Alava, María Díaz de
Esquivel

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Gimenez: 1988, 220-221.
 Martín Postigo: 1982, 136-137.
 Gutiérrez: 1951, 226-233.

APELLIDOS=Almaguer

NOMBRE=Francisco

CURRICULUM=Contino

Teniente de la Contaduría Mayor de Hacienda 1543 a 1564
 Escribano de Finanzas 1543 a 1556
 Junta de Finanzas de Toledo 1559 a 1560
 Consejero de Hacienda 1543 a 1564

PATRONOS=Alonso de Baeza 1535

Francisco de los Cobos 1535 a 1547
 Juan Vázquez de Molina 1551 a 1564
 Ruy Gómez de Silva 1554 a 1564
 Francisco de Eraso 1556 a 1564

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1564

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994 a, 107-149.
 AGS. QC. Lg. 15

APELLIDOS=Alvarez de Toledo

NOMBRE=Fernando (Duque de Alba)

CURRICULUM=Guerras de Italia

Expedición de Túnez 1535
 Miembro del Consejo de Regencia de Felipe II 1543 a 1548
 Consejero de Estado del Emperador 1543 a 1554
 Mayordomo Mayor 1548
 Mayordomo de Felipe II desde 1554
 Consejero del Consejo de Estado 1555 a 1560
 Séquito de Felipe II en Inglaterra 1554 a 1555
 Virrey de Nápoles 1555 a 1558
 Capitán General de Italia 1555 a 1558
 Alejado de la Corte 1560 a 1565
 Regreso a la Corte 1565

Gobernador de los Países Bajos 1567 a 1573
 Alejado de la Corte 1573 a 1579
 Mando de la campaña de Portugal 1580
 Condestable de Portugal 1581
 Caballero del Toisón de Oro 1581

PATRONOS=Felipe II 1548 a 1559

CLIENTES=Francisco de Eraso 1547 a 1555

Rodrigo de Dueñas 1547 a 1552
 Gonzalo Pérez 1548 a 1566
 Juan Vázquez de Molina 1548
 Andrea Doria 1552 a 1560
 Bernardino de Mendoza 1553 a 1556
 Francisco de Toledo 1554 a 1555
 Fernando de Toledo 1554 a 1580
 Diego de Acevedo 1554 a 1559
 Beltrán de la Cueva y Toledo 1554 a 1560
 García de Toledo y Osorio 1554 a 1578
 Antonio Enriquez de Toledo 1554 a 1579
 Antonio Perrenot 1559 a 1582
 Luis de Peralta 1559 a 1565
 Juan Vázquez de Salazar 1561 a 1565
 Antonio de Eguino 1565

SOCIEDAD:Nacido en Piedrahita en 1507. Muerto en Lisboa en 1582

PARENTESCO_S=Padres: García de Toledo

Hijos: Fadrique Alvarez de Toledo, Diego Alvarez de Toledo

Tíos: García Alvarez de Toledo

Primos: Fernando de Toledo, Beltrán de la Cueva y Osorio

Sobrinos: García de Toledo y Osorio

PARENTESCO_P=Esposa: María Enriquez 1552

FUENTES:Maltby: 1985.

APELLIDOS=Alvarez de Toledo

NOMBRE=García

CURRICULUM=Mayordomo de Dña. Juana de Austria 1554 a 1559

Miembro del Consejo de Regencia de Juana de Austria desde 1554

Consejero del Consejo de Guerra 1554 a 1559

Consejero del Consejo de Estado 1554 a 1559

Ayo del príncipe Don Carlos 1557 a 1564

PATRONOS=Juana de Austria 1554 a 1559

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1564

PARENTESCO_S=Padres: María de Toledo
 Sobrinos: Gómez Suárez de Figueroa (Duque de Feria),
 Fernando Alvarez de Toledo (Duque de Alba)

PARENTESCO_P=

FUENTES:Fernández Conti: 1994, 229.

APELLIDOS=Arrieta, (también López de Arrieta)

NOMBRE=Pedro de

CURRICULUM=Licenciado
 Oidor de la Chancillería de Granada
 Oidor de la Chancillería de Valladolid
 Consejero del Consejo de Castilla 1550 a 1563

PATRONOS=Fernando de Valdés 1554 a 1563

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1563.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa: María de Escoriaza

FUENTES:Gan Gimenez: 1988, 223.
 CD.CV. vol. IV p.56

APELLIDOS=Atienza

NOMBRE=Bartolomé

CURRICULUM=Fiscal del Consejo de Castilla 1560 a 1562
 Consejero del Consejo de Castilla 1562 a 1569

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1571

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa: Constanza Osorio 1560

FUENTES:Martínez Millán: 1992 b, 175.

AGS. QC. Lg. 9.

APELLIDOS=Azpilicueta (Doctor Navarro)

NOMBRE=Martín

CURRICULUM=Estudios de Filosofía en Alcalá de Henares
 Estudios de Derecho en Toulouse
 Profesor de Derecho en Toulouse y Cahors
 Catedrático de Prima de Derecho en Salamanca 1537
 Catedrático de Derecho en Coimbra 1537 a 1554
 Consejero de Felipe II 1555 a 1567
 Consultor de la Sagrada Penitenciaría 1568 a 1586

PATRONOS=Francisco de Borja 1567 a 1572

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Berasoain (Navarra) en 1492. Muerto en Roma en 1586. Autor de importantes obras de Derecho y Economía. Obras: Manual de Confesores, Comentario Resolutorio de Cambios y Comentario Resolutorio de Usuras

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millan: 1994 c, 206.

APELLIDOS=Baeza

NOMBRE=Alonso de

CURRICULUM=Receptor del subsidio y Cruzada
 Tesorero General de Castilla 1535 a 1556

PATRONOS=Francisco de los Cobos 1535 a 1547
 Juan Vázquez de Molina 1551 a 1556

CLIENTES=Francisco Almaguer 1535

SOCIEDAD:Muerto en 1556 ?

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Keniston: 1980, 82, 163, 209, 219.

APELLIDOS=Bolea

NOMBRE=Bernardo de

CURRICULUM=Colegial del Colegio de San Clemente de Bolonia
 Doctor
 Auditor en Capitanata y condado de Molise 1539 a 1540
 Regente del Consejo Collateral de Nápoles 1548
 Visitador de Milán 1547
 Vicecanciller del Consejo de Aragón 1562 a 1585
 Gobernador del Consejo de Italia 1563

PATRONOS=

CLIENTES=Antonio Agustín y Albanell 1559 a 1562
 Jerónimo Zurita 1562 a 1580

SOCIEDAD:Nacido en Aragón. Muerto en 1585

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Arrieta Alberdi: 1995, 608.
 Molas Ribalta: 1990, 18.
 Rivero Rodriguez: 1992, 389.
 Pilati: 1994, 235-236.

APELLIDOS=Borja

NOMBRE=Francisco de (IV duque de Gandía, marqués de Lombay)

CURRICULUM=Paje en la Corte de Juana la Loca 1523 a 1526
 Séquito del emperador Carlos V 1527 a 1539
 Caballero de Santiago 1539
 Virrey de Cataluña 1539 a 1543
 Jesuíta 1546
 Profesión sacerdotal 1551
 Comisario de la Compañía de Jesús en España y Portugal
 1554 a 1559
 Vicario General de los jesuitas en Roma 1562 a 1563
 Asistente General para las provincias españolas 1564
 General de la Compañía de Jesús 1565 a 1572

PATRONOS=Ignacio de Loyola 1546 a 1556
 Juana de Austria 1554 a 1559
 Luis Quijada 1554 a 1570
 Ruy Gómez de Silva 1554 a 1572
 Bartolomé Carranza 1554 a 1572
 Pedro Guerrero 1554 a 1572
 Luis Hurtado de Mendoza 1554

Diego Laynez 1558 a 1563
Felipe II 1559

CLIENTES=Cristóbal Vaca de Castro 1554 a 1559
Beltrán de la Cueva y Toledo 1554 a 1560
Luis Hurtado de Mendoza (Marqués de Mondéjar) 1554 a 1566

Pedro de Pedrosa 1554 a 1563
Andrés Pérez 1554 a 1572
Francisco Vargas Messía 1554 a 1566
Francisco de Toledo (Virrey del Perú) 1559
Juan Rodríguez de Figueroa 1559 a 1565
Gaspar de Quiroga 1559
Diego de Espinosa 1560 a 1565
Martín de Azpilicueta 1567 a 1572

SOCIEDAD:Nacido en Gandía en 1510. Muerto en Roma en 1572

PARENTESCO_S=Padres: Juan de Borja, Juana de Aragón

PARENTESCO_P=Esposa: Leonor de Castro 1529 a 1546

FUENTES:Regla: 1987, 75-77.
García Villoslada:1986, 708-772.

APELLIDOS=Briviesca de Muñatones

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Alcalde Mayor de Galicia desde 1543
Alcalde de Casa y Corte
Consejero del Consejo de Castilla 1554 a 1559
Miembro de la Cámara del Emperador 1554 a 1556
Miembro del Consejo de Regencia de Juana de Austria 1556 a 1559
Consejero del Consejo de Cámara de Castilla 1556
Consejero del Consejo de Hacienda desde 1557
Juez de Perpetuidad en Perú 1560 a 1567
Consejero del Consejo de Cámara de Castilla 1567 a 1569

PATRONOS=Fernando de Valdés 1554 a 1568
Antonio Perrenot 1554 a 1560
Diego de Espinosa 1567 a 1569

CLIENTES=Gracián Briviesca de Muñatones 1549 a 1563
Gonzalo Pérez de Rivadeneyra 1554 a 1556
Villagómez 1554 a 1564
Diego de Espinosa 1562 a 1570

SOCIEDAD:Muerto en Huescar (Granada), durante la guerra de la Alpujarras en 1570

PARENTESCO_S=Hermanos: Gracián Briviesca de Muñatones

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Gimenez: 1988, 226.
De Carlos Morales: 1994 b, 386.

APELLIDOS=Briviesca de Muñatones

NOMBRE=Gracián

CURRICULUM=Alcalde en la Chancillería de Valladolid
Consejero del Consejo de Indias 1549 a 1560
Consejero del Consejo de Castilla 1559 a 1563

PATRONOS=Juan Briviesca de Muñatones 1549 a 1563

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=Padres: Juan Sánchez de Briviesca (fue Alcalde del
Consejo de Castilla)
Hermanos: Juan Briviesca de Muñatones

PARENTESCO_P=Esposa: Jerónima de Carvajal

FUENTES:Gan Gimenez: 1988, 170.
AGS. E. Lg. 13, f. 146

APELLIDOS=Busto de Villegas

NOMBRE=Sancho

CURRICULUM=Colegial del Colegio de Santa Cruz de Valladolid
1554
Oidor de la Chancillería de Valladolid 1560
Gobernador del Arzobispado de Toledo 1560 a 1566?
Consejero del Consejo de Inquisición 1565
Canónigo de Sevilla
Presidente del Consejo de Castilla
Obispo de Avila 1578
Consejero del Consejo de Cruzada 1580
Miembro de la Junta de los Tres 1580
Miembro de la Junta de los Cuatro 1580

PATRONOS=Diego de Espinosa 1565 a 1572
Mateo Vázquez 1572 a 1580

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Ocaña. Muerto en 1581

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Martínez Millán: 1994a, 30.
Martínez Millán: 1994c, 199.

APELLIDOS=Cano

NOMBRE=Fernando

CURRICULUM=Doctor

Audiencia de Grados de Sevilla hasta 1550
Regente del Consejo de Navarra 1550 a 1553
Consejero del Consejo de Castilla 1554 a 1559
Confesor de la emperatriz María de Austria hasta 1559

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD: Muerto en Valladolid en 1559.

PARENTESCO_S=Hijos : Melchor Cano

PARENTESCO_P=Esposa: María Calvete

FUENTES: Gan Giménez: 1988, 228.
Salcedo Izu: 1964, 181.
Pizarro Llorente: 1994, 154.

APELLIDOS=Cano

NOMBRE=Melchor

CURRICULUM=Dominico

Sacerdote 1531
Doctor en Salamanca
Catedrático de Teología en Alcalá de Henares 1543 a 1546
Catedrático de Teología en Salamanca 1546 a 1558
Asistente al Concilio de Trento
Junta de Teólogos de Valladolid 1553
Provincial de la Orden de los Dominicos 1558 a 1560

PATRONOS=Fernando de Valdés 1548 a 1560

CLIENTES=Bernardo de Fresneda 1553 a 1560

SOCIEDAD: Nacido en 1509. Muerto en 1560

PARENTESCO_S=Padres: Fernando Cano

PARENTESCO_P=

FUENTES:Pizarro Llorente: 1994, 153-154.

APELLIDOS=Carlos de Austria

NOMBRE=Carlos (príncipe de España)

CURRICULUM=Jurado heredero en las Cortes de Toledo 1560
 Casa propia 1563
 Consejero del Consejo de Estado 1564

PATRONOS=Juana de Austria 1554 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en 1545. Muerto en 1568

PARENTESCO_S=Padres: Felipe II, María de Portugal

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gachard: 1984.

APELLIDOS=Carlos V

NOMBRE=Carlos I de Castilla y Aragón, V del Sacro Imperio Romano Germánico.

CURRICULUM=Gobernante de los Países Bajos 1515
 Rey de Castilla y Aragón 1516
 Elegido emperador 1519
 Coronado Emperador en Aquisgrán 1520
 Coronado Emperador en Bolonia 1530
 Represión revuelta de Gante 1540
 Campaña de Argel 1541
 Ausencia del Emperador de España 1543 a 1556
 Batalla de Mühlberg 1547
 Cesión del Reino de Nápoles y ducado de Milán 1554
 Abdicación 1555 1556

PATRONOS=

CLIENTES=Francisco de los Cobos 1530 a 1547
 Fernando de Valdés 1545 a 1554
 Francisco de Eraso 1551 a 1556
 Juan Rodríguez de Figueroa 1554

SOCIEDAD:Nacido en Gante en 1500. Muerto en Yuste en 1558

PARENTESCO_S=Padres: Felipe I y Juana I de Castilla
 Hermanos: María de Hungría, Fernando de Habsburgo
 Hijos: Felipe II, Juana de Austria, María de Austria, Juan de Austria, Margarita de Parma
 Sobrinos: Maximiliano de Austria

PARENTESCO_P=Esposa: Isabel de Portugal 1526-1539
 Yernos: Maximiliano de Austria

FUENTES:RADY: 1991.

APELLIDOS=Carranza

NOMBRE=Bartolomé

CURRICULUM=Estudió en el Colegio de San Eugenio de Alcalá 1515
 Colegio de Santa Catalina 1518
 Dominico 1520
 Colegial de San Gregorio de Valladolid 1525 a 1534
 Bachiller 1535
 Calificador del Santo Oficio 1535
 Catedrático de prima en San Gregorio de Valladolid 1536 a 1545
 Teólogo imperial en el Concilio de Trento 1545 a 1547
 Prior de San Pablo en Palencia 1548
 Provincial de los Dominicos en España 1550
 Teólogo imperial en el Concilio de Trento 1551 a 1552
 Regente supernumerario del Colegio de San Gregorio de Valladolid 1553
 Séquito de Felipe II en Inglaterra 1554 a 1557
 Arzobispo de Toledo 1557 a 1576
 Consejero de Estado 1558
 Detenido por herejía 1559
 Proceso inquisitorial 1560 a 1567
 Proceso en Roma 1567 a 1576

PATRONOS=Ruy Gómez de Silva 1554 a 1573

CLIENTES=Francisco de Borja 1554 a 1572
 Bernardo de Fresneda 1554

SOCIEDAD:Nacido en Miranda de Arga (Navarra) en 1503. Muerto en Roma en 1576

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gutiérrez: 1951, 154-161.
 Tellechea Idígoras: 1988.

APELLIDOS=Castejón (Castrejón)

NOMBRE=

CURRICULUM=Doctor
Consejero del Consejo de Castilla 1566

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 370-374.
Martínez Millán: 1992 b, 176.

APELLIDOS=Castro

NOMBRE=Leonor de

CURRICULUM=Aya de Dña. Juana de Austria

PATRONOS=Leonor de Mascarenhas 1530 a 1546

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerta en 1546

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposo: Francisco de Borja 1529 a 1546

FUENTES:García Villoslada:1986, 708-772.

APELLIDOS=Castro

NOMBRE=Pedro de

CURRICULUM=Obispo de Salamanca

PATRONOS=

CLIENTES=Rodrigo de Castro Osorio 1554 a 1574

Martín Coscojales 1554 a 1564

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=Hermano: Rodrigo de Castro Osorio

PARENTESCO_P=

FUENTES:González Dávila: 1642, I, 97-98.

APELLIDOS=Castro Osorio

NOMBRE=Rodrigo de

CURRICULUM=Estudió en Valladolid y Salamanca
 Licenciado en Cánones y Leyes por Salamanca
 Secretario de Cifra en la Embajada Española de Roma
 Apresó a Carranza en 1559
 Consejero de Inquisición 1561
 comisionado en Roma, proceso Carranza 1565
 asistente a las Cortes de Córdoba 1570
 obispo de Calahorra 1573
 Obispo de Zamora 1574 a 1578
 Obispo de Cuenca 1578 a 1581
 Cardenal de los doce apóstoles 1578
 Arzobispo de Sevilla en 1581 a 1600
 consejero del Consejo de Estado 1596

PATRONOS=Pedro de Castro 1554 a 1574
 Fernando de Valdés 1560 a 1568
 Gregorio XIII 1578
 Antonio Perrenot 1581 a 1586

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en Sevilla en 1600

PARENTESCO_S=Padres : Alvaro Osorio (Conde de Trastamara),
 Beatriz de Castro
 Hermanos : Pedro de Castro (Obispo de Salamanca), Fernando
 Ruiz de Castro (Embajador en Roma)

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gonzalez Dávila: 1642, I, 97-98.

APELLIDOS=Clariana i Seva

NOMBRE=Pere (señor de Plegamans)

CURRICULUM=Real Audiencia de Barcelona
 Regente del Consejo de Aragón (Cataluña) 1548
 Vicecanciller de la Corona de Aragón 1552 a 1554

PATRONOS=Jerónimo de Coll 1552
 Antonio Perrenot 1553 a 1554

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1554

PARENTESCO_S=Padres: Simon Benet de Clariana

PARENTESCO_P=Esposa: Ana de Coll (Descoll)

FUENTES:Molas Ribalta: 1990, 18.
 CD.CV., II, 631

APELLIDOS=Cobos

NOMBRE=Francisco de los

CURRICULUM=Escribano de Cámara 1503
 Oficial de la Secretaría de Indias
 Contador Mayor de Granada 1508
 Regidor de Ubeda 1508
 Secretario del registro de mercedes 1510
 Regidor de Granada 1511
 Escribano del Crimen en Ubeda 1513
 Diputado por Granada en las Cortes de Burgos 1515
 Secretario Real 1516
 Séquito del emperador en Italia 1529 a 1530
 Consejero de Estado 1529
 Comendador Mayor de León 1529
 Adelantado de Cazorla 1534
 Señor de Sabiote 1537
 Contador Mayor de Castilla 1539
 Miembro del Consejo de Regencia de Felipe II 1543 a 1547
 Consejero del Consejo de Cámara de Castilla 1543 a 1547

PATRONOS=Diego Vela Alide
 Hernando de Zafra
 Lope Conchillos 1508
 Guillermo de Croy (señor de Chièvres) 1515
 Carlos V 1530 a 1547

CLIENTES=Miguel Mai
 Antonio de Eguino
 Rodrigo de Dueñas
 Diego de los Cobos
 Pedro de la Gasca
 Juan Vázquez de Molina
 Gonzalo Pérez 1532 a 1544

Francisco Almaguer 1535 a 1547
 Alonso de Baeza 1535 a 1547
 Diego Hurtado de Mendoza 1537
 Juan Rodríguez de Figueroa 1540 a 1547
 Francisco de Eraso 1542 a 1547

SOCIEDAD:Nacido en Ubeda (Jaen) en 1477 ?. Muerto en Ubeda 1547

PARENTESCO_S=Sobrinos: Diego de los Cobos
 Juan Vázquez de Molina

PARENTESCO_P=Esposa: María de Mendoza 1522

FUENTES:Keniston: 1980.

APELLIDOS=Cobos

NOMBRE=Diego de los

CURRICULUM=Colegial del Colegio de San Bartolomé de Salamanca
 1537
 Licenciado en Cánones
 Arcediano de Coria
 Oidor de la Chancillería de Valladolid
 Consejero de Inquisición 1549 a 1558
 Obispo de Avila 1559
 Obispo de Jaen 1560 a 1565

PATRONOS=Francisco de los Cobos
 Juan Vázquez de Molina 1554 a 1565
 Fernando de Valdés 1554 a 1565

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Ubeda. Muerto en Toledo en 1565

PARENTESCO_S=Hermanos: Juan Vázquez de Molina
 Tíos: Francisco de los Cobos

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1988, 103-167.

APELLIDOS=Coll (Descoll)

NOMBRE=Jerónimo de

CURRICULUM=Ciudadà honrat de Barcelona
 Regente del Consejo Collateral de Nápoles (40 años)

Vicecanciller de la Corona de Aragón 1547 a 1552

PATRONOS=Miguel Mai 1546
Antonio Perrenot 1552

CLIENTES=Pere Clariana i Seva 1552

SOCIEDAD:Muerto en 1552.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Molas Ribalta: 1990, 17-18.
CD.CV., II, 634.
CD.CV., III, 455, 516.

APELLIDOS=Córdoba

NOMBRE=Diego de

CURRICULUM=Visitador del Reino de Sicilia 1545 a 1549
Consejero del Consejo de Inquisición 1552
Visitador de la Chancillería de Valladolid 1552
Visitador del Consejo de Castilla 1553

PATRONOS=Fernando de Valdés 1540 a 1553

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1988, 155.
Martínez Millán y Sánchez Rivilla: 1984, 49.
AGS. E. Lg. 89, 137-139.

APELLIDOS=Coscojales

NOMBRE=Martín

CURRICULUM=Bachiller legista
Capellan de Manto Interior en el Colegio de San Bartolomé
de Salamanca 1548
Graduado en leyes
Provisor del obispo de Salamanca
Inquisidor de Granada

Inquisidor de Toledo hasta 1564
 Visitador de la Inquisición de Murcia 1564
 Consejero de Inquisición desde 1564

PATRONOS=Pedro de Castro 1554 a 1564

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Portugalete (Vizcaya)

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 303.

APELLIDOS=Covarrubias

NOMBRE=Diego

CURRICULUM=Obispo de Segovia
 Visitador de la Universidad de Salamanca 1567
 Presidente del Consejo de Castilla 1577

PATRONOS=Diego de Alava y Esquivel 1560 a 1562

CLIENTES=Pedro de Deza 1577

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1994c, 210-216.

APELLIDOS=Cueva y Toledo

NOMBRE=Beltrán de la (duque de Alburquerque III)

CURRICULUM=Caballero de la Orden del Toison de Oro 1520
 Embajador imperial en Londres 1544
 Virrey de Navarra
 Virrey de Aragón
 Consejero del Consejo de Estado

PATRONOS=Fernando Alvarez de Toledo 1554 a 1560
 Francisco de Borja 1554 a 1560

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en Toledo en 1560.

PARENTESCO_S=Padres: Francisco Fernández de la Cueva, Francisca de Toledo
Primos: Fernando Alvarez de Toledo

PARENTESCO_P=Esposa: Isabel Girón
Suegros: Juan Téllez Girón (conde de Ureña), Leonor de la Vega y Velasco

FUENTES:Barrios: 1985, 318.

APELLIDOS=Deza

NOMBRE=Pedro de

CURRICULUM=Bachiller in utroque
Colegial de San Bartolomé 1547
Licenciado 1556
Oidor de la Chancillería de Valladolid 1556 a 1563
Arcediano de Calatrava 1558
Consejero del Consejo de Inquisición 1564
Comisario General de Cruzada
Presidente de la Chancillería de Granada 1566 a 1577
Capitán General de Granada desde 1568
Presidente de la Chancillería de Valladolid 1578
Cardenal de Santa Prisca 1580
Cardenal de San Laurencio in Lucina
Presidente de los Cardenales de la Santa Inquisición
Decano del Colegio Apostólico 1600
Cardenal Protector de España 1600

PATRONOS=Fernando de Valdés 1554 a 1568
Diego de Espinosa 1564 a 1572
Diego de Covarrubias 1577
Gregorio XIII 1580

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Sevilla en 1526
Muerto en Roma en 1600

PARENTESCO_S=Padres : Antonio Deza y Beatriz Manuel de Guzmán
Sobrinos : Pedro Deza (único heredero)

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 357-360.

APELLIDOS=Díez de Fuentemayor (Díaz de Fuenmayor)

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Consejero del Consejo de Ordenes Militares hasta 1564

Consejero del Consejo de Castilla 1564 a 1583

Consejero de Hacienda 1570 a 1583

PATRONOS=Diego de Espinosa 1564 a 1572

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1583

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millan: 1992 b, 175 n.195.

APELLIDOS=Doria

NOMBRE=Andrea (príncipe de Melfi)

CURRICULUM=Capitán general de la armada imperial
Consejero del Consejo de Estado 1556

PATRONOS=Fernando Alvarez de Toledo 1552 a 1560

CLIENTES=García de Toledo y Osorio 1554 a 1560

SOCIEDAD:Nacido en Oneglia 1466. Muerto en Génova 1560

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Barrios: 1985, 319.

APELLIDOS=Dueñas

NOMBRE=Rodrigo de

CURRICULUM=Consejero de Hacienda 1553 a 1555

PATRONOS=Francisco de los Cobos

Fernando Alvarez de Toledo 1547 a 1552

Juan Vázquez de Molina 1553 a 1554

Ruy Gómez de Silva 1555

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Martínez Millan y De Carlos: 1990, 149-163.

APELLIDOS=Durango

NOMBRE=Gaspar

CURRICULUM=Doctor

Alcalde de Navarra

Oidor de la Chancillería de Granada hasta 1551

Alcalde de Casa y Corte 1552 a 1561

Consejero del Consejo de Castilla 1562 a 1572

PATRONOS=Fernando de Valdés 1552 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Gan Gimenez: 1988, 234.

AGS. E. Lg. 13, 174

APELLIDOS=Eguino

NOMBRE=Antonio de

CURRICULUM=Consejero de Hacienda 1554 a 1557

Factor de la Casa de Contratación de Sevilla desde 1557

PATRONOS=Francisco de los Cobos

Juan Vázquez de Molina 1554 a 1557

Francisco de Eraso 1554 a 1564

Fernando Alvarez de Toledo 1565

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a, 120, 143
AGS. QC. Lg. 8

APELLIDOS=Enriquez de Toledo

NOMBRE=Antonio

CURRICULUM=Prior de Leon de la Orden de San Juan de Jerusalén
Caballerizo Mayor de Su Majestad
Embajador en Roma
Consejero de Estado 1556

PATRONOS=Fernando Alvarez de Toledo 1554 a 1579

CLIENTES=

SOCIEDAD=Muerto en 1579

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Maltby: 1985.

APELLIDOS=Eraso

NOMBRE=Francisco de

CURRICULUM=Secretario de la Emperatriz Isabel 1530 a 1539
Contino de Francisco de los Cobos desde 1542
Secretario interino de Carlos V 1543 a 1546
Regatón Mayor del Rey desde 1543
Escribano de la Casa de la Moneda de Burgos desde 1543
Secretario de Carlos V 1546 a 1551
Secretario de la Cámara de Castilla 1546 a 1570
Secretario de asuntos de Estado del Emperador 1550 a 1556
Delegado de Carlos V en la Corte de Londres 1554
Lugarteniente de la Contaduría Mayor de Hacienda 1555
Secretario de Felipe II 1556 a 1570
Secretario del Consejo de Hacienda 1556 a 1566
Secretario de Calatrava y Alcántara 1556 a 1560
Caballero de Calatrava 1557
Comendador de Moratalaz 1559
Secretario del Consejo de Indias 1559 a 1570
Consejero de Estado y Guerra 1559 a 1570
Supervisor de Juan Vázquez de Molina en Cámara de Castilla, Estado y Orden de Santiago 1559 a 1561
Secretario de Ordenes Militares 1561 a 1570

PATRONOS=Juan Vázquez de Molina 1530 a 1546

Francisco de los Cobos 1542 a 1547
 Juan Rodríguez de Figueroa 1544 a 1565
 Fernando Alvarez de Toledo 1547 a 1555
 Carlos V 1551 a 1556
 Ruy Gómez de Silva 1554 a 1570

CLIENTES=Martín de Gaztelu 1552 a 1568
 Pedro del Hoyo 1554 a 1562
 Fernán López del Campo 1554 a 1564
 Bernardo de Fresneda 1554 a 1564
 Antonio de Equino 1554 a 1564
 Hernando de Ochoa 1554 a 1565
 Francisco de Menchaca 1554 a 1565
 Martín de Velasco 1554 a 1565
 Antonio Gómez de Eraso 1554 a 1570
 Diego de Vargas 1554 a 1570
 Juan Vázquez de Salazar 1554 a 1561
 Gonzalo Pérez 1554 a 1561
 Domingo de Orbea 1555 a 1565
 Francisco Almaguer 1556 a 1564
 Francisco de Garnica 1558 a 1566
 Diego de Espinosa 1562 a 1570
 Simon Renard 1562
 Hernando de Serralta 1565 a 1566

SOCIEDAD:Nacido en Madrid en 1507. Muerto en 1570

PARENTESCO_S=Hijo Ilegítimo: Antonio Gómez de Eraso

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a.

APELLIDOS=Escobedo

NOMBRE=Juan de

CURRICULUM=Alcaide del Castillo de San Felipe y Casas Reales
 de Santander
 Secretario del Consejo de Hacienda desde 1566
 Secretario de D. Juan de Austria 1573 a 1578

PATRONOS=Diego Hurtado de Mendoza (Duque de Francavilla) 1554
 a 1578
 Ruy Gómez de Silva 1566 a 1573
 Antonio Pérez 1574 a 1578
 Juan de Austria 1576 a 1578

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Colindres (Santander). Muerto en Madrid en
 1578 (asesinado por orden del rey y de Antonio Pérez).

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Marañón: 1951, I.

APELLIDOS=Espinosa

NOMBRE=Diego de

CURRICULUM=Colegial del Colegio Mayor de Cuenca
 Audiencia de Grados de Sevilla 1551 a 1556
 Consejero del Consejo de Navarra desde 1556
 Consejero del Consejo de Castilla 1562 a 1572
 Consejero del Consejo de Inquisición 1565
 Presidente del Consejo de Castilla 1565 a 1571
 Inquisidor General adjunto 1566 a 1568
 Consejero del Consejo de Estado 1567 a 1572
 Inquisidor General 1568 a 1572
 Cardenal de San Esteban 1568 a 1572

PATRONOS=Francisco de Montalvo 1550 a 1551
 Hernando Niño de Guevara 1550 a 1552
 Hernán Perez de la Fuente 1551 a 1556
 Francisco de Borja 1560 a 1565
 Juan Rodríguez de Figueroa 1562 a 1565
 Francisco de Eraso 1562 a 1570
 Francisco de Menchaca 1562 a 1570
 Juan Briviesca de Muñatones 1562 a 1570
 Felipe II 1568 a 1572

CLIENTES=Francisco Hernández de Liébana 1562 a 1572
 Juan Díez de Fuentemayor 1564 a 1572
 Juan Zapata 1564
 Pedro de Deza 1564 a 1572
 Francisco Tello de Sandoval 1564 a 1572
 Juan Tomás 1564 a 1572
 Gómez Zapata 1565 a 1567
 Sancho Busto de Villegas 1565 a 1572
 Francisco de Toledo (Virrey del Perú) 1565 a 1572
 Pedro Guerrero 1565 a 1572
 Mateo Vázquez 1565 a 1572
 Pedro del Hoyo 1566 a 1568
 Francisco de Menchaca 1566 a 1570
 Francisco de Garnica 1566 a 1570
 Martín de Velasco 1567 a 1572
 Juan Briviesca de Muñatones 1567 a 1569
 Martín de Gaztelu 1568
 Hernando de Vega de Fonseca 1568
 Juan de Ovando 1568 a 1572

SOCIEDAD:Nacido en Martín Muñoz de las Posadas (Segovia).

Muerto en 1572

PARENTESCO_S=Padres: Diego de Espinosa, Catalina de Arévalo

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1993, 299-344.
Martínez Millán: 1994c.

APELLIDOS=Felipe II

NOMBRE=Felipe II

CURRICULUM=Regencia 1543 a 1548
Regencia 1551 a 1554
Rey de Inglaterra, Nápoles y Duque de Milán 1554
Rey Católico 1556 a 1598

PATRONOS=

CLIENTES=Fernando Alvarez de Toledo 1548 a 1559
Manuel Filiberto Saboya 1552 a 1560
Ruy Gómez de Silva 1552 a 1566
Fernando de Valdés 1554 a 1568
Francisco de Borja 1559
Diego de Espinosa 1568 a 1572
Ruy Gómez de Silva 1570 a 1573
Pedro Fernández de Cabrera y Bobadilla 1574 a 1576

SOCIEDAD:Nacido en 1527 Muerto en 1598

PARENTESCO_S=Padres: Carlos V
Hermanos: Juan de Austria, Juana de Austria
Hijos: Carlos de Austria, Diego de Austria
Primos: Alejandro Farnesio

PARENTESCO_P=Esposa: María Tudor 1556 a 1558
Cuñado : Maximiliano de Austria

FUENTES:Parker: 1984.

APELLIDOS=Fernandez de Cabrera y Bobadilla

NOMBRE=Pedro (conde de Chinchón II)

CURRICULUM=Alguacil Mayor de Segovia
Alcaide Mayor de los Alcázares de Segovia
Séquito del Príncipe Felipe 1554
Tesorero General de la Corona de Aragón 1558 a 1576
Embajador en Roma 1555 a 1556

Mayordomo Mayor del rey

PATRONOS=Diego Hurtado de Mendoza (Duque de Francavilla) 1554
a 1576

Felipe II 1574 a 1576

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1576

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa: María de la Cerda y Mendoza
Cuñados: Diego Hurtado de Mendoza (Duque de Francavilla)

FUENTES:Barrios: 1985, 321.
Fernández Conti: 1994.

APELLIDOS=Fernández Manrique de Lara

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Contador Mayor de Castilla
Embajador en Francia
Embajador en Roma
Capitán General de la artillería de España 1551
Consejero de Estado 1556
Lugarteniente general de Nápoles 1558

PATRONOS=Ruy Gómez de Silva 1554 a 1570

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1570

PARENTESCO_S=Primos: Francisco Manrique de Lara

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gutiérrez: 1951, 610.

APELLIDOS=Fonseca

NOMBRE=Antonio de

CURRICULUM=Colegial del Colegio del Arzobispo de Salamanca 1528

Rector del Colegio del Arzobispo de Salamanca.
Visitador del Consejo de Navarra 1534
Obispo de Pamplona 1545

Presidente del Consejo de Castilla 1553 a 1556
 Miembro del Consejo de Regencia de Juana de Austria 1554
 a 1556
 Patriarca de las Indias

PATRONOS=Fernando de Valdés 1552 a 1556

CLIENTES=Diego de Simancas 1551 a 1556
 Bernardo de Fresneda 1554

SOCIEDAD:Nacido en Toro en 1528.Muerto 1556. Pariente del
 arzobispo de Salamanca fué uno de los primeros colegiales
 de aquel Colegio.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Giménez: 1988 pp. 236-7.
 Martínez Millán: 1994b, 21

APELLIDOS=Fresneda

NOMBRE=Bernardo de

CURRICULUM=Franciscano
 Séquito de Felipe II en Inglaterra 1554 a 1559
 Confesor real desde 1559
 Comisario General de Cruzada desde 1562
 Obispo de Cuenca
 Obispo de Córdoba en 1572 a 1577

PATRONOS=Ruy Gómez de Silva 1552 a 1559
 Melchor Cano 1553 a 1560
 Antonio de Fonseca 1554
 Francisco de Toledo 1554 a 1555
 Bartolomé Carranza 1554
 Francisco de Eraso 1554 a 1564
 Fernando de Valdés 1559 a 1568

CLIENTES=Andrés Pérez 1554 a 1577

SOCIEDAD:Nacido en Fresneda. Muerto en 1577 en Santo Domingo
 de la Calzada

PARENTESCO_S=Padres: Bernardo de Prado, María Mateo

PARENTESCO_P=

FUENTES:Pizarro Llorente: 1994.
 Gómez Bravo: 1778, 484-506.

APELLIDOS=Galarza

NOMBRE=Beltrán de

CURRICULUM=Bachiller in utroque

Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1528 a 1533

Licenciado en Leyes 1534

Oidor de la Chancillería de Valladolid 1534

Consejero del Consejo de Castilla 1543 a 1557

Miembro del Consejo de Regencia de Maximiliano de Austria
1548 a 1551

Consejero de Hacienda

Consejero del Consejo de Cámara de Castilla

Consejero del Consejo de Inquisición 1553 a 1557

PATRONOS=Fernando de Valdés 1554 a 1557

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Villabraxima. Muerto en 1557

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a, 120.

Gan Giménez: 1988, 237.

APELLIDOS=García de Castro

NOMBRE=Lope

CURRICULUM=Consejero del Consejo de Indias 1558 a 1576

PATRONOS=Fernando de Valdés 1554 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1576

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Martínez Millán: 1992b, 166 n.144.

APELLIDOS=Garnica

NOMBRE=Francisco de

CURRICULUM=Consejero de Hacienda en 1564 a 1587

PATRONOS=Francisco de Eraso 1558 a 1566
Diego de Espinosa 1566 a 1570

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a, 130
Archivo Viejo de los Duques de Villahermosa, armario 6

APELLIDOS=Gasca

NOMBRE=Pedro de la

CURRICULUM=Maestro en Artes
Licenciado en Teología
Bachiller en ambos Derechos
Colegial en Alcalá de Henares
Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1531
Rector de la Universidad de Salamanca
Juez Metropolitano del Colegio de San Bartolomé 1533
Rector del Colegio de San Bartolomé
Vicario Arzobispal de Alcalá de Henares 1537
Consejero del Consejo de Inquisición
Visitador del Reino de Valencia
Virrey del Perú 1546 a 1550
Presidente de la Audiencia del Perú hasta 1550
Obispo de Palencia 1551 a 1561
Embajador en Alemania 1551 a 1553
Obispo de Sigüenza 1561 a 1567

PATRONOS=Francisco de los Cobos
Juan Pardo de Tavera 1537 a 1545
Fernando de Valdés 1546 a 1567

CLIENTES=Antonio de Mendoza 1549
Diego de la Gasca 1554 a 1567

SOCIEDAD:Nacido en Navarregadilla (Avila) 1493
Muerto en 1567

PARENTESCO_S=Hermanos: Diego de la Gasca

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, 322-326
AGS Estado Leg. 13, fol. 129

APELLIDOS=Gasca (Lagasca)

NOMBRE=Diego de la

CURRICULUM=Bachiller in utroque

Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1537

Juez Metropolitano

Licenciado y Doctor en Leyes 1542

Oidor de la Chancillería de Valladolid 1542 a 1552

Consejero del Consejo Real de Castilla 1552 a 1572

Presidente interino del Consejo de Castilla 1564 a 1565

Consejero del Consejo de Hacienda desde 1561

PATRONOS=Hernando Niño de Guevara 1547 a 1552

Pedro de la Gasca (Lagasca) 1554 a 1567

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Navarregadilla (Avila) en 1493. Muerto en 1572

PARENTESCO_S=Hermanos: Pedro de la Gasca

Hijos: Diego Gasca de Salazar, Francisco Gasca de Salazar

Sobrinos: Pedro de Vega

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 343-344.

Gan Giménez: 1988, 170, 239.

APELLIDOS=Gasco

NOMBRE=Pedro

CURRICULUM=Colegial de San Bartolomé de Salamanca desde 1540

Consejero del Consejo de Navarra

Consejero del Consejo de Castilla 1564 a 1570

Consejero del Consejo de Cámara de Castilla 1573 1574

Consejero del Consejo de Inquisición 1574

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Corral de Almaguer (Cuenca). Muerto en 1574

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Martínez Millán: 1992b, 174.

Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 345-346.

APELLIDOS=Gaztelu

NOMBRE=Martín de

CURRICULUM=Contino del príncipe Felipe desde 1548
 Oficial de Francisco de Eraso en Flandes desde 1552
 Secretario de Carlos V en Yuste 1556 a 1558
 Secretario Real 1562 a 1580
 Asistente al Concilio de Trento como Secretario del conde de Luna 1562 a 1563
 Secretario del Príncipe Don Carlos 1566 a 1568
 Secretario de Obras y Bosques 1568
 Secretario del Consejo de Ordenes Militares 1571

PATRONOS=Francisco de Eraso 1552 a 1568
 Diego de Espinosa 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Tudela (Navarra). Muerto en 1580

PARENTESCO_S=Hermanos: Domingo de Gaztelu y Guibelalde

PARENTESCO_P=Esposa: Leonor de Leza 1556

FUENTES:Gutiérrez: 1951, 750-7.

APELLIDOS=Gómez de Eraso

NOMBRE=Antonio

CURRICULUM=Secretario Real desde 1568
 Secretario del Consejo de Indias desde 1570
 Secretario del Consejo de Guerra 1585

PATRONOS=Francisco de Eraso 1554 a 1570

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Flandes. Muerto en 1585

PARENTESCO_S=Padre Ilegítimo : Francisco de Eraso

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a, 138.

APELLIDOS=Gómez de Silva

NOMBRE=Ruy (Príncipe de Eboli)

CURRICULUM=Séquito de la emperatriz Isabel 1526
 Testigo en la boda de Felipe II con María de Portugal 1545
 Gentilhombre de la Cámara del príncipe 1548
 Sumillers de Corps 1548
 Chanciller de la Puridad 1553
 Sumiller de Corps de Felipe II desde 1554
 Séquito de Felipe II en Inglaterra 1554
 Consejero del Consejo de Estado 1556 a 1573
 Contador Mayor de Hacienda 1557 a 1570
 Contador Mayor de Indias
 Miembro de la Junta de Finanzas de Toledo 1559 a 1560
 Mayordomo del Príncipe Carlos desde 1566
 Duque de Estremera Grande de España
 Duque de Pastrana 1572

PATRONOS=Juana de Austria 1552 a 1573
 Felipe II 1552 a 1566
 Felipe II 1570 a 1573

CLIENTES=Bernardo de Fresneda 1552 a 1559
 Gaspar de Quiroga 1552 a 1572
 Francisco de Borja 1554 a 1572
 Pedro Pacheco 1554 a 1560
 Luis Molina 1554 a 1573
 Juan Fernández Manrique de Lara 1554 a 1570
 Luis Hurtado de Mendoza 1554 a 1564
 Francisco Almaguer 1554 a 1564
 Bartolomé de Carranza 1554 a 1573
 Gutierre López de Padilla 1554 a 1571
 Pedro del Hoyo 1554 a 1568
 Francisco de Menchaca 1554 a 1570
 Francisco de Eraso 1554 a 1570
 Juan de Vega 1554 a 1558
 Rodrigo de Dueñas 1555
 Bernardino de Mendoza 1556 a 1557
 Diego Hurtado de Mendoza (Duque de Francavilla) 1556 a
 1573
 Francisco de Mendoza y Bobadilla 1559
 Juan de Escobedo 1566 a 1573

SOCIEDAD:Nacido en Chamusca (Portugal) en 1516. Muerto en 1573.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa : Ana de Mendoza 1553
 Suegros: Diego Hurtado de Mendoza (príncipe de Mélito)

FUENTES:Boyden: 1988.

APELLIDOS=Gómez Zapata

NOMBRE=

CURRICULUM=Consejero del Consejo de Indias 1560 a 1567

PATRONOS=Fernando de Valdés 1560 a 1565
Diego de Espinosa 1565 a 1567

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1994c, 198

APELLIDOS=Gonzaga

NOMBRE=Ferrante

CURRICULUM=Virrey de Sicilia 1535 a 1546
Gobernador de Milan 1546 a 1553
Consejero de Estado 1556

PATRONOS=María de Hungría 1554 a 1557

CLIENTES=Diego Hurtado de Mendoza 1554 a 1557

SOCIEDAD:Muerto en 1557

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Barrios: 1985, 319.
Spivakovsky: 1966, 583-596.

APELLIDOS=Guerrero

NOMBRE=Pedro

CURRICULUM=Graduado en artes y teología por la Universidad de
Alcalá de Henares
Doctor en artes
Colegial del Colegio de San Bartolomé de Salamanca 1529

a 1535
 Catedrático de prima en el Colegio-Universidad de San
 Antonio de Sigüenza 1536 a 1546
 Obispo de Granada 1546 a 1576
 Asistente al Concilio de Trento 1551 a 1552, 1562 a 1563

PATRONOS=García de Loaysa 1536
 Francisco de Vargas Messía 1551 a 1554
 Diego de Espinosa 1565 a 1572

CLIENTES=Francisco de Borja 1554 a 1572

SOCIEDAD:Nacido en Leza (La Rioja) en 1501. Muerto en Granada
 en 1576.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gutiérrez: 1951, 946-963.

APELLIDOS=Guzmán

NOMBRE=Buenaventura de

CURRICULUM=Colegial del Colegio de San Bartolomé de Salamanca
 1551
 Oidor de la Audiencia de Galicia 1559
 Consejero del Consejo de Inquisición 1561
 Asistente al Concilio de Trento
 Asistente al Proceso Romano de Carranza 1563

PATRONOS=Fernando de Valdés 1561 a 1563

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1563 en un naufragio regresando de Roma

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1992b, 178.
 Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 365-366.

APELLIDOS=Hernández de Liébana

NOMBRE=Francisco

CURRICULUM=Colegial del Colegio de Santiago el Zebedeo (Colegio

Mayor de Cuenca)
 Catedrático de la Universidad de Salamanca 1541 a 1551
 Miembro de la Dirección del Colegio de Santiago el Zebedeo
 1541 a 1551
 Fiscal de la Chancillería de Granada 1551 a 1556
 Fiscal de la Chancillería de Valladolid 1556 a 1558
 Fiscal del Consejo de Indias 1558 a 1565
 Consejero del Consejo de Castilla 1565 a 1583
 Consejero del Consejo de Ordenes Militares 1567
 Visitador del Consejo de Italia 1568
 Miembro de la Junta Magna 1568
 Consejero del Consejo de Hacienda 1570 a 1579
 Consejero del Consejo de Cámara de Castilla 1572
 Miembro de la Junta de Presidentes 1573
 Miembro de la Junta de Flandes 1575
 Miembro de la Junta de Hacienda de Italia 1575 a 1576
 Junta de Jurisdicciones eclesiásticas 1578
 Gobernador del Consejo de Italia 1578 a 1579
 Junta de la sucesión de Portugal 1579
 Presidente de la Chancillería de Valladolid 1580 a 1582

PATRONOS=Hernando Niño 1551 a 1552
 Diego de Espinosa 1562 a 1572
 Mateo Vázquez 1572 a 1579

CLIENTES=Per Afán de Ribera 1568 a 1570

SOCIEDAD:Nacido en Salamanca en 1514. Muerto en Aldearrubia
 (Salamanca) en 1583

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Marañón: 1954, I, 81-82 n.2.

Del Colegio Mayor de Cuenca. BUSA. Ms.2424 f.69.

AGS. QC. Lg.17.

AGS. QC. Lg. 886.

APELLIDOS=Hernández Valtodano

NOMBRE=Cristobal

CURRICULUM=Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1535
 Licenciado en cánones
 Provisor del obispado de Badajoz
 Inquisidor de Toledo 1543
 Visitador del Colegio de Santa Cruz de Valladolid
 Canónigo doctoral de la Iglesia de Badajoz
 Consejero de Inquisición 1555 a 1569
 Obispo de Palencia 1561
 Juez de la causa del arzobispo Carranza 1561
 Presidente de la Chancillería de Valladolid 1564
 (renuncia)

Visitador del Colegio de San Bartolomé de Salamanca 1569
Arzobispo de Santiago 1570 a 1572

PATRONOS=Gerónimo Suarez (obispo de Badajoz)
Fernando de Valdés 1554 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Hontiveros (Avila). Muerto en Santiago 1572

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1988, 156-157.

APELLIDOS=Hoyo

NOMBRE=Pedro del

CURRICULUM=Oficial de la Secretaría del Príncipe Felipe 1554
a 1556
Oficial de la Secretaría del Consejo de Cámara desde 1556
Secretario Real desde 1557
Secretario de Obras y Bosques hasta 1568
Secretario de Justicia del Consejo de Castilla
Secretario del Consejo de Inquisición desde 1566

PATRONOS=Juan Vázquez de Molina 1554 a 1568
Francisco de Eraso 1554 a 1562
Ruy Gómez de Silva 1554 a 1568
Juan Rodríguez de Figueroa 1564 a 1565
Diego de Espinosa 1566 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1568

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a, 138, 143-146

APELLIDOS=Hurtado de Mendoza

NOMBRE=Luis (II Marqués de Mondéjar)

CURRICULUM=Alcaide de la Alhambra
Capitán General de Navarra hasta 1543

Virrey de Navarra 1543 a 1546
 Consejero del Consejo de Guerra 1546 a 1556
 Consejero del Consejo de Estado 1546 a 1556
 Presidente del Consejo de Indias 1546 a 1559
 Presidente del Consejo de Castilla 1559 a 1564
 Miembro de la Junta de Finanzas de Toledo 1559 a 1560
 Capitán General de Granada 1565 a 1566

PATRONOS=Francisco de Borja 1554 a 1566
 Ruy Gómez de Silva 1554 a 1564

CLIENTES=Antonio de Mendoza 1549 a 1552
 Francisco de Borja 1554
 Juan Sarmiento 1554 a 1559
 Cristobal Morillas 1560 a 1566

SOCIEDAD: Nacido en 1489. Muerto en 1566. Marqués de Mondéjar,
 Conde de Tendilla

PARENTESCO_S=Hermanos : Diego Hurtado de Mendoza, Bernardino
 de Mendoza y Antonio de Mendoza

PARENTESCO_P=

FUENTES:Fernández Conti: 1992, 87-89 n.175.
 Martínez Millán: 1994b, 91.
 Gan Giménez: 1988, 242.

APELLIDOS=Hurtado de Mendoza

NOMBRE=Diego (Duque de Francavilla, Príncipe de Melito)

CURRICULUM=Virrey de Aragón 1554 1555
 Presidente del Consejo de Italia 1558 a 1578
 Consejero de Estado desde 1558
 Virrey de Cataluña 1564 a 1571

PATRONOS=Ruy Gómez de Silva 1556 a 1573

CLIENTES=Juan de Escobedo 1554 a 1578
 Pedro Fernández de Cabrera y Bobadilla 1554 a 1576

SOCIEDAD: Nacido en 1515. Muerto en Madrid en 1578.

PARENTESCO_S=Padres: Diego Hurtado de Mendoza (Conde de Mélito)

Hijos : Ana de Mendoza
 Abuelos: Pedro González de Mendoza (Gran Cardenal de
 España)

PARENTESCO_P=Yernos : Ruy Gómez de Silva
 Cuñados: Pedro Fernández de Cabrera y Bobadilla

FUENTES:Regla: 1987, 83-86.

Rivero Rodriguez: 1992, 61-71, 403.

APELLIDOS=Hurtado de Mendoza

NOMBRE=Diego

CURRICULUM=Estudios en Granada y Salamanca
 Capitán de Bandera en Italia 1535 1536
 Embajador imperial en Inglaterra 1537
 Embajador imperial en Venecia 1539 a 1545
 Embajador imperial en el Concilio de Trento 1545 a 1546
 Embajador imperial en Roma 1547 a 1554
 Gobernador imperial de Siena y plazas de Toscana 1547 a 1554
 Consejero del Consejo de Estado 1554
 Caballero de la Orden de Alcántara 1554
 Proveedor General de la Armada en Laredo 1557
 Destierro en el castillo de La Mota 1568
 Destierro en Granada 1569 a 1574

PATRONOS=Francisco de los Cobos 1537
 Antonio Perrenot 1554 a 1575
 Ferrante Gonzaga 1554 a 1557
 Fernando de Valdés 1558 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Granada en 1503. Muerto en Madrid 1575.
 Humanista y autor literario, poeta de reconocido prestigio, escribió una Historia de la Guerra de Granada, que se publicó en 1627.

PARENTESCO_S=Padres: Iñigo Hurtado de Mendoza, Francisca Pacheco
 Hermanos: María de Mendoza, Luis Hurtado de Mendoza, Antonio de Mendoza, Bernardino de Mendoza, Francisco de Mendoza, María Pacheco, Isabel de Mendoza
 Primos: Pedro Pacheco, Francisco de Mendoza y Bobadilla

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gutiérrez: 1951, 264-279.
 Nader: 1985, 228-233.

APELLIDOS=Jarava, (Jaraba)

NOMBRE=Gaspar de

CURRICULUM=Oidor de la Chancillería de Granada 1549 a 1555
 Alcalde de Casa y Corte 1556 a 1559
 Visitador de la Casa de Contratación de Sevilla desde 1557

Consejero del Consejo de Indias 1559 a 1562
 Consejero del Consejo de Castilla 1562 a 1567
 Visitador del Consejo de Hacienda 1565

PATRONOS=Francisco de Menchaca 1559 a 1567

CLIENTES=

SOCIEDAD:Converso

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa: Catalina de Peñalosa

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 243.
 De Carlos Morales: 1994a, 142-143.
 AGS. E. Lg. 13, 181

APELLIDOS=Juan de Austria

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Caballero de la orden del Toison de Oro 1559
 Estudios en Universidad de Alcalá de Henares 1559 a 1564
 Consejero del Consejo de Estado 1565
 General de los Mares 1568
 Comandante en jefe de las operaciones de la Guerra de Granada 1569 a 1570
 Capitán General de la Santa Liga contra el Turco 1571 a 1573
 Gobernador de los Países Bajos 1576 a 1578

PATRONOS=Juana de Austria 1554 a 1573
 Margarita de Parma 1571 a 1575

CLIENTES=Alejandro Farnesio
 Juan de Escobedo 1576 a 1578

SOCIEDAD:Nacido en Ratisbona en 1545. Muerto en Namur en 1578

PARENTESCO_S=Padres: Carlos V, Barbara Blomberg
 Hermanos: Felipe II, Juana de Austria, Margarita de Parma

PARENTESCO_P=

FUENTES:Parker: 1984, 134-158

APELLIDOS=Juana de Austria

NOMBRE=Juana

CURRICULUM=Princesa de Portugal 1552
Regente de Castilla y Aragón 1554 a 1559

PATRONOS=

CLIENTES=Alejandro Farnesio
Cristobal de Moura
Juan de Vega 1549 a 1558
Ruy Gómez de Silva 1552 a 1573
Juan de Austria 1554 a 1573
Carlos de Austria 1554 a 1568
Manuel Filiberto Saboya 1554 a 1573
Francisco de Borja 1554 a 1559
García Alvarez de Toledo 1554 a 1559

SOCIEDAD:Nacido en 1535. Muerto en El Escorial en 1573

PARENTESCO_S=Hermanos: Felipe II, María de Austria
Padres: Carlos V, Isabel de Portugal
Hijos: Sebastián de Portugal

PARENTESCO_P=Esposo: Juan Manuel de Portugal 1552
Cuñados: Maximiliano de Austria

FUENTES:Martínez Millán: 1994b.
Nadal: 1944, 21 n.2

APELLIDOS=Layneze (Laínez)

NOMBRE=Diego

CURRICULUM=Colegial en el Colegio Trilingüe de Alcalá de Henares
Bachiller en artes Universidad de Alcalá de Henares
Licenciado Univ. Alcalá de Henares
Estudios en la Universidad de la Sorbona, París 1533 a 1536
Ordenado sacerdote 1537
Catedrático de teología escolástica en la Universidad de la Sapienza de Roma 1537
Teólogo pontificio en el Concilio de Trento 1546 a 1547
Vicario de la Compañía de Jesús 1556 a 1557
General de la Compañía de Jesús 1558 a 1565
Asistente al Coloquio de Poissy 1561
Asistente al Concilio de Trento como teólogo pontificio

PATRONOS=Ignacio de Loyola 1533 a 1556
Paulo IV 1555
Pío IV 1561

CLIENTES=Francisco de Borja 1558 a 1563

SOCIEDAD: Nacido en Almazán (Soria) en 1512. Muerto en Roma en 1565

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Gutiérrez: 1951, 280-290.

APELLIDOS=Ledesma

NOMBRE=Francisco de

CURRICULUM=Secretario del Consejo de Cámara de Castilla 1543 a 1548
Secretario interino del Consejo de Guerra hasta 1560

PATRONOS=Juan Pardo de Tavera 1543 a 1545
Juan Vázquez de Molina 1550 a 1561

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Martínez Millan y De Carlos: 1992, 43.

APELLIDOS=López de Otalora

NOMBRE=Sancho

CURRICULUM=Oidor en Sevilla
Consejero del Consejo de Castilla 1547 a 1562
Oidor de la Audiencia de Grados en Sevilla
Consejero del Consejo de Inquisición desde 1554
Consejero del Consejo de Cámara de Castilla desde 1554
Miembro del Consejo de Regencia de Juana de Austria 1554 a 1558
Se le aleja de la Corte 1563

PATRONOS=Fernando de Valdés 1547 a 1563

CLIENTES=

SOCIEDAD: Se le aleja de la Corte en 1563

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Martínez Millán y de Carlos: 1992, 34-35.
Martínez Millán: 1992b, 163 n.122.

APELLIDOS=López de Padilla

NOMBRE=Gutierre

CURRICULUM=Mayordomo de la Casa Real
Consejero del Consejo de Estado 1556 a 1561
Consejero de Guerra 1556 a 1561
Presidente del Consejo de Hacienda 1556 a 1571
Contador Mayor de Hacienda 1557 a 1571
Junta de Finanzas de Toledo 1559 a 1560

PATRONOS=Ruy Gómez de Silva 1554 a 1571

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1571

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: De Carlos Morales: 1992, 125-130.

APELLIDOS=López de Ribera

NOMBRE=Pedro

CURRICULUM=Colegial del Colegio del Arzobispo de Toledo
Doctor
Oidor de la Chancillería de Valladolid hasta 1548
Consejero del Consejo de Castilla 1548 a 1556

PATRONOS=Hernando Niño 1548 a 1552

CLIENTES=Juan Vázquez de Arce 1554 a 1556

SOCIEDAD:Muerto en 1556.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa: Ana Vázquez de Arce

FUENTES: Gan Giménez: 1988, 257.

APELLIDOS=López del Campo

NOMBRE=Fernán

CURRICULUM=Factor General 1556 a 1560
 Junta de Finanzas de Toledo 1559 a 1560
 Consejero del Consejo de Hacienda desde 1561

PATRONOS=Francisco de Eraso 1554 a 1564

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1992, 125-130.

APELLIDOS=Loyola

NOMBRE=Ignacio de

CURRICULUM=Capitán
 Estudios de Dialéctica, Física y Teología en la
 Universidad de Alcalá de Henares
 Estudios en Salamanca 1525
 Colegial del Colegio de Montaigu de la Universidad de la
 Sorbona 1528
 Colegial del Colegio de Santa Barbara de la Universidad
 de la Sorbona
 Título de Maestro por la Sorbona 1534
 Ordenación Sacerdotal 1537
 Fundador de la Compañía de Jesús 1540
 General de la Compañía de Jesús 1540 a 1556

PATRONOS=Juan Rodríguez de Figueroa 1527
 Francisco de Mendoza y Bobadilla 1537 a 1556
 Francisco Manrique de Lara 1541 a 1556
 Juan de Vega 1546 a 1556
 Margarita de Parma 1552 a 1556
 Gaspar de Quiroga 1554 a 1556

CLIENTES=Diego Laynez 1534 a 1556
 Francisco de Borja 1546 a 1556

SOCIEDAD:Nacido en Loyola (Guipuzcoa) en 1491. Muerto en Roma
 en 1556

PARENTESCO_S=Padres: Beltrán Yañez de Oña, Marina Saenz de

Licona

PARENTESCO_P=

FUENTES:García Villoslada: 1986.

APELLIDOS=Manrique de Lara

NOMBRE=Francisco

CURRICULUM=Capellan de la Capilla Real de Granada

Capellán de Carlos V 1529

Obispo de Orense 1542

Asistente al Concilio de Trento 1551 a 1552

Obispo de Salamanca 1556 a 1560

Obispo de Sigüenza 1560

PATRONOS=

CLIENTES=Ignacio de Loyola 1541 a 1556

SOCIEDAD:Nacido en Nájera en 1503. Muerto en 1560

PARENTESCO_S=Padres: Pedro Manrique (duque de Nájera), Inés de Mendoza Delgadillo

Primos: Juan Fernández Manrique de Lara

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gutiérrez: 1951, 411-415.

APELLIDOS=María de Hungría

NOMBRE=María

CURRICULUM=Reina de Hungría hasta 1526

Regente de los Países Bajos 1531 a 1555

PATRONOS=

CLIENTES=Antonio Perrenot 1554 a 1558

Ferrante Gonzaga 1554 a 1557

SOCIEDAD:Nacida en 1505. Muerta en Cigales (Valladolid) en 1558

PARENTESCO_S=Padres: Felipe I, Juana I de Castilla

Hermanos: Carlos V

Sobrinos: Maximiliano de Austria

PARENTESCO_P=Esposo: Luis II de Hungría

FUENTES:Rodriguez Salgado: 1992, 83-85.

APELLIDOS=María Tudor

NOMBRE=María I de Inglaterra

CURRICULUM=

PATRONOS=

CLIENTES=Simon Renard 1553 a 1558

Gómez Suarez de Figueroa y de Córdoba 1557 a 1558

SOCIEDAD:Nacida en Greenwich en 1516. Muerta en Londres en 1558

PARENTESCO_S=Padres: Enrique VIII, Catalina de Aragón

Hermanos: Eduardo VI de Inglaterra, Isabel de Inglaterra

PARENTESCO_P=Esposo: Felipe II 1556 1557 1558

FUENTES: Nadal: 1944, 83-166.

APELLIDOS=Martínez de Espadero

NOMBRE=Alonso

CURRICULUM=Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1557 a 1564

Oidor de la Chancillería de Valladolid desde 1564

Consejero del Consejo de Indias desde 1572

Consejero del Consejo de Castilla

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Cáceres. Muerto en 1589

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 377-378.

APELLIDOS=Martínez de Montalvo

NOMBRE=Fernando

CURRICULUM=Licenciado

Oidor de la Chancillería de Valladolid
 Consejero del Consejo de Castilla 1542 a 1560
 Consejero del Consejo de Cámara de Castilla

PATRONOS=Fernando de Valdés 1554 a 1560

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1560.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 248-9.

APELLIDOS=Martínez de Silíceo

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Ingreso en el Convento de los Dominicos de Valencia
 1502 a 1507

Colegial del Colegio de la Orden Dominica en París 1507
 Bachiller en Artes (Universidad de la Sorbona, París) 1508
 Licenciado Artes (Universidad de la Sorbona, París) 1510
 Colegial del Colegio de San Bartolomé de Salamanca 1517
 Licenciado en Artes y Filosofía por la Universidad de
 Salamanca 1519

Ordenado de menores y subdiaconado 1520

Ordenado de presbítero 1520

Licenciado en Teología por la Universidad de Salamanca
 1523

Grado de maestro en artes y teología 1523

Catedrático de Artes en la Universidad de Salamanca

Canónigo y magistral de Coria 1525

Vicecancelario del Colegio de San Bartolomé de Salamanca
 1525 a 1534

Preceptor y capellán del príncipe Felipe II 1534 a 1544

Obispo de Cartagena en 1541 a 1546

Arzobispo de Toledo 1546 a 1557

Cardenal de san Pancracio 1555 a 1557

PATRONOS=Paulo IV 1555 a 1557

CLIENTES=Arias Gonzalo (Conde de Puñónrostro)

Gaspar de Quiroga 1547 a 1557

Francisco de Mendoza y Bobadilla 1555

SOCIEDAD:Nacido en Villagarcía (Badajoz) 1486. Muerto en
 Valladolid en 1557

PARENTESCO_S=Padres: Lorenzo Martínez del Guijo, Juana Muñoz

PARENTESCO_P=

FUENTES: Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 281-293

APELLIDOS=Mascarenhas

NOMBRE=Leonor de

CURRICULUM=Dama de Honor de la emperatriz Isabel
 Aya de Felipe II
 Aya de Carlos de Austria 1545 a 1554

PATRONOS=

CLIENTES=Leonor de Castro 1530 a 1546

SOCIEDAD:Muerta en 1584

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gachard: 1984, 38 n.43 n.116.

APELLIDOS=Maximiliano de Austria

NOMBRE=Maximiliano I

CURRICULUM=Regente de Castilla y Aragón 1548 a 1551
 Sacro Romano Emperador 1564 a 1576

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Viena en 1527. Muerto en Ratisbona en 1576

PARENTESCO_S=Padres:Fernando de Austria, Ana Jagellona
 Tíos: Carlos V, María de Hungría

PARENTESCO_P=Esposa: María de Austria 1548
 Suegros: Carlos V, Isabel de Portugal
 Cuñados: Felipe II, Juana de Austria

FUENTES:Nadal: 1944, 69-70 n.2.

APELLIDOS=Menchaca

NOMBRE=Francisco de

CURRICULUM=Oidor de la Chancillería de Valladolid

Alcalde Mayor de Galicia 1543 a 1548

Alcalde de Casa y Corte 1548 a 1551

Consejero del Consejo de Castilla 1551 a 1570

Presidente Interino del Consejo de Castilla 1552

Consejero del Consejo de Cámara de Castilla 1551 a 1559

Presidente interino de la Cámara de Castilla 1552 a 1553

Miembro del Consejo de Regencia de Felipe II 1551 a 1554

Consejero de Hacienda 1551 a 1554

Miembro de la Cámara del Emperador 1554 a 1556

Protonotario y Magno Camerario de Nápoles 1556 a 1559

Consejero de Hacienda 1559 a 1570

Regente del Consejo de Italia

Consejero de Inquisición 1564

PATRONOS=Hernando Niño de Guevara 1547 a 1552

Juan Suárez de Carvajal 1551 a 1558

Francisco de Eraso 1554 a 1565

Ruy Gómez de Silva 1554 a 1570

Diego de Espinosa 1566 a 1570

CLIENTES=Gonzalo Pérez de Ribadeneyra 1554 a 1556

Villagómez 1554 a 1564

Juan Vázquez de Arce 1554 a 1570

Gaspar de Jarava 1559 a 1567

Diego de Espinosa 1562 a 1570

SOCIEDAD:Muerto en 1570

PARENTESCO_S=Primo: Juan Vázquez de Arce

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 247-8.

Martínez Millán: 1992b, 163 n.128.

APELLIDOS=Mendoza

NOMBRE=Bernardino de

CURRICULUM=Lugarteniente General del Reino de Nápoles 1554 a 1555

Capitán General de las Galeras de Nápoles hasta 1556

Consejero de Estado 1556 a 1557

Contador Mayor de Hacienda 1557

Contador Mayor de Indias 1557

Combatió en la Batalla de San Quintín 1557

PATRONOS=Fernando Alvarez de Toledo 1553 a 1556
 Pedro Pacheco 1555 a 1557
 Ruy Gómez de Silva 1556 a 1557

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1557

PARENTESCO_S=Hermanos : Luis Hurtado de Mendoza, Diego Hurtado de Mendoza y Antonio de Mendoza

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1992, 122-124.

APELLIDOS=Mendoza

NOMBRE=Antonio de

CURRICULUM=Embajador imperial en Hungría 1530 a 1534
 Virrey de Nueva España 1535 a 1550
 Virrey del Perú 1551 a 1552

PATRONOS=Luis Hurtado de Mendoza 1549 a 1552
 Pedro de la Gasca 1549

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Granada en 1492. Muerto en Lima en 1552.

PARENTESCO_S=Padres: Iñigo López de Mendoza, Francisca Pacheco y Portocarrero, condes de Tendilla y marqueses de Mondéjar

Hermanos : María de Mendoza, Luis Hurtado de Mendoza, Diego Hurtado de Mendoza, Francisco de Mendoza, Bernardino de Mendoza, María Pacheco
 Hijos: Iñigo de Mendoza, Francisco de Mendoza, Francisca de Mendoza

PARENTESCO_P=Esposa: Catalina de Vargas
 Suegros: Francisco de Vargas, Inés de Carvajal

FUENTES:Rubio Mañé: 1983, I, 215.

APELLIDOS=Mendoza y Bobadilla

NOMBRE=Francisco de

CURRICULUM=Arcediano de Toledo
 Obispo de Coria 1536 a 1558
 Fundó el Colegio de la Compañía de Jesús de Coria 1537
 Cardenal
 Obispo de Burgos desde 1558
 Gobernador de Siena desde 1554
 Arzobispo de Valencia 1565 (no llega a tomar posesión)

PATRONOS=Pablo III
 Juan Martínez de Silíceo 1555
 Fernando de Valdés 1558 a 1566
 Ruy Gómez de Silva 1559

CLIENTES=Ignacio de Loyola 1537 a 1556

SOCIEDAD:Muerto en 1566

PARENTESCO_S=Padres: Diego Hurtado de Mendoza (Marqués de Cañete)
 Primo: Diego Hurtado de Mendoza

PARENTESCO_P=

FUENTES:González Dávila: 1642, III, 88-93.

APELLIDOS=Molina

NOMBRE=Luis

CURRICULUM=Doctor
 Consejero del Consejo de Indias 1564 a 1572
 Embajador extraordinario en Lisboa 1578
 Miembro de la Junta de Portugal 1580

PATRONOS=Ruy Gómez de Silva 1554 a 1573
 Gaspar de Quiroga 1570 a 1579
 Antonio Pérez 1573 a 1579

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Marañón: 1954, I, 32, 99.

APELLIDOS=Montalvo

NOMBRE=Francisco de

CURRICULUM=Licenciado 1551

Miembro de la Cámara de Maximiliano de Austria 1548 a 1551

Consejero del Consejo de Castilla 1563 a 1565

PATRONOS=Hernando Niño 1548 a 1552

CLIENTES=Diego de Espinosa 1550 a 1551

SOCIEDAD:Nacido en Martín Muñoz de las Posadas.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 172, 187.

Martínez Millán: 1994c, 193

APELLIDOS=Morillas

NOMBRE=Cristobal

CURRICULUM=Licenciado

Alcalde de la Chancillería de Granada

Alcalde de Casa y Corte 1549 a 1559

Consejero del Consejo de Castilla 1560 a 1570

PATRONOS=Hernando Niño 1549 a 1552

Luis Hurtado de Mendoza 1560 a 1566

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1570

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 144, 250

APELLIDOS=Muñoz

NOMBRE=Alonso

CURRICULUM=consejero del Consejo de Indias 1562 a 1568

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1992b, 177.

APELLIDOS=Navarra

NOMBRE=Pedro de

CURRICULUM=Corregidor y Justicia Mayor de Toledo 1532
 Asistente de la Ciudad de Sevilla 1540
 Marqués de Cortes 1539
 Gobernador de Galicia 1548
 Presidente del Consejo de Ordenes Militares 1552
 Consejero del Consejo de Guerra 1554 a 1556
 Consejero del Consejo de Estado 1554 a 1556

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:Primer Marqués de Cortes.
 Muerto en marzo de 1556

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Fernández Conti: 1992, 91 n.195.

APELLIDOS=Niño de Guevara

NOMBRE=Hernando

CURRICULUM=Arzobispo de Granada
 Presidente de la Audiencia de Granada
 Obispo de Sigüenza 1546 a 1552
 Patriarca de las Indias
 Presidente del Consejo de Castilla 1546 a 1552
 Consejero del Consejo de Inquisición 1529

PATRONOS=

CLIENTES=Martín de Velasco 1547 a 1552
 Diego de la Gasca 1547 a 1552
 Francisco de Menchaca 1447 a 1552
 Francisco de Montalvo 1548 a 1552
 Pedro López de Ribera 1548 a 1552
 Diego de Simancas 1548 a 1552

Cristobal Morillas 1549 a 1552
Pedro de Pedrosa 1550 a 1552
Diego de Espinosa 1550 a 1552
Francisco Hernández de Liébana 1551 a 1552

SOCIEDAD:Muerto en 1552

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1993, 299-344.

APELLIDOS=Ochoa

NOMBRE=Hernando de

CURRICULUM=Lugarteniente de la Contaduría Mayor de Hacienda
1557 a 1576
Junta de Finanzas de Toledo 1559 a 1560

PATRONOS=Francisco de Eraso 1554 a 1565

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1992, 121.
De Carlos Morales: 1994a, 131-132.

APELLIDOS=Orbea

NOMBRE=Domingo de

CURRICULUM=Tesorero General de Castilla 1557 a 1565
Junta de Finanzas de Toledo 1559 a 1560
Consejero del Consejo de Hacienda 1561 a 1565

PATRONOS=Francisco de Eraso 1555 a 1565

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a, 127-128.

APELLIDOS=Ovando

NOMBRE=Juan de

CURRICULUM=Bachiller en Leyes

Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1547

Licenciado en Leyes

Catedrático de Código

Provisor del arzobispo de Sevilla 1556

Reformador de la Universidad de Alcalá de Henares 1564

Visitador del Consejo de Indias 1568

Miembro de la Junta Magna 1568

Consejero de Inquisición 1567 a 1570

Presidente del Consejo de Indias 1571 a 1575

Presidente del Consejo de Hacienda 1574 a 1575

PATRONOS=Fernando de Valdés 1556 a 1564

Diego de Espinosa 1568 a 1572

CLIENTES=Francisco de Toledo (Virrey del Perú) 1565

SOCIEDAD:Nacido en Cáceres. Muerto en 1575

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1776, I, 301-302

APELLIDOS=Pacheco

NOMBRE=Pedro

CURRICULUM=Deán de Santiago de Compostela 1528

Obispo de Mondoñedo 1532 a 1537

Visitador de la Chancillería de Valladolid 1534

Visitador de la Chancillería de Granada 1536

Obispo de Ciudad Rodrigo 1537 a 1539

Obispo de Pamplona 1539 a 1545

Cardenal 1545

Asistente al Concilio de Trento 1545 a 1547

Obispo de Jaén 1545 a 1554

Cardenal de Santa Balbina 1550 a 1557

Signatura Apostólica 1550

Virrey de Nápoles 1553 a 1555

Obispo de Sigüenza 1554 a 1560

Cardenal-obispo de Albano 1557 a 1560

PATRONOS=Ruy Gómez de Silva 1554 a 1560

CLIENTES=Bernardino de Mendoza 1555 a 1557

SOCIEDAD:Nacido en 1500. Muerto en 1560

PARENTESCO_S=Padres: Alonso Téllez de Girón, Marina de Guevara
Primos: Diego Hurtado de Mendoza

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gutiérrez: 1951, 976-983

APELLIDOS=Pardo de Tavera

NOMBRE=Juan (Cardenal Tavera)

CURRICULUM=Consejero del Consejo de Inquisición
Canónigo de Sevilla 1506
Obispo de Ciudad Rodrigo 1514
Obispo de Osma
Obispo de Santiago 1524
Presidente del Consejo de Castilla 1524-1539
Miembro del Consejo de Regencia de la emperatriz Isabel
1529 a 1533
Cardenal 1531
Arzobispo de Toledo 1534
Inquisidor General 1539
Miembro del Consejo de Regencia de Felipe II 1543 a 1545

PATRONOS=Diego de Deza
Alonso de Fonseca

CLIENTES=Pedro de la Gasca 1537 a 1545
Pedro Ponce de León 1539 a 1545
Gaspar de Quiroga 1539 a 1545
Juan Rodríguez de Figueroa 1539 a 1545
Diego Tavera 1539 a 1545
Diego de Alava y Esquivel 1539 a 1545
Francisco de Ledesma 1543 a 1545

SOCIEDAD:Nacido en Toro en 1472. Muerto en Toledo en 1545.

PARENTESCO_S=Tíos: Diego de Deza
Sobrinos: Diego Tavera

PARENTESCO_P=

FUENTES:Salazar de Mendoza: 1617.

APELLIDOS=Parma

NOMBRE=Margarita de

CURRICULUM=Legitimada por Carlos V 1529

Duquesa de Florencia 1536 1537

Princesa de Parma 1547

Gobernadora de los Países Bajos 1559 a 1567

PATRONOS=

CLIENTES=Ignacio de Loyola 1552 a 1556

Antonio Perrenot 1559 a 1564

Gonzalo Pérez 1561

Juan de Austria 1571 a 1575

SOCIEDAD:Nacida en Oudenarde en 1522. Muerta en Ortona (Italia) en 1586.

PARENTESCO_S=Padres : Carlos V, Juana van der Gheyst

Hermanos: Juan de Austria

Hijos: Carlos Farnesio, Alejandro Farnesio

PARENTESCO_P=Esposos : Alejandro de Médicis 1536 1537

Octavio Farnesio (Príncipe de Parma) 1539-

FUENTES:Gachard: 1984, 253-267.

APELLIDOS=Paulo IV

NOMBRE=Gian Piero Caraffa

CURRICULUM=Camarero Pontificio

Protonotario Apostólico 1503

Obispo de Chieti 1504

Legado Pontificio en Inglaterra 1513 a 1514

Arzobispo de Brindisi 1520

Fundador de la Orden de los Teatinos

Cardenal 1536

Inquisidor romano 1542 a 1555

Papa 1555 a 1559

PATRONOS=

CLIENTES=Diego Laynez 1555

Juan Martínez de Siliceo 1555 a 1557

SOCIEDAD:Nacido en San Angelo della Scala en 1476. Muerto en Roma en 1559

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Caravale y Caracciolo: 1978, 282-298.

APELLIDOS=Pedrosa

NOMBRE=Pedro de

CURRICULUM=Estudió leyes en Salamanca

Colegial del Colegio Mayor de Santa Cruz de Valladolid
Licenciado

Oidor de la Chancillería de Granada 1544 a 1548

Oidor de la Chancillería de Valladolid 1548 a 1551

Consejero del Consejo de Ordenes Militares 1551 a 1554

Consejero del Consejo de Castilla 1554 a 1563

Consejero del Consejo de Inquisición 1562 a 1563

PATRONOS=Hernando Niño 1550 a 1552

Martín de Velasco 1554 a 1563

Francisco de Borja 1554 a 1563

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1563

PARENTESCO_S=Hijos : Antonio de Pedrosa (oidor en la Audiencia de Galicia y en la Chancillería de Valladolid, del Consejo de las Ordenes), Melchor de Pedrosa (Provincial de Castilla de la Compañía de Jesús), Baltasar de Pedrosa (casado con Mayor Ponce de León)

Padres: Juan González de Pedrosa (Consejero del Consejo de Castilla)

PARENTESCO_P=Esposa : Francisca Ribera Dávila

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 253-4

AGS. E. Leg. 132, AGS. E. Leg. 136

APELLIDOS=Peralta

NOMBRE=Luis de

CURRICULUM=Miembro de la Junta de Finanzas de Toledo 1559 a 1560

PATRONOS=Fernando Alvarez de Toledo 1559 a 1565

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1992, 127.

APELLIDOS=Pérez

NOMBRE=Andrés

CURRICULUM=Colegial del Colegio de Santa Cruz de Valladolid
1527
Maestro de Teología en la Universidad de Valladolid
Capellán de Felipe II 1554
Consejero del Consejo de Inquisición 1556 a 1567
Obispo de Ciudad Rodrigo 1568 a 1583

PATRONOS=Bernardo de Fresneda 1554 a 1577
Francisco de Borja 1554 a 1572
Fernando de Valdés 1555 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Cervatos (Palencia). Muerto en 1583.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1988, 156.

APELLIDOS=Pérez

NOMBRE=Gonzalo

CURRICULUM=Título de caballero 1530
Escribano de Alfonso de Valdés hasta 1532
Oficial de la Secretaría Real 1532
Ordenado sacerdote
Capellán del emperador 1539
Secretario de Estado del príncipe Felipe 1543
Secretario de la negociación de Valencia en el Consejo de Aragón 1546 a 1547
Secretario de la negociación de Cataluña en el Consejo de Aragón 1547
Intervención en la negociación del Consejo de Aragón 1548 a 1553
Secretario del Consejo de Estado 1556 a 1566

PATRONOS=Alfonso de Valdés 1532
Francisco de los Cobos 1532 a 1544
Juan de Vega 1542

Fernando Alvarez de Toledo 1548 a 1566
 Francisco de Eraso 1554 a 1561
 Margarita de Parma 1561
 Antonio Perrenot 1561

CLIENTES=Luis de Avila y Zúñiga 1530
 Onofre Urgelles 1547
 Regente Canedo 1552
 Regente Camacho 1553
 Juan Vázquez de Molina 1554
 Antonio Perrenot 1558
 Gabriel de Zayas 1566

SOCIEDAD:Nacido en Segovia en 1500. Muerto en 1566

PARENTESCO_S=Hijos: Antonio Pérez

PARENTESCO_P=

FUENTES:González Palencia: 1946.

APELLIDOS=Pérez de la Fuente

NOMBRE=Hernando

CURRICULUM=Bachiller Canonista
 Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1537
 Licenciado y Doctor en Cánones
 Oidor de la Chancillería de Valladolid
 Consejero del Consejo de Indias
 Visitador de la Casa de Contratación de Sevilla
 Visitador de la Abadía del Puerto de Santa María
 Visitador de la Audiencia de Grados de Sevilla 1551 a 1553
 Presidente de la Audiencia de Sevilla 1553 a 1557
 Consejero del Consejo de Castilla 1557 a 1562
 Asesor del Comisario de Cruzada hasta 1562
 Consejero de Inquisición 1561 a 1562

PATRONOS=Fernando de Valdés 1547 a 1562

CLIENTES=Diego de Espinosa 1551 a 1556

SOCIEDAD:Nacido en Fuente del Sauco (Zamora). Muerto en 1562

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, 339 y 340.
 Martínez Millán: 1993, 299-344.
 AGS. E. Lg. 13 fol. 127

APELLIDOS=Pérez de Rivadeneyra

NOMBRE=Gonzalo

CURRICULUM=Alcalde de la Chancillería de Valladolid
 Oidor de la Chancillería de Valladolid
 Consejero del Consejo de Navarra
 Consejero del Consejo de Indias 1549 a 1554
 Secretario de Estado 1556

PATRONOS=Francisco de Menchaca 1554 a 1556
 Juan Briviesca de Muñatones 1554 a 1556

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 315-316.

APELLIDOS=Perrenot

NOMBRE=Antonio (Cardenal Granvela)

CURRICULUM=Estudios cursados en París, Padua y Lovaina
 Obispo de Arrás 1540
 Consejero de Carlos V
 Delegado imperial en el Concilio de Trento 1545
 Consejero del Consejo de Estado 1556
 Firmante de la Paz de Cateau-Cambrésis 1559
 Primer Consejero de Margarita de Parma 1559 a 1564
 Arzobispo de Malinas 1560
 Cardenal de San Bartolomé in Insula 1561
 Asistente al Cónclave de 1565
 Virrey de Nápoles 1571 a 1575
 Adscrito a la Embajada Española en Roma 1576 a 1579
 Presidente del Consejo de Italia 1579 a 1586
 Obispo de Besançon 1584

PATRONOS=María de Hungría 1554 a 1558
 Gonzalo Pérez 1558
 Fernando Alvarez de Toledo 1559 a 1582
 Margarita de Parma 1559 a 1564

CLIENTES=Jerónimo de Coll 1552
 Simon Renard 1552 a 1559
 Pere Clariana i Seva 1553 a 1554
 Juan Rodríguez de Figueroa 1554

Juan Briviesca de Muñatones 1554 a 1560
 Diego Hurtado de Mendoza 1554 a 1575
 Gonzalo Pérez 1561
 Rodrigo de Castro Osorio 1581 a 1586

SOCIEDAD: Nacido en Ornan (Franco Condado) en 1517. Muerto en Madrid en 1586

PARENTESCO_S=Padres: Nicolás Perrenot de Granvela

PARENTESCO_P=

FUENTES: Van Durme: 1957.
 Molas Ribalta: 1990, 40.

APELLIDOS=Pío IV

NOMBRE=Giovanni Angelo di Medici

CURRICULUM=Arzobispo de Ragusa 1545
 Cardenal 1549
 Papa 1559 a 1565

PATRONOS=

CLIENTES=Diego Laynez 1561

SOCIEDAD: Nacido en Milán en 1499. Muerto en Roma en 1565

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Caravale y Caracciolo: 1978, 310-323.

APELLIDOS=Ponce de León

NOMBRE=Pedro

CURRICULUM=Licenciado en Salamanca
 Consejero del Consejo de Inquisición 1547
 Obispo de Ciudad Rodrigo 1560
 Delegado en el Concilio de Trento
 Obispo de Plasencia 1559 a 1573
 Visitador de la Chancillería de Valladolid 1564
 Inquisidor General 1573

PATRONOS=Juan Pardo de Tavera 1539 a 1545
 Fernando de Valdés 1560

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Córdoba Muerto en 1573

PARENTESCO_S=Padres : Bernardino de Córdoba (Marqués de Priego), María Ponce de León

PARENTESCO_P=

FUENTES:González Dávila: 1642, I, 499-503.

Martínez Millán y Sánchez Rivilla: 1984, 39, 49.

APELLIDOS=Quijada (Méndez Quijada)

NOMBRE=Luis

CURRICULUM=Paje del Emperador

Mayordomo Mayor del Emperador

Coronel de la Infantería Imperial

Tutor de D. Juan de Austria

Caballerizo Mayor del Príncipe D. Carlos 1559

Consejero del Consejo de Estado 1564

Presidente del Consejo de Indias 1568

PATRONOS=

CLIENTES=Francisco de Borja 1554 a 1570

SOCIEDAD:Muerto en la Guerra de Granada en 1570

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa: Magdalena de Ulloa

FUENTES:Hurtado de Mendoza: 1970, 408-409.

APELLIDOS=Quiroga

NOMBRE=Gaspar de

CURRICULUM=Colegial del Colegio de San Salvador de Oviedo, Salamanca

Colegial del Colegio de Santa Cruz de Valladolid 1536 a 1537

Interino de la Cátedra de Vísperas del Colegio de Santa Cruz

Vicario General de Alcalá de Henares 1540 a 1547

Auditor de la Corona de Castilla en la Rota Romana 1555 a 1559

Visitador del Reino de Nápoles 1559 a 1565

Consejero del Consejo de Castilla 1565 a 1571
 Consejero del Consejo de Inquisición 1566 a 1572
 Visitador del Consejo de Cruzada 1565
 Gobernador del Consejo de Italia 1567 a 1568
 Obispo de Cuenca 1571
 Inquisidor General 1573 a 1594
 Consejero de Estado 1574 a 1594
 Arzobispo de Toledo 1577 a 1594
 Cardenal de Santa Balbina 1579
 Gobernador del Consejo de Italia 1586 a 1594

PATRONOS=Juan Pardo de Tavera 1539 a 1545
 Juan Martínez Siliceo 1547 a 1557
 Ruy Gómez de Silva 1552 a 1572
 Francisco de Borja 1559
 Antonio Pérez 1573 a 1579

CLIENTES=Ignacio de Loyola 1554 a 1556
 Luis Molina 1570 a 1579

SOCIEDAD:Muerto en 1594

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Rivero Rodríguez: 1992, 146-154.

APELLIDOS=Renard

NOMBRE=Simon

CURRICULUM=Embajador Imperial en Inglaterra 1553 a 1558

PATRONOS=Antonio Perrenot 1552 a 1559
 María Tudor 1553 a 1558
 Francisco de Eraso 1562

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Loades: 1992, 244-245.

APELLIDOS=Ribera

NOMBRE=Per Afán de (Duque de Alcalá)

CURRICULUM=Virrey de Cataluña 1554 a 1558
Virrey de Nápoles 1558 a 1572

PATRONOS=Francisco Hernández de Liébana 1568 a 1570

CLIENTES=Diego de Vargas 1554 a 1572

SOCIEDAD:Muerto en 1572. Marqués de Tarifa, Conde de Los
Molares y Duque de Alcalá

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Regla: 1987, 79-80.

APELLIDOS=Rodríguez de Figueroa

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Bachiller canonista
Colegial de san Bartolomé de Salamanca 1519
Catedrático de decretales
Juez metropolitano
Canónigo doctoral de la Iglesia de Coria
Provisor del Obispado de Salamanca
Vicario de Alcalá de Henares
Gobernador del arzobispado de Toledo 1525
Oidor de la chancillería de Valladolid
Auditor de la Rota Romana
Regente del Consejo colateral de Nápoles 1532 a 1540
Caballero de Santiago 1534
Visitador de la Magistraturas de Milán 1540 a 1541
Visitador del Consejo de Indias 1542 a 1543
Cámara del Emperador 1543 a 1551
Presidente de la Chancillería de Valladolid 1554
(nunca llegó a ocupar el cargo)
Protonotario y Magno Camerario de Nápoles 1554
Consejero del Consejo de Castilla 1556
Consejero de la Cámara de Castilla 1556
Miembro del Consejo de Regencia de Juana de Austria 1558
a 1559
Consejero de Estado 1558 a 1559
Consejero de Guerra 1558 a 1559
Presidente del Consejo de Ordenes Militares 1559
Gobernador del Consejo de Italia 1559 a 1561
Visitador del Consejo de Hacienda 1563
Gobernador del Consejo de Italia 1564
Presidente del Consejo de Castilla 1564 a 1565

PATRONOS=Clemente VII 1527

Pedro de Toledo 1532
 Juan Pardo de Tavera 1539 a 1545
 Alonso de Fonseca 1540
 Francisco de los Cobos 1540 a 1547
 Carlos V 1554
 Antonio Perrenot 1554
 Fernando de Valdés 1554 a 1565
 Francisco de Borja 1559 a 1565

CLIENTES=Ignacio de Loyola 1527
 Francisco de Eraso 1544 a 1565
 Juan de Vega 1547 a 1558
 Diego de Espinosa 1562 a 1565
 Pedro del Hoyo 1564 a 1565

SOCIEDAD:Muerto en 1565.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Schäfer: 1935, I, 63.
 Pilati: 1994, 64-65

APELLIDOS=Rojas

NOMBRE=Antonio de

CURRICULUM=Mayordomo Mayor del Infante Don Carlos
 Asistente a la Coronación del Emperador Carlos V
 Sumiller de Corps desde 1548
 Miembro del Séquito del Príncipe desde 1548
 Mayordomo Mayor del Infante Don Carlos 1553 a 1554
 Mienbro del Consejo de Regencia de Juana de Austria 1554
 a 1557
 Consejero del Consejo de Guerra 1554 a 1557
 Consejero de Estado 1554 a 1557

PATRONOS=Fernando de Valdés 1554 a 1557

CLIENTES=

SOCIEDAD: Muerto en julio de 1557. Señor de Villarias de Campos

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa : Francisca de Silva 1557

FUENTES:Fernández Conti: 1992, 90-91 n.194

APELLIDOS=Ruíz de Agreda

NOMBRE=Martín

CURRICULUM=Bachiller Canonista

Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1533

Fiscal de la Chancillería de Granada

Oidor del Consejo de Indias

Consejero del Consejo de Indias 1558 a 1560

Consejero del Consejo de Castilla 1560 a 1567

Presidente de la Mesta

Veinticuatro de Granada

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Agreda. Hidalgo

PARENTESCO_S=Padres: Pedro Gómez de Agreda, Francisca Ruiz de Vera

PARENTESCO_P=Esposa : Leonor de Vargas

Suegros: Alonso Pérez de Vargas, Elvira de Vargas

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 331.

APELLIDOS=Saboya

NOMBRE=Manuel Filiberto (Duque de Saboya)

CURRICULUM=Generalísimo de las armas imperiales

Gobernador de Flandes 1555 a 1559

Consejero del Consejo de Estado 1556

PATRONOS=Felipe II 1552 a 1560

Juana de Austria 1554 a 1573

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en 1528. Muerto en 1580.

PARENTESCO_S=Hijos: Carlos Manuel de Saboya

PARENTESCO_P=Esposa: Margarita de Valois

FUENTES:Barrios: 1985, 318-9.

APELLIDOS=Sarmiento

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Bachiller en Leyes

Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1535

Licenciado en Leyes

Catedrático de Código en San Bartolomé de Salamanca

Oidor de la Chancillería de Granada

Abad de Benevívere

Abad de Santa Fe

Consejero del Consejo de Indias 1552 a 1563

Coordinador de los Consejos de Hacienda e Indias 1554 a 1559

Comisario Interino de Cruzada 1558 a 1560

Capellán Mayor de la Capilla de los Reyes Viejos de Toledo

Presidente de la Audiencia de Granada 1559 a 1562

Presidente del Consejo de Indias 1563 a 1564

Presidente del Consejo de Hacienda 1563 a 1564

PATRONOS=Luis Hurtado de Mendoza 1554 a 1559

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Burgos Muerto en Benevívere (Palencia) 1564

PARENTESCO_S=Padres : Pedro Sarmiento, María de Ulloa (Condes de Salinas y Ribadeo)

Sobrino : Francisco Sarmiento (Obispo de Jaén)

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 336

APELLIDOS=Serralta

NOMBRE=Hernando de

CURRICULUM=Secretario del Consejo de Hacienda 1565 a 1566

PATRONOS=Francisco de Eraso 1565 a 1566

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a, 137.

APELLIDOS=Simancas

NOMBRE=Diego de

CURRICULUM=Colegial de Santa Cruz de Valladolid 1540 a 1548
Oidor de la Chancillería de Valladolid desde 1548
Auditor de la Rota Romana desde 1551
Consejero del Consejo de Inquisición 1559 a 1564
Obispo de Ciudad Real 1564
Obispo de Ciudad Rodrigo 1565 a 1569
Presidente del Reino de Nápoles
Delegado Real en la Causa contra Carranza en Roma
Obispo de Badajoz 1569 a 1578
Obispo de Zamora 1578 a 1583

PATRONOS=Hernando Niño de Guevara 1548 a 1552
Antonio de Fonseca 1551 a 1556
Fernando de Valdés 1554 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Córdoba. Muerto en Zamora en 1583

PARENTESCO_S=Padres : Diego de Simancas, María de Simancas
Hermanos : Juan de Simancas (Obispo de Cartagena)

PARENTESCO_P=

FUENTES:González Dávila: 1642, I, 417-418.

APELLIDOS=Somonte

NOMBRE=Hernando de

CURRICULUM=Secretario de Hacienda hasta 1556

PATRONOS=Juan Vázquez de Molina 1556

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: De Carlos Morales: 1994a, 131.

APELLIDOS=Soto de Salazar

NOMBRE=Francisco

CURRICULUM=Capellán del Colegio de San Bartolomé de Salamanca
1542

Presidente de la Chancillería de Granada

Presidente de la Chancillería de Valladolid

Obispo de Córdoba

Inquisidor de Córdoba

Inquisidor de Sevilla

Inquisidor de Toledo

Visitador de las Inquisiciones de Aragón

Consejero del Consejo de Inquisición 1566

Comisario General de Cruzada

Obispo de Albarracín y Segorbe 1571 a 1576

Obispo de Salamanca 1576 a 1578

PATRONOS=Diego de Alava y Esquivel 1554 a 1562

Fernando de Valdés 1554 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Bonilla de la Sierra (Avila). Muerto en 1578

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1992b, 179 n.228.

APELLIDOS=Súarez de Carvajal

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Obispo de Lugo

Comisario General de Cruzada 1546 a 1562

Consejo del Consejo de Cámara de Castilla 1546 a 1548

Presidente del Consejo de Hacienda desde 1551

Visitador de la Casa de Contratación de Sevilla 1558 a
1560

PATRONOS=

CLIENTES=Francisco de Menchaca 1551 a 1558

Martín de Velasco 1551 a 1554

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES: Martínez Millán y De Carlos: 1992, 30 n.23.

APELLIDOS=Suarez de Figueroa y de Córdoba

NOMBRE=Gómez (Duque de Feria)

CURRICULUM=Gentilhombre de Cámara

Embajador imperial en Génova 1529 a 1549

Consejero del Consejo de Guerra 1556

Consejero del Consejo de Estado 1556

Embajador en Londres 1558 1559

Duque de Feria 1567

PATRONOS=María Tudor 1557 a 1558

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en El Escorial en 1571.

PARENTESCO_S=Padres: Lorenzo Suarez de Figueroa (Conde de Feria), Catalina Fernández de Córdoba

Tíos: García Álvarez de Toledo

PARENTESCO_P=Esposa: Lady Jane Dormer

FUENTES:Barrios: 1985, 321-322

APELLIDOS=Suárez de Toledo

NOMBRE=Hernán

CURRICULUM=Colegial del Colegio de San Clemente de Bolonia

Rector del Colegio de San Clemente de Bolonia

Alcalde de Valladolid hasta 1549

Oidor de la Chancillería de Valladolid 1549 a 1554

Alcalde de Casa y Corte 1554 a 1555

Visitador del Consejo de Navarra 1556 a 1557

Consejero del Consejo de Castilla 1564 a 1570

PATRONOS=Fernando de Valdés 1554 a 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Galicia. Muerto en 1570

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa: Luisa Gumiel de Madrigal

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 263-264, 321

APELLIDOS=Tavera

NOMBRE=Diego

CURRICULUM=Consejero del Consejo de Inquisición 1544
 Obispo de Avila
 Capellán Mayor de Isabel de Valois 1559 a 1560
 Obispo de Jaén 1556 a 1560

PATRONOS=Juan Pardo de Tavera 1539 a 1545

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Sevilla. Muerto en 1560

PARENTESCO_S=Tíos : Juan Pardo de Tavera
 Padres : Juan Tavera, María Ponce de León

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán y Sánchez Rivilla: 1984, 119.

APELLIDOS=Tello de Sandoval

NOMBRE=Francisco

CURRICULUM=Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1528
 Licenciado en la Universidad de Salamanca
 Canónigo Doctoral de Sevilla
 Inquisidor de Toledo hasta 1543
 Consejero de Indias desde 1543
 Visitador y Virrey de Nueva España 1543 a 1547
 Presidente de la Chancillería de Granada 1547 a 1559
 Presidente de la Chancillería de Valladolid 1559 a 1564
 Presidente del Consejo de Indias 1564 a 1567
 Obispo de Osma 1567 a 1578
 Obispo de Plasencia 1579 a 1580

PATRONOS=Diego de Espinosa 1564 a 1572

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Sevilla. Muerto en Plasencia en 1580

PARENTESCO_S=Padres:Juan Gutierrez Tello, Beatriz Barba

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 316-318

APELLIDOS=Toledo

NOMBRE=Fernando de

CURRICULUM=Prior de Castilla de la Orden de San Juan
Virrey de Cataluña 1571 a 1580

PATRONOS=Fernando Alvarez de Toledo 1554 a 1580

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=Primos: Fernando Alvarez de Toledo

PARENTESCO_P=

FUENTES:Regla: 1987, 86

APELLIDOS=Toledo

NOMBRE=Francisco de (Virrey del Perú)

CURRICULUM=Abandona la Corte 1558
Virrey del Perú 1568 a 1572

PATRONOS=Francisco de Borja 1559
Diego de Espinosa 1565 a 1572
Juan de Ovando 1565

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Oropesa en 1515. Muerto en Escalona en 1582.
Desde 1558 a 1568 estuvo fuera de la Corte. Abandona de
nuevo la Corte en 1572

PARENTESCO_S=Padres: Francisco de Toledo (conde de Oropesa),
María Manuel de Figueroa

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1994c, 222-226.

APELLIDOS=Toledo

NOMBRE=Francisco de

CURRICULUM=Prior de Roncesvalles 1546 a 1555

Embajador imperial en el Concilio de Trento 1546 a 1547

Embajador imperial en el Concilio de Trento 1551 a 1552

Gobernador de Siena 1554 a 1555

Archimandrita de Sicilia 1555

PATRONOS=Fernando Alvarez de Toledo 1554 a 1555

CLIENTES=Bernardo de Fresneda 1554 a 1555

Francisco Vargas Messía 1554 a 1555

SOCIEDAD:Nacido en Oropesa ? en 1497 ?. Muerto en Siena en 1555. Emparentado con la Casa de Alba

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gutiérrez: 1951, 440-445.

APELLIDOS=Toledo y Osorio

NOMBRE=García de (Marqués de Villafranca, Duque de Fernandina y Príncipe de Montalbán)

CURRICULUM=Virrey de Cataluña 1558 a 1564

Capitán General de la Mar 1565

PATRONOS=Andrea Doria 1554 a 1560

Fernando Alvarez de Toledo 1554 a 1578

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en 1514. Muerto en 1578.

PARENTESCO_S=Padres: Pedro de Toledo

Tíos: Fernando Alvarez de Toledo

PARENTESCO_P=Esposa: Vittoria Colonna

Cuñado: Marco Antonio Colonna

FUENTES:Regla: 1987, 82-83.

APELLIDOS=Tomás

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Oidor de la Chancillería de Valladolid

Consejero del Consejo de Indias desde 1564

Consejero del Consejo de Castilla 1564 a 1589

Miembro de la Junta de Portugal 1580

PATRONOS=Diego de Espinosa 1564 a 1572
Mateo Vázquez 1572 a 1591

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1591

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1992b, 175 n.197.

APELLIDOS=Urgelles

NOMBRE=Onofre

CURRICULUM=Juez de la Audiencia de Valencia 1544
Regente del Consejo de Aragón 1545 a 1560

PATRONOS=Gonzalo Pérez 1547

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1564.

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Arrieta Alberdi: 1995, 601.
González Palencia: 1946, 74-77

APELLIDOS=Vaca de Castro

NOMBRE=Cristóbal

CURRICULUM=Licenciado
Consejero del Consejo de Castilla desde 1539
Enviado a Perú hasta 1545
Procesado e inhabilitado 1545 a 1556
Rehabilitado 1556
Consejero del Consejo de Castilla 1556 a 1559
Presidente Interino del Consejo de Castilla 1558 a 1559

PATRONOS=Francisco de Borja 1554 a 1559

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en León. Muerto en 1559 ?

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 267.

APELLIDOS=Valderrama

NOMBRE=Jerónimo

CURRICULUM=Colegial del Colegio Mayor de Oviedo
Oidor de la Contaduría Mayor de Hacienda 1554
Consejero del Consejo de Indias 1560 a 1567

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1992b, 177 n.218.

APELLIDOS=Valdés

NOMBRE=Fernando de

CURRICULUM=Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1512
Licenciado en Cánones 1516
Oidor del Consejo del Cardenal Cisneros 1516
Visitador del Consejo de Navarra 1525 a 1526
Gobernador del Consejo de Navarra 1525 a 1526
Séquito de la emperatriz Isabel de Portugal 1527
Consejero de Inquisición 1524
Visitador de la Inquisición de Cuenca 1525
Deán de la Catedral de Oviedo 1528
Obispo de Elna 1529
Obispo de Orense 1529
Obispo de Oviedo 1532
Presidente de la Real Chancillería de Valladolid 1535
Obispo de León 1539
Obispo de Sigüenza 1540
Presidente del Consejo de Castilla 1540 a 1547
Miembro del Consejo de Regencia de Felipe II 1543 a 1548
Arzobispo de Sevilla 1546 a 1568
Miembro del Consejo de Regencia de Maximiliano de Austria

1548 a 1551

Inquisidor General 1546 a 1568

Consejero de Estado 1547 a 1559

Miembro del Consejo de Regencia de Felipe II 1551 a 1554

Gobernador de la Corona de Castilla desde 1554

Miembro del Consejo de Regencia desde 1554

PATRONOS=Francisco Jiménez de Cisneros 1516

Carlos V 1545 a 1554

Felipe II 1554 a 1568

CLIENTES=Diego de Córdoba 1540 a 1553

Pedro de la Gasca 1546 a 1567

Hernando Pérez de la Fuente 1547 a 1562

Sancho López de Otalora 1547 a 1563

Melchor Cano 1548 a 1568

Antonio de Fonseca 1552 a 1556

Gaspar Durango 1552 a 1568

Beltrán de Galarza 1554 a 1557

Antonio de Rojas 1554 a 1557

Fernando Martínez de Montalvo 1554 a 1560

Cristobal Hernández de Valtodano 1554 a 1568

Juan Rodríguez de Figueroa 1554 a 1565

Diego de los Cobos 1554 a 1565

Pedro de Arrieta 1554 a 1563

Lope García de Castro 1554 a 1568

Francisco Soto de Salazar 1554 a 1568

Pedro de Deza 1554 a 1568

Diego de Simancas 1554 a 1568

Hernán Suárez de Toledo 1554 a 1568

Juan Briviesca de Muñatones 1554 a 1568

Andrés Pérez 1555 a 1568

Juan de Ovando 1556 a 1564

Diego Hurtado de Mendoza 1558 a 1568

Francisco de Mendoza y Bobadilla 1558 a 1566

Bernardo de Fresneda 1559 a 1568

Pedro Ponce de León 1560

Gómez Zapata 1560 a 1565

Rodrigo de Castro Osorio 1560 a 1568

Buenaventura de Gúzman 1561 a 1563

SOCIEDAD:Nacido en Salas (Asturias) en 1483. Muerto en Madrid en 1568

Autor ordenanzas Consejo de Navarra

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 256-273.

Martínez Millán y Sánchez Rivilla: 1984, 39.

Gonzalez Novalín: 1969.

APELLIDOS=Vargas

NOMBRE=Diego de

CURRICULUM=Secretario Real 1551 a 1555
 Secretario del Consejo de Italia 1556 a 1578

PATRONOS=Francisco de Eraso 1554 a 1570
 Per Afán de Ribera 1554 a 1572

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1578

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Rivero Rodriguez: 1992, 415-416.

APELLIDOS=Vargas Messía

NOMBRE=Francisco

CURRICULUM=Licenciado
 Fiscal del Consejo de Castilla 1543 a 1552
 Solicitador imperial en el Concilio de Trento 1545 a 1551
 Embajador imperial en Venecia 1552 a 1558
 Embajador ante la Corte Imperial en Viena 1558
 Embajador en Roma 1559 a 1563
 Intervención Cónclave 1559
 Consejero del Consejo de Estado 1564
 Licencia para retirarse de la Corte 1564

PATRONOS=Francisco de Toledo 1554 a 1555
 Francisco de Borja 1554 a 1566

CLIENTES=Pedro Guerrero 1551 a 1554

SOCIEDAD:Nacido en Zagra (Granada) en 1500. Muerto en 1566

PARENTESCO_S=Hijos: Juan de Vargas

PARENTESCO_P=Esposa: Inés de Villafañe

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 270.
 Gutiérrez: 1951, 478-493.

APELLIDOS=Vázquez

NOMBRE=Mateo

CURRICULUM=Colegial del Colegio de los Jesuitas de Sevilla
 Secretario de la Casa de Contratación de Sevilla 1565
 Secretario Real
 Secretario de Estado 1573 a 1591

PATRONOS=Diego de Espinosa 1565 a 1572

CLIENTES=Sancho Busto de Villegas 1572 a 1580
 Juan Tomás 1572 a 1591
 Francisco Hernández de Liébana 1572 a 1579

SOCIEDAD:Nacido en 1542. Muerto en 1591

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Lovett: 1977.

APELLIDOS=Vázquez de Arce

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Consejero del Consejo de Indias 1554 a 1571

PATRONOS=Francisco de Menchaca 1554 a 1570
 Pedro López de Ribera 1554 a 1556

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=Primos: Francisco de Menchaca, Ana Vázquez de Arce

PARENTESCO_P=

FUENTES:Martínez Millán: 1992b, 166
 AGS. E. Lg. 13 f. 162 v.

APELLIDOS=Vázquez de Molina

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Secretario de la emperatriz Isabel desde 1529
 Secretario de Estado y Guerra de Castilla 1533 a 1539
 Secratario de Estado interino para Castilla 1539 a 1555
 Cámara del Emperador 1543 a 1547

Secretario del Consejo de Cámara de Castilla hasta 1547
 Miembro del Consejo de Regencia de Maximiliano de Austria
 1548 a 1551
 Consejero de Estado 1548
 Miembro del Consejo de Regencia de Felipe II 1551 a 1554
 Secretario del Consejo de Hacienda 1551 a 1556
 Mienbro del Consejo de Regencia de Juana de Austria 1554
 a 1559
 Miembro de la Cámara del Príncipe 1554 a 1556
 Secretario del Consejo de Guerra 1554 a 1559
 Secretario de la Cámara de Castilla desde 1556
 Secretario de Estado desde 1556
 Junta de Finanzas de Toledo 1559 a 1560
 Expulsado de todos sus cargos 1561

PATRONOS=Francisco de los Cobos
 Fernando Alvarez de Toledo 1548
 Gonzalo Pérez 1554

CLIENTES=Francisco de Eraso 1530 a 1546
 Francisco de Ledesma 1550 a 1561
 Francisco de Almaguer 1551 a 1564
 Alonso de Baeza 1551 a 1556
 Rodrigo de Dueñas 1553 a 1554
 Antonio de Eguino 1554 a 1557
 Diego de los Cobos 1554 a 1565
 Pedro del Hoyo 1554 a 1568
 Hernando de Somonte 1556
 Juan Vázquez de Salazar 1560 a 1569

SOCIEDAD:Nacido en Ubeda. Muerto en Ubeda en 1569

PARENTESCO_S=Hermanos: Diego de los Cobos
 Sobrinos: Juan Vázquez de Salazar
 Tíos : Francisco de los Cobos

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a, 108-115 y 131-135.
 Barrios: 1984, 317.

APELLIDOS=Vázquez de Salazar

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Secretario de Guerra Interino 1560 a 1566
 Secretario de Guerra desde 1567
 Secretario del Consejo de Cámara de Castilla desde 1571

PATRONOS=Francisco de Eraso 1554 a 1561
 Juan Vázquez de Molina 1560 a 1569
 Fernando Alvarez de Toledo 1561 a 1565

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=Tío : Juan Vázquez de Molina

PARENTESCO_P=

FUENTES:De Carlos Morales: 1994a, 136, 143.

APELLIDOS=Vega

NOMBRE=Juan de

CURRICULUM=Carrera militar 1524
 Campaña de Túnez 1535
 Contador Mayor de Castilla 1539
 Expedición de Argel 1541
 Virrey de Navarra 1542
 Embajador de Carlos V en Roma 1543 a 1547
 Virrey de Sicilia 1547 a 1557
 Presidente del Consejo de Castilla 1557 a 1558
 Consejero del Consejo de Estado 1557 a 1558
 Consejero del Consejo de Guerra 1557 a 1558

PATRONOS=Juan Rodríguez de Figueroa 1547 a 1558
 Juana de Austria 1549 a 1558
 Ruy Gómez de Silva 1554 a 1558

CLIENTES=Gonzalo Pérez 1542
 Ignacio de Loyola 1546 a 1556

SOCIEDAD:Nacido en 1507. Muerto en 1558.
 Heredó los estados de su padre en 1526: Señor de Grajal

PARENTESCO_S=Padres: Hernando de Vega señor de Grajal, Blanca
 Enríquez de Acuña
 Hijos: Suero de Vega

PARENTESCO_P=Esposa : Leonor de Osorio Sarmiento
 Suegro: Marqués de Astorga

FUENTES:González Palencia: 1946, 41-42.
 Saltillo: 1946.

APELLIDOS=Vega de Fonseca

NOMBRE=Hernando de

CURRICULUM=Colegial de San Bartolomé de Salamanca 1553 a 1559

Inquisidor de Zaragoza 1559
 Oidor de la Chancillería de Valladolid 1560 a 1568
 Consejero de Inquisición 1568 a 1570
 Visitador de la Chancillería de Valladolid 1568
 Presidente de la Chancillería de Valladolid desde 1570
 Presidente de la Chancillería de Granada hasta 1579
 Presidente del Consejo de Hacienda 1579
 Presidente del Consejo de Indias
 Obispo de Córdoba hasta 1591

PATRONOS=Diego de Espinosa 1568

CLIENTES=

SOCIEDAD:Muerto en 1591

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Ruiz de Vergara y Alava: 1766, I, 368-369

APELLIDOS=Velasco

NOMBRE=Martín de

CURRICULUM=Ingreso en el Colegio Mayor de Oviedo desde 1532
 Doctor en Derecho
 Oidor de la Chancillería de Granada desde 1545
 Oidor de la Chancillería de Valladolid 1550
 Asistente al Concilio de Trento 1552 a 1553
 Consejero del Consejo de Hacienda desde 1551
 Consejero del Consejo de Castilla 1552 a 1573
 Visitador de la Contaduría Mayor de Hacienda 1553 a 1554
 Visitador de la Contaduría Mayor de Cuentas 1553 a 1554
 Visitador de la Comisaría General de Cruzada 1553 a 1554
 Redactor de las Ordenanzas del Consejo de Hacienda 1553 a 1554
 Redactor de las Ordenanzas del Consejo de Cruzada 1553 a 1554
 Visitador del Consejo de Castilla 1553
 Consejero del Consejo de Cámara de Castilla 1554 a 1559?
 Miembro del Consejo de Regencia de Juana de Austria 1554 a 1558
 Enviado a Flandes 1558 a 1559

PATRONOS=Hernando Niño de Guevara 1547 a 1552

Juan Suárez de Carvajal 1551 a 1554

Francisco de Eraso 1554 a 1565

Diego de Espinosa 1567 a 1572

CLIENTES=Pedro de Pedrosa 1554 a 1563

SOCIEDAD:Nacido en Burgos. Muerto en 1573

PARENTESCO_S=Hermanos: Vázquez de Lerma

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 271-2.

APELLIDOS=Villagómez

NOMBRE=

CURRICULUM=Oidor de Valladolid 1551 a 1554
 Consejero del Consejo de Indias 1554 a 1559
 Consejero del Consejo de Castilla 1559 a 1564

PATRONOS=Francisco de Menchaca 1554 a 1564
 Juan Briviesca de Muñatones 1554 a 1564

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:Gan Giménez: 1988, 315.

APELLIDOS=Zapata

NOMBRE=Juan

CURRICULUM=Consejero del Consejo de Castilla 1566 a 1569

PATRONOS=Diego de Espinosa 1564

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=Esposa: María de Chaves

FUENTES:Martínez Millán: 1992b, 176 n.201.

APELLIDOS=Zurita

NOMBRE=Jerónimo

CURRICULUM=Estudios en la Universidad de Alcalá de Henares
 Letrado de la Inquisición 1537 a 1580
 Cronista del Reino de Aragón 1548
 Secretario de Cámara de Felipe II 1566
 Secretario del Consejo de Inquisición 1568
 Maestre Racional de Zaragoza 1571

PATRONOS=Bernardo de Bolea 1562 a 1580

CLIENTES=

SOCIEDAD:Nacido en Zaragoza en 1512. Muerto en Zaragoza en 1580. Historiador y cronista. Obras: Anales de la Corona de Aragón e Historia del Rey D. Fernando el Católico

PARENTESCO_S=

PARENTESCO_P=

FUENTES:González Palencia: 1946, 198-201.

APELLIDOS=Zúñiga

NOMBRE=Juan de

CURRICULUM=Comendador Mayor de Santiago
 Mayordomo Mayor de Felipe II
 Miembro del Consejo de Regencia de Felipe II 1543 a 1546

PATRONOS=

CLIENTES=

SOCIEDAD:

PARENTESCO_S=Hijos: Juan de Zúñiga, Luis de Requesens

PARENTESCO_P=Esposa: Estefanía de Requesens

FUENTES:Martínez Millán: 1994b, 76.
 De Carlos Morales: 1994a, 114
 Fernández Conti: 1994, 258

Nota sobre abreviaturas y siglas empleadas

CD.CV. : Corpus Documental de Carlos V.
BUSA : Biblioteca Universidad de Salamanca.
AGS. : Archivo General de Simancas.
QC. : Quitaciones de Corte.
E. : Estado.
Lg. : Legajo.
f. : folio.
v. : vuelto.

APENDICE II

RESULTADOS - RED DE 1554

TABLA 1
Actores de la red de 1554

APELLIDOS	NOMBRE
Acevedo	Diego de
Acuña	Pedro de
Alava y Esquivel	Diego de
Almaguer	Francisco
Alvarez de Toledo	Fernando (Duque de Alba)
Alvarez de Toledo	García
Arrieta, (también López de Arrieta)	Pedro de
Baeza	Alonso de
Bolea	Bernardo de
Borja	Francisco de
Briviesca de Muñatones	Gracián
Briviesca de Muñatones	Juan
Cano	Fernando
Cano	Melchor
Carlos de Austria	Carlos
Carlos V	Carlos V
Carranza	Bartolomé
Castro	Pedro de
Castro Osorio	Rodrigo de
Clariana i Seva	Pere (señor de Plegamans)
Cobos	Diego de los
Coscojales	Martín
Cueva y Toledo	Beltrán de la (duque de Alburquerque III)
Deza	Pedro de
Doria	Andrea (príncipe de Melfi)
Dueñas	Rodrigo de
Durango	Gaspar
Eguino	Antonio de
Enriquez de Toledo	Antonio
Eraso	Francisco de
Escobedo	Juan de
Espinosa	Diego de
Felipe II	Felipe II
Fernandez de Cabrera y Bobadilla	Pedro (conde de Chinchón II)
Fernández Manrique de Lara	Juan
Fonseca	Antonio de
Fresneda	Bernardo de
Galarza	Beltrán de
García de Castro	Lope
Gasca	Pedro de la
Gasca (Lagasca)	Diego de la
Gaztelu	Martín de
Gómez de Eraso	Antonio
Gómez de Silva	Ruy (Príncipe de Eboli)
Gonzaga	Ferrante

Guerrero
 Hernández Valtodano
 Hoyo
 Hurtado de Mendoza
 Hurtado de Mendoza
 Hurtado de Mendoza
 Juan de Austria
 Juana de Austria
 Laynez (Láinez)
 Ledesma
 López de Otalora
 López de Padilla
 López de Ribera
 López del Campo
 Loyola
 Manrique de Lara
 María de Hungría
 María Tudor
 Martínez de Montalvo
 Martínez de Silíceo
 Mascarenhas
 Menchaca
 Mendoza
 Mendoza y Bobadilla
 Molina
 Montalvo
 Morillas
 Navarra
 Ochoa
 Pacheco
 Parma
 Pedrosa
 Pérez
 Pérez
 Pérez de la Fuente
 Pérez de Rivadeneyra
 Perrenot
 Ponce de León
 Quijada (Méndez Quijada)
 Quiroga
 Renard
 Ribera
 Rodríguez de Figueroa
 Rojas
 Saboya
 Sarmiento
 Simancas
 Somonte
 Soto de Salazar
 Suárez de Carvajal
 Suarez de Figueroa y de Córdoba
 Suárez de Toledo
 Tavera
 Tello de Sandoval
 Toledo
 Toledo

Pedro
 Cristobal
 Pedro del
 Diego
 Diego (Duque de Francavilla, Príncipe de Melito)
 Luis (II Marqués de Mondéjar)
 Juan
 Juana
 Diego
 Francisco de
 Sancho
 Gutierre
 Pedro
 Fernán
 Ignacio de
 Francisco
 María
 María I de Inglaterra
 Fernando
 Juan
 Leonor de
 Francisco de
 Bernardino de
 Francisco de
 Luis
 Francisco de
 Cristobal
 Pedro de
 Hernando de
 Pedro
 Margarita de
 Pedro de
 Andrés
 Gonzalo
 Hernando
 Gonzalo
 Antonio (Cardenal Granvela)
 Pedro
 Luis
 Gaspar de
 Simon
 Per Afán de (Duque de Alcalá)
 Juan
 Antonio de
 Manuel Filiberto (Duque de Saboya)
 Juan
 Diego de
 Hernando de
 Francisco
 Juan
 Gómez (Duque de Feria)
 Hernán
 Diego
 Francisco
 Fernando de
 Francisco de

Toledo
Toledo y Osorio
Urgelles
Vaca de Castro
Valderrama
Valdés
Vargas
Vargas Messía
Vázquez de Arce
Vázquez de Molina
Vázquez de Salazar
Vega
Velasco
Villagómez

Francisco de (Virrey del Perú)
García de
Onofre
Cristóbal
Jerónimo
Fernando de
Diego de
Francisco
Juan
Juan
Juan
Juan de
Martín de

TABLA 2
Etiquetas y números identificativos de los actores de la
red de 1554

1	Acevedo
2	Acuña
3	Alava_y_Esquivel
4	Almaguer
5	F.Alvarez_de_Toledo
6	G.Alvarez_de_Toledo
7	Arrieta,
8	Baeza
9	Bolea
10	Borja
11	G.Briviesca_de_Muñatones
12	J.Briviesca_de_Muñatones
13	F.Cano
14	M.Cano
15	Carlos_de_Austria
16	Carlos_V
17	Carranza
18	P.Castro
19	Castro_Osorio
20	Clariana_i_Seva
21	D.Cobos
22	Coscojales
23	Cueva_y_Toledo
24	Deza
25	Doria
26	Dueñas
27	Durango
28	Eguino
29	Enriquez_de_Toledo
30	Eraso
31	Escobedo
32	Espinosa
33	Felipe_II
34	Fernandez_de_Cabrera_y_Bobadilla
35	Fernández_Manrique_de_Lara
36	Fonseca
37	Fresneda
38	Galarza
39	García_de_Castro
40	P.Gasca
41	D.Gasca
42	Gaztelu
43	Gómez_de_Eraso
44	Gómez_de_Silva
45	Gonzaga
46	Guerrero
47	Hernández_Valtodano
48	Hoyo
49	D1.Hurtado_de_Mendoza
50	D2.Hurtado_de_Mendoza

- 51 L.Hurtado_de_Mendoza
- 52 Juan_de_Austria
- 53 Juana_de_Austria
- 54 Laynez
- 55 Ledesma
- 56 López_de_Otalora
- 57 López_de_Padilla
- 58 López_de_Ribera
- 59 López_del_Campo
- 60 Loyola
- 61 Manrique_de_Lara
- 62 María_de_Hungría
- 63 María_Tudor_
- 64 Martínez_de_Montalvo
- 65 Martínez_de_Silíceo
- 66 Mascarenhas
- 67 Menchaca
- 68 B.Mendoza
- 69 Mendoza_y_Bobadilla
- 70 Molina
- 71 Montalvo
- 72 Morillas
- 73 Navarra
- 74 Ochoa
- 75 Pacheco
- 76 Parma
- 77 Pedrosa
- 78 A.Pérez
- 79 G.Pérez
- 80 Pérez_de_la_Fuente
- 81 Pérez_de_Rivadeneyra
- 82 Perrenot
- 83 Ponce_de_León
- 84 Quijada
- 85 Quiroga
- 86 Renard
- 87 Ribera
- 88 Rodríguez_de_Figueroa
- 89 Rojas
- 90 Saboya
- 91 Sarmiento
- 92 Simancas
- 93 Somonte
- 94 Soto_de_Salazar
- 95 Suárez_de_Carvajal
- 96 Suarez_de_Figueroa_y_de_Córdoba
- 97 Suárez_de_Toledo
- 98 Tavera
- 99 Tello_de_Sandoval
- 100 FE.Toledo
- 101 FR1.Toledo
- 102 FR2.Toledo
- 103 Toledo_y_Osorio
- 104 Urgelles
- 105 Vaca_de_Castro
- 106 Valderrama

107 Valdés
108 Vargas
109 Vargas_Messía
110 Vázquez_de_Arce
111 Vázquez_de_Molina
112 Vázquez_de_Salazar
113 Vega
114 Velasco
115 Villagómez

Observaciones a la Tabla 2: Las etiquetas consisten en los apellidos del actor. Si se producen coincidencias, se añade la inicial del nombre. Si la coincidencia afecta también al nombre, se numera la inicial. Las etiquetas están en el mismo orden que los nombres y apellidos de los actores de la Tabla 1, por lo que ésta puede consultarse si se desea conocer los apellidos y nombre completos de un actor determinado. La asociación entre etiqueta y número identificativo permite saber con facilidad a quiénes corresponden los pares de números de la Tabla 3.

TABLA 3

Fichero de datos iniciales correspondientes a la red de 1554

d1 n=115 format=edgelist1

Labels:

Acevedo Acuña Alava_y_Esquivel Almaguer F.Alvarez_de_Toledo
 G.Alvarez_de_Toledo Arrieta, Baeza Bolea Borja
 G.Briviesca_de_Muñatones J.Briviesca_de_Muñatones F.Cano M.Cano
 Carlos_de_Austria Carlos_V Carranza P.Castro Castro_Osorio
 Clariana_i_Seiva D.Cobos Coscojales Cueva_y_Toledo Deza Doria
 Dueñas Durango Eguino Enriquez_de_Toledo Eraso Escobedo
 Espinosa Felipe_II Fernandez_de_Cabrera_y_Bobadilla
 Fernández_Manrique_de_Lara Fonseca Fresneda Galarza
 García_de_Castro P.Gasca D.Gasca Gaztelu Gómez_de_Eraso
 Gómez_de_Silva Gonzaga Guerrero Hernández_Valtodano Hoyo
 D1.Hurtado_de_Mendoza D2.Hurtado_de_Mendoza
 L.Hurtado_de_Mendoza Juan_de_Austria Juana_de_Austria Laynez
 Ledesma López_de_Otalora López_de_Padilla López_de_Ribera
 López_del_Campo Loyola Manrique_de_Lara María_de_Hungría
 María_Tudor_ Martínez_de_Montalvo Martínez_de_Silíceo
 Mascarenhas Menchaca B.Mendoza Mendoza_y_Bobadilla Molina
 Montalvo Morillas Navarra Ochoa Pacheco Parma Pedrosa A.Pérez
 G.Pérez Pérez_de_la_Fuente Pérez_de_Rivadeneira Perrenot
 Ponce_de_León Quijada Quiroga Renard Ribera
 Rodríguez_de_Figueroa Rojas Saboya Sarmiento Simancas Somonte
 S o t o _ d e _ S a l a z a r S ú a r e z _ d e _ C a r v a j a l
 Suarez_de_Figueroa_y_de_Córdoba Suárez_de_Toledo Tavera
 Tello_de_Sandoval FE.Toledo FR1.Toledo FR2.Toledo
 Toledo_y_Osorio Urgelles Vaca_de_Castro Valderrama Valdés
 Vargas Vargas_Messía Vázquez_de_Arce Vázquez_de_Molina
 Vázquez_de_Salazar Vega Velasco Villagómez

data:

3 94
 5 30
 5 79
 5 25
 5 68
 5 101
 5 100
 5 1
 5 23
 5 103
 5 29
 10 105
 10 23
 10 51
 10 77
 10 78
 10 109
 12 11
 12 81
 12 115
 14 37

16 107
16 30
16 88
17 10
17 37
18 19
18 22
25 103
30 42
30 48
30 59
30 37
30 28
30 74
30 67
30 114
30 43
30 108
30 112
30 79
33 5
33 90
33 44
33 107
36 92
36 37
37 78
40 41
44 37
44 85
44 10
44 75
44 70
44 35
44 51
44 4
44 17
44 57
44 48
44 67
44 30
44 113
45 49
46 10
50 31
50 34
51 10
51 91
53 113
53 44
53 52
53 15
53 90
53 10
53 6
58 110

60 54
60 10
61 60
62 82
62 45
63 86
65 85
67 81
67 115
67 110
69 60
76 60
79 111
80 32
82 86
82 20
82 88
82 12
82 49
84 10
85 60
87 108
88 30
88 113
95 67
95 114
101 37
101 109
107 40
107 80
107 56
107 14
107 36
107 27
107 38
107 89
107 64
107 47
107 88
107 21
107 7
107 39
107 94
107 24
107 92
107 97
107 12
109 46
111 55
111 4
111 8
111 26
111 28
111 21
111 48
113 60

114 77

Observaciones a la Tabla 3: Consúltese Tabla 1 y 2 para saber a qué actores corresponden las etiquetas y números identificativos que aparecen en esta Tabla.

TABLA 4
Indices de centralidad y prestigio de grado del actor
estandarizados y sin estandarizar

		1	2	3	4
		$C_D(n_i)$	$P_D(n_i)$	$C'_D(n_i)$	$P'_D(n_i)$
1	ACEVEDO	0.00	1.00	0.00	0.88
2	ACUÑA	0.00	0.00	0.00	0.00
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	1.00	0.00	0.88	0.00
4	ALMAGUER	0.00	2.00	0.00	1.75
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	10.00	1.00	8.77	0.88
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0.00	1.00	0.00	0.88
7	ARRIETA	0.00	1.00	0.00	0.88
8	BAEZA	0.00	1.00	0.00	0.88
9	BOLEA	0.00	0.00	0.00	0.00
10	BORJA	6.00	7.00	5.26	6.14
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0.00	1.00	0.00	0.88
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	3.00	2.00	2.63	1.75
13	F.CANO	0.00	0.00	0.00	0.00
14	M.CANO	1.00	1.00	0.88	0.88
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0.00	1.00	0.00	0.88
16	CARLOS_V	3.00	0.00	2.63	0.00
17	CARRANZA	2.00	1.00	1.75	0.88
18	P.CASTRO	2.00	0.00	1.75	0.00
19	CASTRO_OSORIO	0.00	1.00	0.00	0.88
20	CLARIANA_I_SEVA	0.00	1.00	0.00	0.88
21	D.COBO	0.00	2.00	0.00	1.75
22	COSCOJALES	0.00	1.00	0.00	0.88
23	CUEVA_Y_TOLEDO	0.00	2.00	0.00	1.75
24	DEZA	0.00	1.00	0.00	0.88
25	DORIA	1.00	1.00	0.88	0.88
26	DUEÑAS	0.00	1.00	0.00	0.88
27	DURANGO	0.00	1.00	0.00	0.88
28	EGUINO	0.00	2.00	0.00	1.75
29	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	0.00	1.00	0.00	0.88
30	ERASO	12.00	4.00	10.53	3.51
31	ESCOBEDO	0.00	1.00	0.00	0.88
32	ESPINOSA	0.00	1.00	0.00	0.88
33	FELIPE_II	4.00	0.00	3.51	0.00
34	FERNANDEZ_DE_CABRER	0.00	1.00	0.00	0.88
35	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0.00	1.00	0.00	0.88
36	FONSECA	2.00	1.00	1.75	0.88
37	FRESNEDA	1.00	6.00	0.88	5.26
38	GALARZA	0.00	1.00	0.00	0.88
39	GARCÍA_DE_CASTRO	0.00	1.00	0.00	0.88
40	P.GASCA	1.00	1.00	0.88	0.88
41	D.GASCA	0.00	1.00	0.00	0.88
42	GAZTELU	0.00	1.00	0.00	0.88
43	GÓMEZ_DE_ERASO	0.00	1.00	0.00	0.88
44	GÓMEZ_DE_SILVA	14.00	2.00	12.28	1.75
45	GONZAGA	1.00	1.00	0.88	0.88
46	GUERRERO	1.00	1.00	0.88	0.88
47	HERNÁNDEZ_VALTODANO	0.00	1.00	0.00	0.88

48	HOYO	0.00	3.00	0.00	2.63
49	D1.HURTADO_DE_MENDO	0.00	2.00	0.00	1.75
50	D2.HURTADO_DE_MENDO	2.00	0.00	1.75	0.00
51	L.HURTADO_DE_MENDOZ	2.00	2.00	1.75	1.75
52	JUAN_DE_AUSTRIA	0.00	1.00	0.00	0.88
53	JUANA_DE_AUSTRIA	7.00	0.00	6.14	0.00
54	LAYNEZ	0.00	1.00	0.00	0.88
55	LEDESMA	0.00	1.00	0.00	0.88
56	LÓPEZ_DE_OTALORA	0.00	1.00	0.00	0.88
57	LÓPEZ_DE_PADILLA	0.00	1.00	0.00	0.88
58	LÓPEZ_DE_RIBERA	1.00	0.00	0.88	0.00
59	LÓPEZ_DEL_CAMPO	0.00	1.00	0.00	0.88
60	LOYOLA	2.00	5.00	1.75	4.39
61	MANRIQUE_DE_LARA	1.00	0.00	0.88	0.00
62	MARÍA_DE_HUNGRIA	2.00	0.00	1.75	0.00
63	MARIA_TUDOR	1.00	0.00	0.88	0.00
64	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0.00	1.00	0.00	0.88
65	MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	1.00	0.00	0.88	0.00
66	MASCARENHAS	0.00	0.00	0.00	0.00
67	MENCHACA	3.00	3.00	2.63	2.63
68	B.MENDOZA	0.00	1.00	0.00	0.88
69	MENDOZA_Y_BOBADILLA	1.00	0.00	0.88	0.00
70	MOLINA	0.00	1.00	0.00	0.88
71	MONTALVO	0.00	0.00	0.00	0.00
72	MORILLAS	0.00	0.00	0.00	0.00
73	NAVARRA	0.00	0.00	0.00	0.00
74	OCHOA	0.00	1.00	0.00	0.88
75	PACHECO	0.00	1.00	0.00	0.88
76	PARMA	1.00	0.00	0.88	0.00
77	PEDROSA	0.00	2.00	0.00	1.75
78	A.PÉREZ	0.00	2.00	0.00	1.75
79	G.PÉREZ	1.00	2.00	0.88	1.75
80	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	1.00	1.00	0.88	0.88
81	PÉREZ_DE_RIVADENEYR	0.00	2.00	0.00	1.75
82	PERRENOT	5.00	1.00	4.39	0.88
83	PONCE_DE_LEÓN	0.00	0.00	0.00	0.00
84	QUIJADA	1.00	0.00	0.88	0.00
85	QUIROGA	1.00	2.00	0.88	1.75
86	RENARD	0.00	2.00	0.00	1.75
87	RIBERA	1.00	0.00	0.88	0.00
88	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	2.00	3.00	1.75	2.63
89	ROJAS	0.00	1.00	0.00	0.88
90	SABOYA	0.00	2.00	0.00	1.75
91	SARMIENTO	0.00	1.00	0.00	0.88
92	SIMANCAS	0.00	2.00	0.00	1.75
93	SOMONTE	0.00	0.00	0.00	0.00
94	SOTO_DE_SALAZAR	0.00	2.00	0.00	1.75
95	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	2.00	0.00	1.75	0.00
96	SUAREZ_DE_FIGUEROA	0.00	0.00	0.00	0.00
97	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0.00	1.00	0.00	0.88
98	TAVERA	0.00	0.00	0.00	0.00
99	TELLO_DE_SANDOVAL	0.00	0.00	0.00	0.00
100	FE.TOLEDO	0.00	1.00	0.00	0.88
101	FR1.TOLEDO	2.00	1.00	1.75	0.88
102	FR2.TOLEDO	0.00	0.00	0.00	0.00
103	TOLEDO_Y_OSORIO	0.00	2.00	0.00	1.75

104	URGELLES	0.00	0.00	0.00	0.00
105	VACA_DE_CASTRO	0.00	1.00	0.00	0.88
106	VALDERRAMA	0.00	0.00	0.00	0.00
107	VALDÉS	19.00	2.00	16.67	1.75
108	VARGAS	0.00	2.00	0.00	1.75
109	VARGAS_MESSÍA	1.00	2.00	0.88	1.75
110	VÁZQUEZ_DE_ARCE	0.00	2.00	0.00	1.75
111	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	7.00	1.00	6.14	0.88
112	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	0.00	1.00	0.00	0.88
113	VEGA	1.00	3.00	0.88	2.63
114	VELASCO	1.00	2.00	0.88	1.75
115	VILLAGÓMEZ	0.00	2.00	0.00	1.75

Observaciones a la Tabla 4: UCINET de manera automática multiplica por 100 los índices estandarizados. Por este motivo, los índices de centralidad y prestigio de grado estandarizados (Columnas 3 y 4) en vez de oscilar entre 0 y 1, oscilan entre 0 y 100. En los índices calculados mediante estrategia (accesibilidad y cercanía) se procederá igual, con el fin de que haya uniformidad.

Se incluyen los índices de centralidad y prestigio de grado sin estandarizar¹ (Columnas 1 y 2), por si en algún momento resulta interesante contar con la información relativa a:

- tamaño de la clientela en número de clientes (Columna 1).
- número de patronos directos de cada actor (Columna 2).

¹ UCINET los calcula automáticamente junto con los estandarizados.

TABLA 5
Indices de centralidad de accesibilidad del actor
estandarizados y sin estandarizar

		1	2
		$C_A(n_i)$	$C'_A(n_i)$
		-----	-----
1	ACEVEDO	0	0.00
2	ACUÑA	0	0.00
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	1	0.88
4	ALMAGUER	0	0.00
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	38	33.33
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0	0.00
7	ARRIETA	0	0.00
8	BAEZA	0	0.00
9	BOLEA	0	0.00
10	BORJA	8	7.02
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0	0.00
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	3	2.63
13	F.CANO	0	0.00
14	M.CANO	2	1.75
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0	0.00
16	CARLOS_V	56	49.12
17	CARRANZA	10	8.77
18	P.CASTRO	2	1.75
19	CASTRO_OSORIO	0	0.00
20	CLARIANA_I_SEVA	0	0.00
21	D.COBO	0	0.00
22	COSCOJALES	0	0.00
23	CUEVA_Y_TOLEDO	0	0.00
24	DEZA	0	0.00
25	DORIA	1	0.88
26	DUEÑAS	0	0.00
27	DURANGO	0	0.00
28	EGUINO	0	0.00
29	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	0	0.00
30	ERASO	23	20.18
31	ESCOBEDO	0	0.00
32	ESPINOSA	0	0.00
33	FELIPE_II	72	63.16
34	FERNANDEZ_DE_CABRER	0	0.00
35	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0	0.00
36	FONSECA	3	2.63
37	FRESNEDA	1	0.88
38	GALARZA	0	0.00
39	GARCÍA_DE_CASTRO	0	0.00
40	P.GASCA	1	0.88
41	D.GASCA	0	0.00
42	GAZTELU	0	0.00
43	GÓMEZ_DE_ERASO	0	0.00
44	GÓMEZ_DE_SILVA	40	35.09
45	GONZAGA	1	0.88
46	GUERRERO	8	7.02

47	HERNÁNDEZ_VALTODANO	0	0.00
48	HOYO	0	0.00
49	D1.HURTADO_DE_MENDO	0	0.00
50	D2.HURTADO_DE_MENDO	2	1.75
51	L.HURTADO_DE_MENDOZ	8	7.02
52	JUAN_DE_AUSTRIA	0	0.00
53	JUANA_DE_AUSTRIA	45	39.47
54	LAYNEZ	0	0.00
55	LEDESMA	0	0.00
56	LÓPEZ_DE_OTALORA	0	0.00
57	LÓPEZ_DE_PADILLA	0	0.00
58	LÓPEZ_DE_RIBERA	1	0.88
59	LÓPEZ_DEL_CAMPO	0	0.00
60	LOYOLA	10	8.77
61	MANRIQUE_DE_LARA	11	9.65
62	MARÍA_DE_HUNGRIA	42	36.84
63	MARÍA_TUDOR	1	0.88
64	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0	0.00
65	MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	12	10.53
66	MASCARENHAS	0	0.00
67	MENCHACA	3	2.63
68	B.MENDOZA	0	0.00
69	MENDOZA_Y_BOBADILLA	11	9.65
70	MOLINA	0	0.00
71	MONTALVO	0	0.00
72	MORILLAS	0	0.00
73	NAVARRA	0	0.00
74	OCHOA	0	0.00
75	PACHECO	0	0.00
76	PARMA	11	9.65
77	PEDROSA	0	0.00
78	A.PÉREZ	0	0.00
79	G.PÉREZ	8	7.02
80	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	1	0.88
81	PÉREZ_DE_RIVADENEYR	0	0.00
82	PERRENOT	40	35.09
83	PONCE_DE_LEÓN	0	0.00
84	QUIJADA	9	7.89
85	QUIROGA	11	9.65
86	RENARD	0	0.00
87	RIBERA	1	0.88
88	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	34	29.82
89	ROJAS	0	0.00
90	SABOYA	0	0.00
91	SARMIENTO	0	0.00
92	SIMANCAS	0	0.00
93	SOMONTE	0	0.00
94	SOTO_DE_SALAZAR	0	0.00
95	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	6	5.26
96	SUAREZ_DE_FIGUEROA	0	0.00
97	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0	0.00
98	TAVERA	0	0.00
99	TELLO_DE_SANDOVAL	0	0.00
100	FE.TOLEDO	0	0.00
101	FR1.TOLEDO	10	8.77
102	FR2.TOLEDO	0	0.00

103	TOLEDO_Y_OSORIO	0	0.00
104	URGELLES	0	0.00
105	VACA_DE_CASTRO	0	0.00
106	VALDERRAMA	0	0.00
107	VALDÉS	55	48.25
108	VARGAS	0	0.00
109	VARGAS_MESSÍA	8	7.02
110	VÁZQUEZ_DE_ARCE	0	0.00
111	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	7	6.14
112	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	0	0.00
113	VEGA	11	9.65
114	VELASCO	1	0.88
115	VILLAGÓMEZ	0	0.00

Observaciones a la Tabla 5: Ver observaciones a la Tabla 4, para la cuestión relativa a la oscilación entre 0 y 100 de los índices de centralidad de accesibilidad estandarizados (Columna 2).

Se incluyen los índices de centralidad de accesibilidad sin estandarizar² (Columna 1), por si en algún momento resulta interesante contar con la información relativa a:

- tamaño de la red clientelar de cada actor en número de clientes

² Es uno de los resultados intermedios en la estrategia de cálculo del índice estandarizado (vid. apartado 4.2.2).

TABLA 6
Indice de centralidad de cercanía del actor estandarizado

	1
	$C^*_c(n_1)$

1 ACEVEDO	0
2 ACUÑA	0
3 ALAVA_Y_ESQUIVEL	0.88
4 ALMAGUER	0
5 F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	14.23
6 G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0
7 ARRIETA	0
8 BAEZA	0
9 BOLEA	0
10 BORJA	5.61
11 G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0
12 J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2.63
13 F.CANO	0
14 M.CANO	1.17
15 CARLOS_DE_AUSTRIA	0
16 CARLOS_V	18.22
17 CARRANZA	4.39
18 P.CASTRO	1.75
19 CASTRO_OSORIO	0
20 CLARIANA_I_SEVA	0
21 D.COBO	0
22 COSCOJALES	0
23 CUEVA_Y_TOLEDO	0
24 DEZA	0
25 DORIA	0.88
26 DUEÑAS	0
27 DURANGO	0
28 EGUINO	0
29 ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	0
30 ERASO	11.90
31 ESCOBEDO	0
32 ESPINOSA	0
33 FELIPE_II	26.59
34 FERNANDEZ_DE_CABRER	0
35 FERNÁNDEZ_MANRIQUE_	0
36 FONSECA	1.97
37 FRESNEDA	0.88
38 GALARZA	0
39 GARCÍA_DE_CASTRO	0
40 P.GASCA	0.88
41 D.GASCA	0
42 GAZTELU	0
43 GÓMEZ_DE_ERASO	0
44 GÓMEZ_DE_SILVA	18.23
45 GONZAGA	0.88
46 GUERRERO	3.51
47 HERNÁNDEZ_VALTODANO	0

48	HOYO	0
49	D1.HURTADO_DE_MENDO	0
50	D2.HURTADO_DE_MENDO	1.75
51	L.HURTADO_DE_MENDOZ	3.74
52	JUAN_DE_AUSTRIA	0
53	JUANA_DE_AUSTRIA	15.86
54	LAYNEZ	0
55	LEDESMA	0
56	LÓPEZ_DE_OTALORA	0
57	LÓPEZ_DE_PADILLA	0
58	LÓPEZ_DE_RIBERA	0.88
59	LÓPEZ_DEL_CAMPO	0
60	LOYOLA	4.39
61	MANRIQUE_DE_LARA	3.42
62	MARÍA_DE_HUNGRÍA	8.74
63	MARÍA_TUDOR_	0.88
64	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0
65	MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	2.94
66	MASCARENHAS	0
67	MENCHACA	2.63
68	B.MENDOZA	0
69	MENDOZA_Y_BOBADILLA	3.42
70	MOLINA	0
71	MONTALVO	0
72	MORILLAS	0
73	NAVARRA	0
74	OCHOA	0
75	PACHECO	0
76	PARMA	3.42
77	PEDROSA	0
78	A.PÉREZ	0
79	G.PÉREZ	3.74
80	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0.88
81	PÉREZ_DE_RIVADENEYR	0
82	PERRENOT	10.40
83	PONCE_DE_LEÓN	0
84	QUIJADA	3.74
85	QUIROGA	3.42
86	RENARD	0
87	RIBERA	0.88
88	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	10.35
89	ROJAS	0
90	SABOYA	0
91	SARMIENTO	0
92	SIMANCAS	0
93	SOMONTE	0
94	SOTO_DE_SALAZAR	0
95	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	3.16
96	SUAREZ_DE_FIGUEROA_	0
97	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0
98	TAVERA	0
99	TELLO_DE_SANDOVAL	0
100	FE.TOLEDO	0
101	FR1.TOLEDO	2.92
102	FR2.TOLEDO	0
103	TOLEDO_Y_OSORIO	0

104	URGELLES	0
105	VACA_DE_CASTRO	0
106	VALDERRAMA	0
107	VALDÉS	18.17
108	VARGAS	0
109	VARGAS_MESSÍA	2.55
110	VÁZQUEZ_DE_ARCE	0
111	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	6.14
112	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	0
113	VEGA	3.42
114	VELASCO	0.88
115	VILLAGÓMEZ	0

Observaciones a la Tabla 6: Ver observaciones a la Tabla 4, para la cuestión relativa a la oscilación entre 0 y 100 de los índices de centralidad de cercanía estandarizados que aparecen en esta tabla.

TABLA 7
Indices de centralidad de "estar entre" del actor
estandarizados y sin estandarizar

		1	2
		$C_B(n_i)$	$C'_B(n_i)$
		-----	-----
1	ACEVEDO	0.00	0.00
2	ACUÑA	0.00	0.00
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	0.00	0.00
4	ALMAGUER	0.00	0.00
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	18.50	0.14
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0.00	0.00
7	ARRIETA	0.00	0.00
8	BAEZA	0.00	0.00
9	BOLEA	0.00	0.00
10	BORJA	144.50	1.12
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0.00	0.00
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	13.00	0.10
13	F.CANO	0.00	0.00
14	M.CANO	1.00	0.01
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0.00	0.00
16	CARLOS_V	0.00	0.00
17	CARRANZA	0.00	0.00
18	P.CASTRO	0.00	0.00
19	CASTRO_OSORIO	0.00	0.00
20	CLARIANA_I_SEVA	0.00	0.00
21	D.COBO	0.00	0.00
22	COSCOJALES	0.00	0.00
23	CUEVA_Y_TOLEDO	0.00	0.00
24	DEZA	0.00	0.00
25	DORIA	0.00	0.00
26	DUEÑAS	0.00	0.00
27	DURANGO	0.00	0.00
28	EGUINO	0.00	0.00
29	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	0.00	0.00
30	ERASO	155.00	1.20
31	ESCOBEDO	0.00	0.00
32	ESPINOSA	0.00	0.00
33	FELIPE_II	0.00	0.00
34	FERNANDEZ_DE_CABRER	0.00	0.00
35	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0.00	0.00
36	FONSECA	1.00	0.01
37	FRESNEDA	11.50	0.09
38	GALARZA	0.00	0.00
39	GARCÍA_DE_CASTRO	0.00	0.00
40	P.GASCA	3.00	0.02
41	D.GASCA	0.00	0.00
42	GAZTELU	0.00	0.00
43	GÓMEZ_DE_ERASO	0.00	0.00
44	GÓMEZ_DE_SILVA	55.50	0.43
45	GONZAGA	0.50	0.00
46	GUERRERO	17.00	0.13

47	HERNÁNDEZ_VALTODANO	0.00	0.00
48	HOYO	0.00	0.00
49	D1.HURTADO_DE_MENDO	0.00	0.00
50	D2.HURTADO_DE_MENDO	0.00	0.00
51	L.HURTADO_DE_MENDOZ	22.00	0.17
52	JUAN_DE_AUSTRIA	0.00	0.00
53	JUANA_DE_AUSTRIA	0.00	0.00
54	LAYNEZ	0.00	0.00
55	LEDESMA	0.00	0.00
56	LÓPEZ_DE_OTALORA	0.00	0.00
57	LÓPEZ_DE_PADILLA	0.00	0.00
58	LÓPEZ_DE_RIBERA	0.00	0.00
59	LÓPEZ_DEL_CAMPO	0.00	0.00
60	LOYOLA	103.00	0.80
61	MANRIQUE_DE_LARA	0.00	0.00
62	MARÍA_DE_HUNGRÍA	0.00	0.00
63	MARÍA_TUDOR	0.00	0.00
64	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0.00	0.00
65	MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	0.00	0.00
66	MASCARENHAS	0.00	0.00
67	MENCHACA	25.00	0.19
68	B.MENDOZA	0.00	0.00
69	MENDOZA_Y_BOBADILLA	0.00	0.00
70	MOLINA	0.00	0.00
71	MONTALVO	0.00	0.00
72	MORILLAS	0.00	0.00
73	NAVARRA	0.00	0.00
74	OCHOA	0.00	0.00
75	PACHECO	0.00	0.00
76	PARMA	0.00	0.00
77	PEDROSA	0.00	0.00
78	A.PÉREZ	0.00	0.00
79	G.PÉREZ	54.00	0.42
80	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	3.00	0.02
81	PÉREZ_DE_RIVADENEYR	0.00	0.00
82	PERRENOT	39.50	0.31
83	PONCE_DE_LEÓN	0.00	0.00
84	QUIJADA	0.00	0.00
85	QUIROGA	13.00	0.10
86	RENARD	0.00	0.00
87	RIBERA	0.00	0.00
88	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	103.00	0.80
89	ROJAS	0.00	0.00
90	SABOYA	0.00	0.00
91	SARMIENTO	0.00	0.00
92	SIMANCAS	0.00	0.00
93	SOMONTE	0.00	0.00
94	SOTO_DE_SALAZAR	0.00	0.00
95	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	0.00	0.00
96	SUAREZ_DE_FIGUEROA	0.00	0.00
97	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0.00	0.00
98	TAVERA	0.00	0.00
99	TELLO_DE_SANDOVAL	0.00	0.00
100	FE.TOLEDO	0.00	0.00
101	FR1.TOLEDO	8.00	0.06
102	FR2.TOLEDO	0.00	0.00

103	TOLEDO_Y_OSORIO	0.00	0.00
104	URGELLES	0.00	0.00
105	VACA_DE_CASTRO	0.00	0.00
106	VALDERRAMA	0.00	0.00
107	VALDÉS	45.00	0.35
108	VARGAS	0.00	0.00
109	VARGAS_MESSÍA	31.00	0.24
110	VÁZQUEZ_DE_ARCE	0.00	0.00
111	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	51.00	0.40
112	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	0.00	0.00
113	VEGA	49.00	0.38
114	VELASCO	8.00	0.06
115	VILLAGÓMEZ	0.00	0.00

Observaciones a la Tabla 7: Ver observaciones a la Tabla 4, para la cuestión relativa a la oscilación entre 0 y 100 de los índices de centralidad de "estar entre" estandarizados (Columna 2).

Se incluyen los índices de centralidad de "estar entre" sin estandarizar³ (Columna 1), con el fin de que pueda observarse de qué índices sin estandarizar proceden unos índices estandarizados tan pequeños.

³ UCINET lo calcula automáticamente junto con el estandarizado.

TABLA 8

Redes clientelares de Carlos V, Felipe II, Juana de Austria y
María de Hungría

C.=Carlos V
F.=Felipe II
J.=Juana de Austria
M.=María de Hungría

		C.F.J.M.			
		-	-	-	-
1	ACEVEDO	0	1	0	0
2	ACUÑA	0	0	0	0
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	0	0	0	0
4	ALMAGUER	1	1	1	1
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0	1	0	0
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0	0	1	0
7	ARRIETA	1	1	0	0
8	BAEZA	1	1	1	1
9	BOLEA	0	0	0	0
10	BORJA	1	1	1	1
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
13	F.CANO	0	0	0	0
14	M.CANO	1	1	0	0
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0	0	1	0
16	CARLOS_V	0	0	0	0
17	CARRANZA	0	1	1	0
18	P.CASTRO	0	0	0	0
19	CASTRO_OSORIO	0	0	0	0
20	CLARIANA_I_SEVA	0	0	0	1
21	D.COBO	1	1	1	1
22	COSCOJALES	0	0	0	0
23	CUEVA_Y_TOLEDO	1	1	1	1
24	DEZA	1	1	0	0
25	DORIA	0	1	0	0
26	DUEÑAS	1	1	1	1
27	DURANGO	1	1	0	0
28	EGUINO	1	1	1	1
29	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	0	1	0	0
30	ERASO	1	1	1	1
31	ESCOBEDO	0	0	0	0
32	ESPINOSA	1	1	0	0
33	FELIPE_II	0	0	0	0
34	FERNANDEZ_DE_CABRER	0	0	0	0
35	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0	1	1	0
36	FONSECA	1	1	0	0
37	FRESNEDA	1	1	1	1
38	GALARZA	1	1	0	0
39	GARCÍA_DE_CASTRO	1	1	0	0
40	P.GASCA	1	1	0	0
41	D.GASCA	1	1	0	0
42	GAZTELU	1	1	1	1
43	GÓMEZ_DE_ERASO	1	1	1	1

44	GÓMEZ_DE_SILVA	0	1	1	0
45	GONZAGA	0	0	0	1
46	GUERRERO	1	1	1	1
47	HERNÁNDEZ_VALTODANO	1	1	0	0
48	HOYO	1	1	1	1
49	D1.HURTADO_DE_MENDO	0	0	0	1
50	D2.HURTADO_DE_MENDO	0	0	0	0
51	L.HURTADO_DE_MENDOZ	1	1	1	1
52	JUAN_DE_AUSTRIA	0	0	1	0
53	JUANA_DE_AUSTRIA	0	0	0	0
54	LAYNEZ	1	1	1	1
55	LEDESMA	1	1	1	1
56	LÓPEZ_DE_OTALORA	1	1	0	0
57	LÓPEZ_DE_PADILLA	0	1	1	0
58	LÓPEZ_DE_RIBERA	0	0	0	0
59	LÓPEZ_DEL_CAMPO	1	1	1	1
60	LOYOLA	1	1	1	1
61	MANRIQUE_DE_LARA	0	0	0	0
62	MARÍA_DE_HUNGRÍA	0	0	0	0
63	MARÍA_TUDOR	0	0	0	0
64	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	1	1	0	0
65	MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	0	0	0	0
66	MASCARENHAS	0	0	0	0
67	MENCHACA	1	1	1	1
68	B.MENDOZA	0	1	0	0
69	MENDOZA_Y_BOBADILLA	0	0	0	0
70	MOLINA	0	1	1	0
71	MONTALVO	0	0	0	0
72	MORILLAS	0	0	0	0
73	NAVARRA	0	0	0	0
74	OCHOA	1	1	1	1
75	PACHECO	0	1	1	0
76	PARMA	0	0	0	0
77	PEDROSA	1	1	1	1
78	A.PÉREZ	1	1	1	1
79	G.PÉREZ	1	1	1	1
80	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	1	1	0	0
81	PÉREZ_DE_RIVADENEYR	1	1	1	1
82	PERRENOT	0	0	0	1
83	PONCE_DE_LEÓN	0	0	0	0
84	QUIJADA	0	0	0	0
85	QUIROGA	0	1	1	0
86	RENARD	0	0	0	1
87	RIBERA	0	0	0	0
88	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
89	ROJAS	1	1	0	0
90	SABOYA	0	1	1	0
91	SARMIENTO	1	1	1	1
92	SIMANCAS	1	1	0	0
93	SOMONTE	0	0	0	0
94	SOTO_DE_SALAZAR	1	1	0	0
95	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	0	0	0	0
96	SUAREZ_DE_FIGUEROA	0	0	0	0
97	SUÁREZ_DE_TOLEDO	1	1	0	0
98	TAVERA	0	0	0	0
99	TELLO_DE_SANDOVAL	0	0	0	0

100	FE.TOLEDO	0	1	0	0
101	FR1.TOLEDO	0	1	0	0
102	FR2.TOLEDO	0	0	0	0
103	TOLEDO_Y_OSORIO	0	1	0	0
104	URGELLES	0	0	0	0
105	VACA_DE_CASTRO	1	1	1	1
106	VALDERRAMA	0	0	0	0
107	VALDÉS	1	1	0	0
108	VARGAS	1	1	1	1
109	VARGAS_MESSÍA	1	1	1	1
110	VÁZQUEZ_DE_ARCE	1	1	1	1
111	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	1	1	1	1
112	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	1	1	1	1
113	VEGA	1	1	1	1
114	VELASCO	1	1	1	1
115	VILLAGÓMEZ	1	1	1	1

Observaciones a la Tabla 8: En la matriz que parece en esta tabla⁴ las redes clientelares se encuentran en las columnas. Así, la red clientelar de Carlos V podemos examinarla en la columna correspondiente a este actor. Donde aparece un 1 el actor de la fila correspondiente a esa celda es un cliente suyo (directo o indirecto).

⁴ Para conocer su procedencia, véanse las estrategias para el manejo de resultados del apartado 4.2.2.

TABLA 9

Redes clientelares de F. Alvarez de Toledo, Gómez de Silva,
Perrenot, Valdés

A.= F.Alvarez de Toledo
G.= Gómez de Silva
P.= Perrenot
V.= Valdés

		A.G.P.V.			
		-	-	-	-
1	ACEVEDO	1	0	0	0
2	ACUÑA	0	0	0	0
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	0	0	0	0
4	ALMAGUER	1	1	1	1
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0	0	0	0
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0	0	0	0
7	ARRIETA	0	0	0	1
8	BAEZA	1	1	1	1
9	BOLEA	0	0	0	0
10	BORJA	1	1	1	1
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0	0	1	1
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0	0	1	1
13	F.CANO	0	0	0	0
14	M.CANO	0	0	0	1
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0	0	0	0
16	CARLOS_V	0	0	0	0
17	CARRANZA	0	1	0	0
18	P.CASTRO	0	0	0	0
19	CASTRO_OSORIO	0	0	0	0
20	CLARIANA_I_SEVA	0	0	1	0
21	D.COBO	1	1	1	1
22	COSCOJALES	0	0	0	0
23	CUEVA_Y_TOLEDO	1	1	1	1
24	DEZA	0	0	0	1
25	DORIA	1	0	0	0
26	DUEÑAS	1	1	1	1
27	DURANGO	0	0	0	1
28	EGUINO	1	1	1	1
29	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	1	0	0	0
30	ERASO	1	1	1	1
31	ESCOBEDO	0	0	0	0
32	ESPINOSA	0	0	0	1
33	FELIPE_II	0	0	0	0
34	FERNANDEZ_DE_CABRER	0	0	0	0
35	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0	1	0	0
36	FONSECA	0	0	0	1
37	FRESNEDA	1	1	1	1
38	GALARZA	0	0	0	1
39	GARCÍA_DE_CASTRO	0	0	0	1
40	P.GASCA	0	0	0	1
41	D.GASCA	0	0	0	1

42	GAZTELU	1	1	1	1
43	GÓMEZ_DE_ERASO	1	1	1	1
44	GÓMEZ_DE_SILVA	0	0	0	0
45	GONZAGA	0	0	0	0
46	GUERRERO	1	1	1	1
47	HERNÁNDEZ_VALTODANO	0	0	0	1
48	HOYO	1	1	1	1
49	D1.HURTADO_DE_MENDO	0	0	1	0
50	D2.HURTADO_DE_MENDO	0	0	0	0
51	L.HURTADO_DE_MENDOZ	1	1	1	1
52	JUAN_DE_AUSTRIA	0	0	0	0
53	JUANA_DE_AUSTRIA	0	0	0	0
54	LAYNEZ	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
55	LEDESMA	1	1	1	1
56	LÓPEZ_DE_OTALORA	0	0	0	1
57	LÓPEZ_DE_PADILLA	0	1	0	0
58	LÓPEZ_DE_RIBERA	0	0	0	0
59	LÓPEZ_DEL_CAMPO	1	1	1	1
60	LOYOLA	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
61	MANRIQUE_DE_LARA	0	0	0	0
62	MARÍA_DE_HUNGRÍA	0	0	0	0
63	MARÍA_TUDOR	0	0	0	0
64	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0	0	0	1
65	MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO	0	0	0	0
66	MASCARENHAS	0	0	0	0
67	MENCHACA	1	1	1	1
68	B.MENDOZA	1	0	0	0
69	MENDOZA_Y_BOBADILLA	0	0	0	0
70	MOLINA	0	1	0	0
71	MONTALVO	0	0	0	0
72	MORILLAS	0	0	0	0
73	NAVARRA	0	0	0	0
74	OCHOA	1	1	1	1
75	PACHECO	0	1	0	0
76	PARMA	0	0	0	0
77	PEDROSA	1	1	1	1
78	A.PÉREZ	1	1	1	1
79	G.PÉREZ	1	1	1	1
80	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0	0	0	1
81	PÉREZ_DE_RIVADENEYR	1	1	1	1
82	PERRENOT	0	0	0	0
83	PONCE_DE_LEÓN	0	0	0	0
84	QUIJADA	0	0	0	0
85	QUIROGA	0	1	0	0
86	RENARD	0	0	1	0
87	RIBERA	0	0	0	0
88	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	0	0	1	1
89	ROJAS	0	0	0	1
90	SABOYA	0	0	0	0
91	SARMIENTO	1	1	1	1
92	SIMANCAS	0	0	0	1
93	SOMONTE	0	0	0	0
94	SOTO_DE_SALAZAR	0	0	0	1
95	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	0	0	0	0
96	SUAREZ_DE_FIGUEROA	0	0	0	0
97	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0	0	0	1

98	TAVERA	0	0	0	0
99	TELLO_DE_SANDOVAL	0	0	0	0
100	FE.TOLEDO	1	0	0	0
101	FR1.TOLEDO	1	0	0	0
102	FR2.TOLEDO	0	0	0	0
103	TOLEDO_Y_OSORIO	1	0	0	0
104	URGELLES	0	0	0	0
105	VACA_DE_CASTRO	1	1	1	1
106	VALDERRAMA	0	0	0	0
107	VALDÉS	0	0	0	0
108	VARGAS	1	1	1	1
109	VARGAS_MESSÍA	1	1	1	1
110	VÁZQUEZ_DE_ARCE	1	1	1	1
111	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	1	1	1	1
112	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	1	1	1	1
113	VEGA	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
114	VELASCO	1	1	1	1
115	VILLAGÓMEZ	1	1	1	1

Observaciones a la Tabla 9: Ver observaciones a la Tabla 8.

TABLA 10
Componentes débiles de 3 o más miembros

1: ACEVEDO ALAVA_Y_ESQUIVEL ALMAGUER F.ALVAREZ_DE_TOLEDO
G.ALVAREZ_DE_TOLEDO ARRIETA BAEZA BORJA G.BRIVIESCA_DE_MUÑA
J.BRIVIESCA_DE_MUÑA M.CANO CARLOS_DE_AUSTRIA CARLOS_V CARRANZA
CLARIANA_I_SEVA D.COBO CUEVA_Y_TOLEDO DEZA DORIA DUEÑAS
DURANGO EGUINO ENRIQUEZ_DE_TOLEDO ERASO ESPINOSA FELIPE_II
FERNÁNDEZ_MANRIQUE_FONSECA FRESNEDA GALARZA GARCÍA_DE_CASTRO
P.GASCA D.GASCA GAZTELU GÓMEZ_DE_ERASO GÓMEZ_DE_SILVA GONZAGA
GUERRERO HERNÁNDEZ_VALTODANO HOYO D1.HURTADO_DE_MENDO
L.HURTADO_DE_MENDOZ JUAN_DE_AUSTRIA JUANA_DE_AUSTRIA LAYNEZ
LEDESMA LÓPEZ_DE_OTALORA LÓPEZ_DE_PADILLA LÓPEZ_DE_RIBERA
LÓPEZ_DEL_CAMPO LOYOLA MANRIQUE_DE_LARA MARÍA_DE_HUNGRÍA
MARÍA_TUDOR MARTÍNEZ_DE_MONTALV MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO MENCHACA
B.MENDOZA MENDOZA_Y_BOBADILLA MOLINA OCHOA PACHECO PARMA
PEDROSA A.PÉREZ G.PÉREZ PÉREZ_DE_LA_FUENTE PÉREZ_DE_RIVADENEYR
PERRENOT QUIJADA QUIROGA RENARD RIBERA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
ROJAS SABOYA SARMIENTO SIMANCAS SOTO_DE_SALAZAR
SÚAREZ_DE_CARVAJAL SUÁREZ_DE_TOLEDO FE.TOLEDO FR1.TOLEDO
TOLEDO_Y_OSORIO VACA_DE_CASTRO VALDÉS VARGAS VARGAS_MESSÍA
VÁZQUEZ_DE_ARCE VÁZQUEZ_DE_MOLINA VÁZQUEZ_DE_SALAZAR VEGA
VELASCO VILLAGÓMEZ

2: P.CASTRO CASTRO_OSORIO COSCOJALES

3: ESCOBEDO FERNANDEZ_DE_CABRER D2.HURTADO_DE_MENDO

TABLA 11

Bloques del componente débil 1 de la Tabla 10

1:	ARRIETA VALDÉS
2:	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA
3:	CLARIANA_I_SEVA PERRENOT
4:	GONZAGA D1.HURTADO_DE_MENDO MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT
5:	MARÍA_TUDOR_ RENARD
6:	PERRENOT RENARD
7:	BAEZA VÁZQUEZ_DE_MOLINA
8:	DUEÑAS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
9:	LEDESMA VÁZQUEZ_DE_MOLINA
10:	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO JUANA_DE_AUSTRIA
11:	CARLOS_DE_AUSTRIA JUANA_DE_AUSTRIA
12:	JUAN_DE_AUSTRIA JUANA_DE_AUSTRIA
13:	FERNÁNDEZ_MANRIQUE_ GÓMEZ_DE_SILVA
14:	L.HURTADO_DE_MENDOZ SARMIENTO
15:	GÓMEZ_DE_SILVA LÓPEZ_DE_PADILLA
16:	GÓMEZ_DE_SILVA MOLINA
17:	GÓMEZ_DE_SILVA PACHECO
18:	LAYNEZ LOYOLA
19:	LOYOLA MANRIQUE_DE_LARA
20:	LOYOLA MENDOZA_Y_BOBADILLA
21:	LOYOLA PARMA
22:	MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO QUIROGA
23:	ERASO GAZTELU
24:	ERASO GÓMEZ_DE_ERASO
25:	ERASO LÓPEZ_DEL_CAMPO
26:	ERASO OCHOA
27:	RIBERA VARGAS
28:	ERASO VARGAS
29:	ERASO VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
30:	LÓPEZ_DE_RIBERA VÁZQUEZ_DE_ARCE
31:	MENCHACA VÁZQUEZ_DE_ARCE
32:	DEZA VALDÉS
33:	DURANGO VALDÉS
34:	GALARZA VALDÉS
35:	GARCÍA_DE_CASTRO VALDÉS
36:	P.GASCA D.GASCA
37:	P.GASCA VALDÉS
38:	HERNÁNDEZ_VALTODANO VALDÉS
39:	LÓPEZ_DE_OTALORA VALDÉS
40:	MARTÍNEZ_DE_MONTALV VALDÉS
41:	ESPINOSA PÉREZ_DE_LA_FUENTE
42:	PÉREZ_DE_LA_FUENTE VALDÉS
43:	ROJAS VALDÉS
44:	ALAVA_Y_ESQUIVEL SOTO_DE_SALAZAR
45:	SOTO_DE_SALAZAR VALDÉS
46:	SUÁREZ_DE_TOLEDO VALDÉS
47:	BORJA QUIJADA
48:	BORJA VACA_DE_CASTRO
49:	ALMAGUER F.ALVAREZ_DE_TOLEDO BORJA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA M.CANO CARLOS_V CARRANZA D.COBO CUEVA_Y_TOLEDO EGUINO ERASO

FELIPE_II FONSECA FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO HOYO
L.HURTADO_DE_MENDOZ JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA MENCHACA PEDROSA
A.PÉREZ G.PÉREZ PÉREZ_DE_RIVADENEYR PERRENOT QUIROGA
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER SABOYA SIMANCAS SÚAREZ_DE_CARVAJAL
FR1.TOLEDO VALDÉS VARGAS_MESSÍA VÁZQUEZ_DE_MOLINA VEGA VELASCO
VILLAGÓMEZ

50: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO DORIA TOLEDO_Y_OSORIO

51: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ENRIQUEZ_DE_TOLEDO

52: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO B.MENDOZA

53: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FE.TOLEDO

54: ACEVEDO F.ALVAREZ_DE_TOLEDO

TABLA 12
Componentes fuertes de 3 o más miembros

1: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZA VARGAS_MESSIA

TABLA 13
Camarillas débiles de 3 o más miembros

- 1: CARLOS_V RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 - 2: FONSECA SIMANCAS VALDÉS
 - 3: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO DORIA TOLEDO_Y_OSORIO
 - 4: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO G.PÉREZ
 - 5: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA
 - 6: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA L.HURTADO_DE_MENDOZ
 - 7: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 - 8: BORJA GUERRERO VARGAS_MESSÍA
 - 9: CARRANZA FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA
 - 10: ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA
 - 11: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA HOYO
 - 12: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA
 - 13: CARLOS_V ERASO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 - 14: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA VEGA
-

TABLA 15
2-plexes débiles de 4 o más miembros

1:	ALMAGUER GÓMEZ_DE_SILVA HOYO VÁZQUEZ_DE_MOLINA
2:	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
3:	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FRESNEDA FR1.TOLEDO
4:	BORJA CARRANZA FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA
5:	BORJA CARRANZA FRESNEDA A.PÉREZ
6:	BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA L.HURTADO_DE_MENDOZ
7:	BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
8:	BORJA FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA A.PÉREZ
9:	BORJA GÓMEZ_DE_SILVA L.HURTADO_DE_MENDOZ
JUANA_DE_AUSTRIA	
10:	BORJA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA VEGA
11:	BORJA GÓMEZ_DE_SILVA LOYOLA QUIROGA
12:	BORJA GÓMEZ_DE_SILVA LOYOLA VEGA
13:	BORJA JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA VEGA
14:	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA MENCHACA PÉREZ_DE_RIVADENEYR VILLAGÓMEZ
15:	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA PERRENOT RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
16:	M.CANO FONSECA FRESNEDA VALDÉS
17:	CARLOS_V ERASO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
18:	CARRANZA ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA
19:	EGUINO ERASO HOYO VÁZQUEZ_DE_MOLINA
20:	EGUINO ERASO G.PÉREZ VÁZQUEZ_DE_MOLINA
21:	ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA HOYO
22:	ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA
23:	ERASO GÓMEZ_DE_SILVA HOYO MENCHACA
24:	ERASO GÓMEZ_DE_SILVA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VEGA
25:	ERASO HOYO G.PÉREZ VÁZQUEZ_DE_MOLINA
26:	ERASO MENCHACA SÚAREZ_DE_CARVAJAL VELASCO
27:	FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA SABOYA
28:	GÓMEZ_DE_SILVA LOYOLA QUIROGA VEGA
29:	GONZAGA D1.HURTADO_DE_MENDO MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT

TABLA 17
Componentes unilaterales de 3 o más miembros

-
- 1: EGUINO ERASO FELIPE_II G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 - 2: BAEZA ERASO FELIPE_II G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 - 3: ERASO FELIPE_II HOYO G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 - 4: ERASO FELIPE_II LEDESMA G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 - 5: D.COBOS ERASO FELIPE_II G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 - 6: ALMAGUER ERASO FELIPE_II G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 - 7: DUEÑAS ERASO FELIPE_II G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 - 8: ERASO FELIPE_II FRESNEDA A.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 - 9: ERASO FELIPE_II GAZTELU RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 - 10: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_ERASO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 - 11: ERASO FELIPE_II LÓPEZ_DEL_CAMPO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 - 12: ERASO FELIPE_II MENCHACA PÉREZ_DE_RIVADENEYR RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 - 13: ERASO FELIPE_II MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_ARCE
 - 14: ERASO FELIPE_II MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VILLAGÓMEZ
 - 15: ERASO FELIPE_II OCHOA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 - 16: ERASO FELIPE_II PEDROSA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VELASCO
 - 17: ERASO FELIPE_II RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VARGAS
 - 18: ERASO FELIPE_II RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
 - 19: BORJA FELIPE_II GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA A.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VARGAS_MESSÍA VEGA
 - 20: BORJA FELIPE_II GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER SARMIENTO VALDÉS VARGAS_MESSÍA VEGA
 - 21: BORJA FELIPE_II GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VACA_DE_CASTRO VALDÉS VARGAS_MESSÍA VEGA
 - 22: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO FELIPE_II GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VARGAS_MESSÍA VEGA
 - 23: BORJA FELIPE_II GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA PEDROSA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VARGAS_MESSÍA VEGA
 - 24: FELIPE_II LAYNEZ LOYOLA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VEGA
 - 25: G.BRIVIESCA_DE_MUÑA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA FELIPE_II VALDÉS
 - 26: J.BRIVIESCA_DE_MUÑA FELIPE_II PÉREZ_DE_RIVADENEYR VALDÉS
 - 27: J.BRIVIESCA_DE_MUÑA FELIPE_II VALDÉS VILLAGÓMEZ
 - 28: M.CANO FELIPE_II FRESNEDA A.PÉREZ VALDÉS
 - 29: DEZA FELIPE_II VALDÉS
 - 30: DURANGO FELIPE_II VALDÉS

31: ESPINOSA FELIPE_II PÉREZ_DE_LA_FUENTE VALDÉS
 32: FELIPE_II FONSECA FRESNEDA A.PÉREZ VALDÉS
 33: FELIPE_II FONSECA SIMANCAS VALDÉS
 34: FELIPE_II GALARZA VALDÉS
 35: FELIPE_II GARCÍA_DE_CASTRO VALDÉS
 36: FELIPE_II P.GASCA D.GASCA VALDÉS
 37: FELIPE_II HERNÁNDEZ_VALTODANO VALDÉS
 38: FELIPE_II LÓPEZ_DE_OTALORA VALDÉS
 39: FELIPE_II MARTÍNEZ_DE_MONTALV VALDÉS
 40: ARRIETA FELIPE_II VALDÉS
 41: FELIPE_II ROJAS VALDÉS
 42: FELIPE_II SOTO_DE_SALAZAR VALDÉS
 43: FELIPE_II SUÁREZ_DE_TOLEDO VALDÉS
 44: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO EGUINO ERASO FELIPE_II G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 45: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO BAEZA ERASO FELIPE_II G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 46: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II HOYO G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 47: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II LEDESMA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 48: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO D.COBOS ERASO FELIPE_II G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 49: ALMAGUER F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 50: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO DUEÑAS ERASO FELIPE_II G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 51: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II FRESNEDA A.PÉREZ
 52: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II GAZTELU
 53: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_ERASO
 54: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II LÓPEZ_DEL_CAMPO
 55: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II MENCHACA
 PÉREZ_DE_RIVADENEYR
 56: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II MENCHACA
 VÁZQUEZ_DE_ARCE
 57: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II MENCHACA VILLAGÓMEZ
 58: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II OCHOA
 59: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II PEDROSA VELASCO
 60: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II VARGAS
 61: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ERASO FELIPE_II VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
 62: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO BORJA FELIPE_II GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ A.PÉREZ FR1.TOLEDO VARGAS_MESSÍA
 63: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO BORJA FELIPE_II GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ SARMIENTO FR1.TOLEDO VARGAS_MESSÍA
 64: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO BORJA CUEVA_Y_TOLEDO FELIPE_II
 GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ FR1.TOLEDO VARGAS_MESSÍA
 65: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO BORJA FELIPE_II GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ FR1.TOLEDO VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA
 66: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO BORJA FELIPE_II GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ PEDROSA FR1.TOLEDO VARGAS_MESSÍA
 67: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO DORIA FELIPE_II TOLEDO_Y_OSORIO
 68: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ENRIQUEZ_DE_TOLEDO FELIPE_II
 69: ACEVEDO F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II
 70: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II B.MENDOZA
 71: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II FE.TOLEDO
 72: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II FRESNEDA A.PÉREZ

FR1.TOLEDO

73: BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ PEDROSA VARGAS_MESSÍA
 74: BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ A.PÉREZ VARGAS_MESSÍA
 75: BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ SARMIENTO VARGAS_MESSÍA
 76: BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA
 77: BORJA CARRANZA CUEVA_Y_TOLEDO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
 GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ VARGAS_MESSÍA
 78: CARRANZA FELIPE_II FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA A.PÉREZ
 79: FELIPE_II FERNÁNDEZ_MANRIQUE GÓMEZ_DE_SILVA
 80: EGUINO ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 81: D.COBO ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 82: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA HOYO G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 83: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA LEDESMA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 84: BAEZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 85: ALMAGUER ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 86: DUEÑAS ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 87: ERASO FELIPE_II FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA A.PÉREZ
 88: ERASO FELIPE_II GAZTELU GÓMEZ_DE_SILVA
 89: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_ERASO GÓMEZ_DE_SILVA
 90: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA LÓPEZ_DEL_CAMPO
 91: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA
 PÉREZ_DE_RIVADENEYR
 92: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA VÁZQUEZ_DE_ARCE
 93: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA VILLAGÓMEZ
 94: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA OCHOA
 95: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA PEDROSA VELASCO
 96: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA VARGAS
 97: ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
 98: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA QUIROGA VARGAS_MESSÍA
 99: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA VARGAS_MESSÍA VEGA
 100: BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA A.PÉREZ QUIROGA VARGAS_MESSÍA
 101: BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA QUIROGA SARMIENTO VARGAS_MESSÍA
 102: BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA QUIROGA VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA
 103: BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA PEDROSA QUIROGA VARGAS_MESSÍA
 104: BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA SARMIENTO VARGAS_MESSÍA VEGA
 105: BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA VEGA
 106: BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO

L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA PEDROSA VARGAS_MESSÍA VEGA
 107: BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA A.PÉREZ VARGAS_MESSÍA VEGA
 108: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA LAYNEZ LOYOLA QUIROGA
 109: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA LAYNEZ LOYOLA VEGA
 110: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA LÓPEZ_DE_PADILLA
 111: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MOLINA
 112: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA PACHECO
 113: CARLOS_V DUEÑAS ERASO G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 114: CARLOS_V EGUINO ERASO G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 115: ALMAGUER CARLOS_V ERASO G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 116: CARLOS_V ERASO HOYO G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 117: CARLOS_V ERASO LEDESMA G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 118: BAEZA CARLOS_V ERASO G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 119: CARLOS_V D.COBOS ERASO G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VALDÉS VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 120: CARLOS_V ERASO FRESNEDA A.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VALDÉS
 121: CARLOS_V ERASO GAZTELU RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 122: CARLOS_V ERASO GÓMEZ_DE_ERASO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 123: CARLOS_V ERASO LÓPEZ_DEL_CAMPO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VALDÉS
 124: CARLOS_V ERASO MENCHACA PÉREZ_DE_RIVADENEYR
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 125: CARLOS_V ERASO MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 VÁZQUEZ_DE_ARCE
 126: CARLOS_V ERASO MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 VILLAGÓMEZ
 127: CARLOS_V ERASO OCHOA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 128: CARLOS_V ERASO PEDROSA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 VELASCO
 129: CARLOS_V ERASO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VARGAS
 130: CARLOS_V ERASO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
 131: BORJA CARLOS_V CUEVA_Y_TOLEDO GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
 VARGAS_MESSÍA VEGA
 132: BORJA CARLOS_V GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VACA_DE_CASTRO VALDÉS VARGAS_MESSÍA VEGA
 133: BORJA CARLOS_V GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 PEDROSA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VARGAS_MESSÍA VEGA
 134: BORJA CARLOS_V GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 A.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VARGAS_MESSÍA VEGA
 135: BORJA CARLOS_V GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER SARMIENTO VALDÉS VARGAS_MESSÍA VEGA
 136: CARLOS_V LAYNEZ LOYOLA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VEGA
 137: J.BRIVIESCA_DE_MUÑA CARLOS_V PÉREZ_DE_RIVADENEYR VALDÉS
 138: G.BRIVIESCA_DE_MUÑA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA CARLOS_V VALDÉS
 139: J.BRIVIESCA_DE_MUÑA CARLOS_V VALDÉS VILLAGÓMEZ
 140: M.CANO CARLOS_V FRESNEDA A.PÉREZ VALDÉS

141: ARRIETA CARLOS_V VALDÉS
 142: CARLOS_V DEZA VALDÉS
 143: CARLOS_V DURANGO VALDÉS
 144: CARLOS_V ESPINOSA PÉREZ_DE_LA_FUENTE VALDÉS
 145: CARLOS_V FONSECA FRESNEDA A.PÉREZ VALDÉS
 146: CARLOS_V FONSECA SIMANCAS VALDÉS
 147: CARLOS_V GALARZA VALDÉS
 148: CARLOS_V GARCÍA_DE_CASTRO VALDÉS
 149: CARLOS_V P.GASCA D.GASCA VALDÉS
 150: CARLOS_V HERNÁNDEZ_VALTODANO VALDÉS
 151: CARLOS_V LÓPEZ_DE_OTALORA VALDÉS
 152: CARLOS_V MARTÍNEZ_DE_MONTALV VALDÉS
 153: CARLOS_V ROJAS VALDÉS
 154: CARLOS_V SOTO_DE_SALAZAR VALDÉS
 155: CARLOS_V SUÁREZ_DE_TOLEDO VALDÉS
 156: CLARIANA_I_SEVA MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT
 157: GONZAGA D1.HURTADO_DE_MENDO MARÍA_DE_HUNGRÍA
 158: D1.HURTADO_DE_MENDO MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT
 159: ALMAGUER ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 160: D.COBO ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 161: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA HOYO JUANA_DE_AUSTRIA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 162: BAEZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 163: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA LEDESMA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 164: DUEÑAS ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 165: EGUINO ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA G.PÉREZ
 VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 166: ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA A.PÉREZ
 167: ERASO GAZTELU GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 168: ERASO GÓMEZ_DE_ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 169: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA LÓPEZ_DEL_CAMPO
 170: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA MENCHACA
 PÉREZ_DE_RIVADENEYR
 171: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA MENCHACA
 VÁZQUEZ_DE_ARCE
 172: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA MENCHACA
 VILLAGÓMEZ
 173: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA OCHOA
 174: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA PEDROSA VELASCO
 175: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA VARGAS
 176: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
 177: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA QUIROGA
 VARGAS_MESSÍA
 178: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA VARGAS_MESSÍA VEGA
 179: BORJA CARRANZA CUEVA_Y_TOLEDO GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ JUANA_DE_AUSTRIA VARGAS_MESSÍA
 180: FERNÁNDEZ_MANRIQUE GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 181: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA A.PÉREZ QUIROGA VARGAS_MESSÍA

182: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA PEDROSA QUIROGA VARGAS_MESSÍA
 183: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA QUIROGA SARMIENTO VARGAS_MESSÍA
 184: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA QUIROGA VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA
 185: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA PEDROSA VARGAS_MESSÍA VEGA
 186: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA SARMIENTO VARGAS_MESSÍA VEGA
 187: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA VEGA
 188: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 JUANA_DE_AUSTRIA LOYOLA A.PÉREZ VARGAS_MESSÍA VEGA
 189: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ JUANA_DE_AUSTRIA A.PÉREZ VARGAS_MESSÍA
 190: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ JUANA_DE_AUSTRIA SARMIENTO VARGAS_MESSÍA
 191: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ JUANA_DE_AUSTRIA VACA_DE_CASTRO
 VARGAS_MESSÍA
 192: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO
 L.HURTADO_DE_MENDOZ JUANA_DE_AUSTRIA PEDROSA VARGAS_MESSÍA
 193: CARRANZA FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 A.PÉREZ
 194: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA LAYNEZ LOYOLA QUIROGA
 195: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA LAYNEZ LOYOLA VEGA
 196: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA LÓPEZ_DE_PADILLA
 197: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA MOLINA
 198: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA PACHECO
 199: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MANRIQUE_DE_LARA PEDROSA VARGAS_MESSÍA
 200: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MANRIQUE_DE_LARA A.PÉREZ VARGAS_MESSÍA
 201: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MANRIQUE_DE_LARA SARMIENTO VARGAS_MESSÍA
 202: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MANRIQUE_DE_LARA VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA
 203: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MANRIQUE_DE_LARA VARGAS_MESSÍA
 204: LAYNEZ LOYOLA MANRIQUE_DE_LARA
 205: ERASO HOYO MARÍA_DE_HUNGRÍA G.PÉREZ PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 206: BAEZA ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA G.PÉREZ PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 207: ERASO LEDESMA MARÍA_DE_HUNGRÍA G.PÉREZ PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 208: D.COBO ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA G.PÉREZ PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 209: EGUINO ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA G.PÉREZ PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 210: DUEÑAS ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA G.PÉREZ PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 211: ALMAGUER ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA G.PÉREZ PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 212: ERASO FRESNEDA MARÍA_DE_HUNGRÍA A.PÉREZ PERRENOT

RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 213: ERASO GAZTELU MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 214: ERASO GÓMEZ_DE_ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 215: ERASO LÓPEZ_DEL_CAMPO MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 216: ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA MENCHACA PÉREZ_DE_RIVADENEYR
 PERRENOT RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 217: ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA MENCHACA PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_ARCE
 218: ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA MENCHACA PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VILLAGÓMEZ
 219: ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA OCHOA PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 220: ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA PEDROSA PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VELASCO
 221: ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VARGAS
 222: ERASO MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
 223: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VARGAS_MESSÍA
 VEGA
 224: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT RODRÍGUEZ_DE_FIGUER SARMIENTO
 VARGAS_MESSÍA VEGA
 225: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VACA_DE_CASTRO
 VARGAS_MESSÍA VEGA
 226: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARÍA_DE_HUNGRÍA PEDROSA PERRENOT RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VARGAS_MESSÍA VEGA
 227: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARÍA_DE_HUNGRÍA A.PÉREZ PERRENOT RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VARGAS_MESSÍA VEGA
 228: LAYNEZ LOYOLA MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VEGA
 229: G.BRIVIESCA_DE_MUÑA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA MARÍA_DE_HUNGRÍA
 PERRENOT
 230: J.BRIVIESCA_DE_MUÑA MARÍA_DE_HUNGRÍA PÉREZ_DE_RIVADENEYR
 PERRENOT
 231: J.BRIVIESCA_DE_MUÑA MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT VILLAGÓMEZ
 232: MARÍA_DE_HUNGRÍA PERRENOT RENARD
 233: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO A.PÉREZ QUIROGA VARGAS_MESSÍA
 234: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO QUIROGA VARGAS_MESSÍA
 235: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO QUIROGA SARMIENTO VARGAS_MESSÍA
 236: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO QUIROGA VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA
 237: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO PEDROSA QUIROGA VARGAS_MESSÍA
 238: LAYNEZ LOYOLA MARTÍNEZ_DE_SILÍCEO QUIROGA
 239: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA

MENDOZA_Y_BOBADILLA PEDROSA VARGAS_MESSÍA
 240: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MENDOZA_Y_BOBADILLA A.PÉREZ VARGAS_MESSÍA
 241: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MENDOZA_Y_BOBADILLA SARMIENTO VARGAS_MESSÍA
 242: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MENDOZA_Y_BOBADILLA VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA
 243: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 MENDOZA_Y_BOBADILLA VARGAS_MESSÍA
 244: LAYNEZ LOYOLA MENDOZA_Y_BOBADILLA
 245: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA PARMA PEDROSA
 VARGAS_MESSÍA
 246: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA PARMA A.PÉREZ
 VARGAS_MESSÍA
 247: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA PARMA
 SARMIENTO VARGAS_MESSÍA
 248: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA PARMA
 VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA
 249: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ LOYOLA
 PARMA VARGAS_MESSÍA
 250: LAYNEZ LOYOLA PARMA
 251: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ PEDROSA QUIJADA
 VARGAS_MESSÍA
 252: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ A.PÉREZ QUIJADA
 VARGAS_MESSÍA
 253: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ QUIJADA SARMIENTO
 VARGAS_MESSÍA
 254: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ QUIJADA
 VACA_DE_CASTRO VARGAS_MESSÍA
 255: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 QUIJADA VARGAS_MESSÍA
 256: MENCHACA PÉREZ_DE_RIVADENEYR SÚAREZ_DE_CARVAJAL
 257: MENCHACA SÚAREZ_DE_CARVAJAL VÁZQUEZ_DE_ARCE
 258: MENCHACA SÚAREZ_DE_CARVAJAL VILLAGÓMEZ
 259: PEDROSA SÚAREZ_DE_CARVAJAL VELASCO

476

476

APENDICE III

RESULTADOS - RED DE 1559

TABLA 1
Actores de la red de 1559

APELLIDOS	NOMBRE
Acevedo	Diego de
Agustín y Albanell	Antonio
Alava y Esquivel	Diego de
Almaquer	Francisco
Alvarez de Toledo	Fernando (Duque de Alba)
Alvarez de Toledo	García
Arrieta, (también López de Arrieta)	Pedro de
Azpilicueta (Doctor Navarro)	Martín
Bolea	Bernardo de
Borja	Francisco de
Briviesca de Muñatones	Gracián
Briviesca de Muñatones	Juan
Cano	Fernando
Cano	Melchor
Carlos de Austria	Carlos
Carranza	Bartolomé
Castro	Pedro de
Castro Osorio	Rodrigo de
Cobos	Diego de los
Coscojales	Martín
Cueva y Toledo	Beltrán de la (duque de Alburquerque III)
Deza	Pedro de
Doria	Andrea (príncipe de Melfi)
Durango	Gaspar
Eguino	Antonio de
Enriquez de Toledo	Antonio
Eraso	Francisco de
Escobedo	Juan de
Felipe II	Felipe II
Fernandez de Cabrera y Bobadilla	Pedro (conde de Chinchón II)
Fernández Manrique de Lara	Juan
Fresneda	Bernardo de
García de Castro	Lope
Garnica	Francisco de
Gasca	Pedro de la
Gasca (Lagasca)	Diego de la
Gaztelu	Martín de
Gómez de Eraso	Antonio
Gómez de Silva	Ruy (Príncipe de Eboli)
Guerrero	Pedro
Hernández de Liébana	Francisco
Hernández Valtodano	Cristobal
Hoyo	Pedro del
Hurtado de Mendoza	Diego
Hurtado de Mendoza	Diego (Duque de Francavilla, Príncipe de Melito)

Hurtado de Mendoza	Luis (II Marqués de Mondéjar)
Jarava, (Jaraba)	Gaspar de
Juan de Austria	Juan
Juana de Austria	Juana
Layne (Láinez)	Diego
Ledesma	Francisco de
López de Otalora	Sancho
López de Padilla	Gutierre
López del Campo	Fernán
Manrique de Lara	Francisco
Martínez de Montalvo	Fernando
Menchaca	Francisco de
Mendoza y Bobadilla	Francisco de
Molina	Luis
Morillas	Cristobal
Ochoa	Hernando de
Orbea	Domingo de
Ovando	Juan de
Pacheco	Pedro
Parma	Margarita de
Pedrosa	Pedro de
Peralta	Luis de
Pérez	Andrés
Pérez	Gonzalo
Pérez de la Fuente	Hernando
Perrenot	Antonio (Cardenal Granvela)
Ponce de León	Pedro
Quijada (Méndez Quijada)	Luis
Quiroga	Gaspar de
Renard	Simon
Ribera	Per Afán de (Duque de Alcalá)
Rodríguez de Figueroa	Juan
Ruiz de Agreda	Martín
Saboya	Manuel Filiberto (Duque de Saboya)
Sarmiento	Juan
Simancas	Diego de
Soto de Salazar	Francisco
Suárez de Carvajal	Juan
Suárez de Toledo	Hernán
Tavera	Diego
Toledo	Fernando de
Toledo	Francisco de (Virrey del Perú)
Toledo y Osorio	García de
Urgelles	Onofre
Vaca de Castro	Cristóbal
Valdés	Fernando de
Vargas	Diego de
Vargas Messía	Francisco
Vázquez de Arce	Juan
Vázquez de Molina	Juan
Vázquez de Salazar	Juan
Vega de Fonseca	Hernando de
Velasco	Martín de
Villagómez	

TABLA 2
Etiquetas y números identificativos de los actores de la
red de 1559

1	Acevedo
2	Agustín_y_Albanell
3	Alava_y_Esquivel
4	Almaguer
5	F.Alvarez_de_Toledo
6	G.Alvarez_de_Toledo
7	Arrieta
8	Azpilicueta
9	Bolea
10	Borja
11	G.Briviesca_de_Muñatones
12	J.Briviesca_de_Muñatones
13	F.Cano
14	M.Cano
15	Carlos_de_Austria
16	Carranza
17	P.Castro
18	Castro_Osorio
19	D.Cobos
20	Coscojales
21	Cueva_y_Toledo
22	Deza
23	Doria
24	Durango
25	Eguino
26	Enriquez_de_Toledo
27	Eraso
28	Escobedo
29	Felipe_II
30	Fernandez_de_Cabrera_y_Bobadilla
31	Fernández_Manrique_de_Lara
32	Fresneda
33	García_de_Castro
34	Garnica
35	P.Gasca
36	D.Gasca
37	Gaztelu
38	Gómez_de_Eraso
39	Gómez_de_Silva
40	Guerrero
41	Hernández_de_Liébana
42	Hernández_Valtodano
43	Hoyo
44	D1.Hurtado_de_Mendoza
45	D2.Hurtado_de_Mendoza
46	L.Hurtado_de_Mendoza
47	Jarava
48	Juan_de_Austria
49	Juana_de_Austria
50	Layne

51 Ledesma
 52 López_de_Otalora
 53 López_de_Padilla
 54 López_del_Campo
 55 Manrique_de_Lara
 56 Martínez_de_Montalvo
 57 Menchaca
 58 Mendoza_y_Bobadilla
 59 Molina
 60 Morillas
 61 Ochoa
 62 Orbea
 63 Ovando
 64 Pacheco
 65 Parma
 66 Pedrosa
 67 Peralta
 68 A.Pérez
 69 G.Pérez
 70 Pérez_de_la_Fuente
 71 Perrenot
 72 Ponce_de_León
 73 Quijada
 74 Quiroga
 75 Renard
 76 Ribera
 77 Rodríguez_de_Figueroa
 78 Ruíz_de_Agreda
 79 Saboya
 80 Sarmiento
 81 Simancas
 82 Soto_de_Salazar
 83 Suárez_de_Carvajal
 84 Suárez_de_Toledo
 85 Tavera
 86 FE.Toledo
 87 FR2.Toledo
 88 Toledo_y_Osorio
 89 Urgelles
 90 Vaca_de_Castro
 91 Valdés
 92 Vargas
 93 Vargas_Messía
 94 Vázquez_de_Arce
 95 Vázquez_de_Molina
 96 Vázquez_de_Salazar
 97 Vega_de_Fonseca
 98 Velasco
 99 Villagómez

Observaciones a la Tabla 2: Las mismas que las de la Tabla 2 del APENDICE II.

TABLA 3

Fichero de datos iniciales correspondientes a la red de 1559

dl n=99 format=edgelist1

Labels:

Acevedo Agustín_y_Albanell Alava_y_Esquivel Almaguer
 F.Alvarez_de_Toledo G.Alvarez_de_Toledo Arrieta Azpilicueta
 Bolea Borja G.Briviesca_de_Muñatones J.Briviesca_de_Muñatones
 F.Cano M.Cano Carlos_de_Austria Carranza P.Castro Castro_Osorio
 D.Cobos Coscojales Cueva_y_Toledo Deza Doria Durango Equino
 Enriquez_de_Toledo Eraso Escobedo Felipe_II
 Fernandez_de_Cabrera_y_Bobadilla Fernández_Manrique_de_Lara
 Fresneda García_de_Castro Garnica P.Gasca D.Gasca Gaztelu
 Gómez_de_Eraso Gómez_de_Silva Guerrero Hernández_de_Liébaná
 Hernández_Valtodano Hoyo D1.Hurtado_de_Mendoza
 D2.Hurtado_de_Mendoza L.Hurtado_de_Mendoza Jarava
 Juan_de_Austria Juana_de_Austria Laynez Ledesma
 López_de_Otalora López_de_Padilla López_del_Campo
 Manrique_de_Lara Martínez_de_Montalvo Menchaca
 Mendoza_y_Bobadilla Molina Morillas Ochoa Orbea Ovando Pacheco
 Parma Pedrosa Peralta A.Pérez G.Pérez Pérez_de_la_Fuente
 Perrenot Ponce_de_León Quijada Quiroga Renard Ribera
 Rodríguez_de_Figueroa Ruíz_de_Agreda Saboya Sarmiento Simancas
 Soto_de_Salazar Suárez_de_Carvajal Suárez_de_Toledo Tavera
 FE.Toledo FR2.Toledo Toledo_y_Osorio Urgelles Vaca_de_Castro
 Valdés Vargas Vargas_Messía Vázquez_de_Arce Vázquez_de_Molina
 Vázquez_de_Salazar Vega_de_Fonseca Velasco Villagómez

data:

3 82
 5 69
 5 23
 5 86
 5 1
 5 21
 5 88
 5 26
 5 71
 5 67
 9 2
 10 90
 10 21
 10 46
 10 66
 10 68
 10 93
 10 87
 10 77
 10 74
 12 11
 12 99
 14 32
 16 10
 17 18

17 20
23 88
27 37
27 43
27 54
27 32
27 25
27 61
27 57
27 98
27 38
27 92
27 96
27 69
27 62
27 4
27 34
29 5
29 79
29 39
29 91
29 10
32 68
35 36
39 32
39 74
39 10
39 64
39 59
39 55
39 46
39 4
39 16
39 53
39 43
39 57
39 27
39 45
39 58
40 10
45 28
45 30
46 80
49 39
49 48
49 15
49 79
49 10
49 6
50 10
57 99
57 94
57 47
65 71
71 75
71 12

71 44
73 10
76 92
77 27
91 35
91 70
91 52
91 14
91 24
91 56
91 42
91 77
91 19
91 7
91 33
91 82
91 22
91 81
91 84
91 12
91 68
91 63
91 44
91 58
91 32
95 51
95 4
95 19
95 43
98 66

Observaciones a la Tabla 3: Las mismas que las de la Tabla 3 del APENDICE II.

TABLA 4
Indices de centralidad y prestigio de grado del actor
estandarizados y sin estandarizar

		1	2	3	4
		$C_D(n_i)$	$P_D(n_i)$	$C'_D(n_i)$	$P'_D(n_i)$
1	ACEVEDO	0.00	1.00	0.00	1.02
2	AGUSTÍN_Y_ALBANELL	0.00	1.00	0.00	1.02
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	1.00	0.00	1.02	0.00
4	ALMAGUER	0.00	3.00	0.00	3.06
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	9.00	1.00	9.18	1.02
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0.00	1.00	0.00	1.02
7	ARRIETA	0.00	1.00	0.00	1.02
8	AZPILICUETA	0.00	0.00	0.00	0.00
9	BOLEA	1.00	0.00	1.02	0.00
10	BORJA	9.00	7.00	9.18	7.14
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0.00	1.00	0.00	1.02
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2.00	2.00	2.04	2.04
13	F.CANO	0.00	0.00	0.00	0.00
14	M.CANO	1.00	1.00	1.02	1.02
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0.00	1.00	0.00	1.02
16	CARRANZA	1.00	1.00	1.02	1.02
17	P.CASTRO	2.00	0.00	2.04	0.00
18	CASTRO_OSORIO	0.00	1.00	0.00	1.02
19	D.COBO	0.00	2.00	0.00	2.04
20	COSCOJALES	0.00	1.00	0.00	1.02
21	CUEVA_Y_TOLEDO	0.00	2.00	0.00	2.04
22	DEZA	0.00	1.00	0.00	1.02
23	DORIA	1.00	1.00	1.02	1.02
24	DURANGO	0.00	1.00	0.00	1.02
25	EGUINO	0.00	1.00	0.00	1.02
26	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	0.00	1.00	0.00	1.02
27	ERASO	15.00	2.00	15.31	2.04
28	ESCOBEDO	0.00	1.00	0.00	1.02
29	FELIPE_II	5.00	0.00	5.10	0.00
30	FERNANDEZ_DE_CABRER	0.00	1.00	0.00	1.02
31	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0.00	0.00	0.00	0.00
32	FRESNEDA	1.00	4.00	1.02	4.08
33	GARCÍA_DE_CASTRO	0.00	1.00	0.00	1.02
34	GARNICA	0.00	1.00	0.00	1.02
35	P.GASCA	1.00	1.00	1.02	1.02
36	D.GASCA	0.00	1.00	0.00	1.02
37	GAZTELU	0.00	1.00	0.00	1.02
38	GÓMEZ_DE_ERASO	0.00	1.00	0.00	1.02
39	GÓMEZ_DE_SILVA	15.00	2.00	15.31	2.04
40	GUERRERO	1.00	0.00	1.02	0.00
41	HERNÁNDEZ_DE_LIÉBAN	0.00	0.00	0.00	0.00
42	HERNÁNDEZ_VALTODANO	0.00	1.00	0.00	1.02
43	HOYO	0.00	3.00	0.00	3.06
44	D1.HURTADO_DE_MENDO	0.00	2.00	0.00	2.04
45	D2.HURTADO_DE_MENDO	2.00	1.00	2.04	1.02
46	L.HURTADO_DE_MENDOZ	1.00	2.00	1.02	2.04
47	JARAVA	0.00	1.00	0.00	1.02

48	JUAN_DE_AUSTRIA	0.00	1.00	0.00	1.02
49	JUANA_DE_AUSTRIA	6.00	0.00	6.12	0.00
50	LAYNEZ	1.00	0.00	1.02	0.00
51	LEDESMA	0.00	1.00	0.00	1.02
52	LÓPEZ_DE_OTALORA	0.00	1.00	0.00	1.02
53	LÓPEZ_DE_PADILLA	0.00	1.00	0.00	1.02
54	LÓPEZ_DEL_CAMPO	0.00	1.00	0.00	1.02
55	MANRIQUE_DE_LARA	0.00	1.00	0.00	1.02
56	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0.00	1.00	0.00	1.02
57	MENCHACA	3.00	2.00	3.06	2.04
58	MENDOZA_Y_BOBADILLA	0.00	2.00	0.00	2.04
59	MOLINA	0.00	1.00	0.00	1.02
60	MORILLAS	0.00	0.00	0.00	0.00
61	OCHOA	0.00	1.00	0.00	1.02
62	ORBEA	0.00	1.00	0.00	1.02
63	OVANDO	0.00	1.00	0.00	1.02
64	PACHECO	0.00	1.00	0.00	1.02
65	PARMA	1.00	0.00	1.02	0.00
66	PEDROSA	0.00	2.00	0.00	2.04
67	PERALTA	0.00	1.00	0.00	1.02
68	A.PÉREZ	0.00	3.00	0.00	3.06
69	G.PÉREZ	0.00	2.00	0.00	2.04
70	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0.00	1.00	0.00	1.02
71	PERRENOT	3.00	2.00	3.06	2.04
72	PONCE_DE_LEÓN	0.00	0.00	0.00	0.00
73	QUIJADA	1.00	0.00	1.02	0.00
74	QUIROGA	0.00	2.00	0.00	2.04
75	RENARD	0.00	1.00	0.00	1.02
76	RIBERA	1.00	0.00	1.02	0.00
77	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	1.00	2.00	1.02	2.04
78	RUÍZ_DE_AGREDA	0.00	0.00	0.00	0.00
79	SABOYA	0.00	2.00	0.00	2.04
80	SARMIENTO	0.00	1.00	0.00	1.02
81	SIMANCAS	0.00	1.00	0.00	1.02
82	SOTO_DE_SALAZAR	0.00	2.00	0.00	2.04
83	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	0.00	0.00	0.00	0.00
84	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0.00	1.00	0.00	1.02
85	TAVERA	0.00	0.00	0.00	0.00
86	FE.TOLEDO	0.00	1.00	0.00	1.02
87	FR2.TOLEDO	0.00	1.00	0.00	1.02
88	TOLEDO_Y_OSORIO	0.00	2.00	0.00	2.04
89	URGELLES	0.00	0.00	0.00	0.00
90	VACA_DE_CASTRO	0.00	1.00	0.00	1.02
91	VALDÉS	21.00	1.00	21.43	1.02
92	VARGAS	0.00	2.00	0.00	2.04
93	VARGAS_MESSÍA	0.00	1.00	0.00	1.02
94	VÁZQUEZ_DE_ARCE	0.00	1.00	0.00	1.02
95	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	4.00	0.00	4.08	0.00
96	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	0.00	1.00	0.00	1.02
97	VEGA_DE_FONSECA	0.00	0.00	0.00	0.00
98	VELASCO	1.00	1.00	1.02	1.02
99	VILLAGÓMEZ	0.00	2.00	0.00	2.04

Observaciones a la Tabla 4: Las mismas que las de la Tabla 4 del APENDICE II.

TABLA 5
Indices de centralidad de accesibilidad del actor
estandarizados y sin estandarizar

		1	2
		$C_A(n_i)$	$C'_A(n_i)$
		-----	-----
1	ACEVEDO	0	0.00
2	AGUSTÍN_Y_ALBANELL	0	0.00
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	1	1.02
4	ALMAGUER	0	0.00
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	14	14.29
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0	0.00
7	ARRIETA	0	0.00
8	AZPILICUETA	0	0.00
9	BOLEA	1	1.02
10	BORJA	29	29.59
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0	0.00
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2	2.04
13	F.CANO	0	0.00
14	M.CANO	2	2.04
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0	0.00
16	CARRANZA	30	30.61
17	P.CASTRO	2	2.04
18	CASTRO_OSORIO	0	0.00
19	D.COBO	0	0.00
20	COSCOJALES	0	0.00
21	CUEVA_Y_TOLEDO	0	0.00
22	DEZA	0	0.00
23	DORIA	1	1.02
24	DURANGO	0	0.00
25	EGUINO	0	0.00
26	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	0	0.00
27	ERASO	20	20.41
28	ESCOBEDO	0	0.00
29	FELIPE_II	70	71.43
30	FERNANDEZ_DE_CABRER	0	0.00
31	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0	0.00
32	FRESNEDA	1	1.02
33	GARCÍA_DE_CASTRO	0	0.00
34	GARNICA	0	0.00
35	P.GASCA	1	1.02
36	D.GASCA	0	0.00
37	GAZTELU	0	0.00
38	GÓMEZ_DE_ERASO	0	0.00
39	GÓMEZ_DE_SILVA	39	39.80
40	GUERRERO	30	30.61
41	HERNÁNDEZ_DE_LIÉBAN	0	0.00
42	HERNÁNDEZ_VALTODANO	0	0.00
43	HOYO	0	0.00
44	D1.HURTADO_DE_MENDO	0	0.00
45	D2.HURTADO_DE_MENDO	2	2.04
46	L.HURTADO_DE_MENDOZ	1	1.02

47	JARAVA	0	0.00
48	JUAN_DE_AUSTRIA	0	0.00
49	JUANA_DE_AUSTRIA	44	44.90
50	LAYNEZ	30	30.61
51	LEDESMA	0	0.00
52	LÓPEZ_DE_OTALORA	0	0.00
53	LÓPEZ_DE_PADILLA	0	0.00
54	LÓPEZ_DEL_CAMPO	0	0.00
55	MANRIQUE_DE_LARA	0	0.00
56	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0	0.00
57	MENCHACA	3	3.06
58	MENDOZA_Y_BOBADILLA	0	0.00
59	MOLINA	0	0.00
60	MORILLAS	0	0.00
61	OCHOA	0	0.00
62	ORBEA	0	0.00
63	OVANDO	0	0.00
64	PACHECO	0	0.00
65	PARMA	6	6.12
66	PEDROSA	0	0.00
67	PERALTA	0	0.00
68	A. PÉREZ	0	0.00
69	G. PÉREZ	0	0.00
70	PéREZ_DE_LA_FUENTE	0	0.00
71	PERRENOT	5	5.10
72	PONCE_DE_LEÓN	0	0.00
73	QUIJADA	30	30.61
74	QUIROGA	0	0.00
75	RENARD	0	0.00
76	RIBERA	1	1.02
77	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	21	21.43
78	RUÍZ_DE_AGREDA	0	0.00
79	SABOYA	0	0.00
80	SARMIENTO	0	0.00
81	SIMANCAS	0	0.00
82	SOTO_DE_SALAZAR	0	0.00
83	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	0	0.00
84	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0	0.00
85	TAVERA	0	0.00
86	FE. TOLEDO	0	0.00
87	FR2. TOLEDO	0	0.00
88	TOLEDO_Y_OSORIO	0	0.00
89	URGELLES	0	0.00
90	VACA_DE_CASTRO	0	0.00
91	VALDÉS	42	42.86
92	VARGAS	0	0.00
93	VARGAS_MESSÍA	0	0.00
94	VÁZQUEZ_DE_ARCE	0	0.00
95	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	4	4.08
96	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	0	0.00
97	VEGA_DE_FONSECA	0	0.00
98	VELASCO	1	1.02
99	VILLAGÓMEZ	0	0.00

Observaciones a la Tabla 5: Las mismas que las de la Tabla 5 del APENDICE II.

TABLA 6
Indice de centralidad de cercanía del actor estandarizado

1	
	$C^*_c(n_i)$

1 ACEVEDO	0
2 AGUSTÍN_Y_ALBANELL	0
3 ALAVA_Y_ESQUIVEL	1.02
4 ALMAGUER	0
5 F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	9.52
6 G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0
7 ARRIETA	0
8 AZPILICUETA	0
9 BOLEA	1.02
10 BORJA	12.26
11 G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0
12 J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	2.04
13 F.CANO	0
14 M.CANO	1.36
15 CARLOS_DE_AUSTRIA	0
16 CARRANZA	9.18
17 P.CASTRO	2.04
18 CASTRO_OSORIO	0
19 D.COBOS	0
20 COSCOJALES	0
21 CUEVA_Y_TOLEDO	0
22 DEZA	0
23 DORIA	1.02
24 DURANGO	0
25 EGUINO	0
26 ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	0
27 ERASO	16.33
28 ESCOBEDO	0
29 FELIPE_II	32.47
30 FERNANDEZ_DE_CABRER	0
31 FERNÁNDEZ_MANRIQUE_	0
32 FRESNEDA	1.02
33 GARCÍA_DE_CASTRO	0
34 GARNICA	0
35 P.GASCA	1.02
36 D.GASCA	0
37 GAZTELU	0
38 GÓMEZ_DE_ERASO	0
39 GÓMEZ_DE_SILVA	24.64
40 GUERRERO	9.18
41 HERNÁNDEZ_DE_LIÉBAN	0
42 HERNÁNDEZ_VALTODANO	0
43 2HOYO	0
44 D1.HURTADO_DE_MENDO	0
45 D2.HURTADO_DE_MENDO	2.04
46 L.HURTADO_DE_MENDOZ	1.02
47 JARAVA	0

48	JUAN_DE_AUSTRIA	0
49	JUANA_DE_AUSTRIA	19.95
50	LAYNEZ	9.18
51	LEDESMA	0
52	LÓPEZ_DE_OTALORA	0
53	LÓPEZ_DE_PADILLA	0
54	LÓPEZ_DEL_CAMPO	0
55	MANRIQUE_DE_LARA	0
56	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0
57	MENCHACA	3.06
58	MENDOZA_Y_BOBADILLA	0
59	MOLINA	0
60	MORILLAS	0
61	OCHOA	0
62	ORBEA	0
63	OVANDO	0
64	PACHECO	0
65	PARMA	2.83
66	PEDROSA	0
67	PERALTA	0
68	A.PÉREZ	0
69	G.PÉREZ	0
70	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0
71	PERRENOT	3.64
72	PONCE_DE_LEÓN	0
73	QUIJADA	9.18
74	QUIROGA	0
75	RENARD	0
76	RIBERA	1.02
77	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	9.78
78	RUÍZ_DE_AGREDA	0
79	SABOYA	0
80	SARMIENTO	0
81	SIMANCAS	0
82	SOTO_DE_SALAZAR	0
83	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	0
84	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0
85	TAVERA	0
86	FE.TOLEDO	0
87	FR2.TOLEDO	0
88	TOLEDO_Y_OSORIO	0
89	URGELLES	0
90	VACA_DE_CASTRO	0
91	VALDÉS	21.69
92	VARGAS	0
93	VARGAS_MESSÍA	0
94	VÁZQUEZ_DE_ARCE	0
95	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	4.08
96	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	0
97	VEGA_DE_FONSECA	0
98	VELASCO	1.02
99	VILLAGÓMEZ	0

Observaciones a la Tabla 6: Las mismas que las de la Tabla 6 del APENDICE II.

TABLA 7
Indices de centralidad de "estar entre" del actor
estandarizados y sin estandarizar

		1	2
		$C_B(n_i)$	$C'_B(n_i)$
		-----	-----
1	ACEVEDO	0.00	0.00
2	AGUSTÍN_Y_ALBANELL	0.00	0.00
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	0.00	0.00
4	ALMAGUER	0.00	0.00
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	9.50	0.10
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0.00	0.00
7	ARRIETA	0.00	0.00
8	AZPILICUETA	0.00	0.00
9	BOLEA	0.00	0.00
10	BORJA	138.00	1.45
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	0.00	0.00
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	9.50	0.10
13	F.CANO	0.00	0.00
14	M.CANO	0.00	0.00
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0.00	0.00
16	CARRANZA	0.00	0.00
17	P.CASTRO	0.00	0.00
18	CASTRO_OSORIO	0.00	0.00
19	D.COBO	0.00	0.00
20	COSCOJALES	0.00	0.00
21	CUEVA_Y_TOLEDO	0.00	0.00
22	DEZA	0.00	0.00
23	DORIA	0.00	0.00
24	DURANGO	0.00	0.00
25	EGUINO	0.00	0.00
26	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	0.00	0.00
27	ERASO	159.00	1.67
28	ESCOBEDO	0.00	0.00
29	FELIPE_II	0.00	0.00
30	FERNANDEZ_DE_CABRER	0.00	0.00
31	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0.00	0.00
32	FRESNEDA	3.50	0.04
33	GARCÍA_DE_CASTRO	0.00	0.00
34	GARNICA	0.00	0.00
35	P.GASCA	2.00	0.02
36	D.GASCA	0.00	0.00
37	GAZTELU	0.00	0.00
38	GÓMEZ_DE_ERASO	0.00	0.00
39	GÓMEZ_DE_SILVA	56.50	0.59
40	GUERRERO	0.00	0.00
41	HERNÁNDEZ_DE_LIÉBAN	0.00	0.00
42	HERNÁNDEZ_VALTODANO	0.00	0.00
43	HOYO	0.00	0.00
44	D1.HURTADO_DE_MENDO	0.00	0.00
45	D2.HURTADO_DE_MENDO	6.00	0.06
46	L.HURTADO_DE_MENDOZ	8.00	0.08

47	JARAVA	0.00	0.00
48	JUAN_DE_AUSTRIA	0.00	0.00
49	JUANA_DE_AUSTRIA	0.00	0.00
50	LAYNEZ	0.00	0.00
51	LEDESMA	0.00	0.00
52	LÓPEZ_DE_OTALORA	0.00	0.00
53	LÓPEZ_DE_PADILLA	0.00	0.00
54	LÓPEZ_DEL_CAMPO	0.00	0.00
55	MANRIQUE_DE_LARA	0.00	0.00
56	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0.00	0.00
57	MENCHACA	31.50	0.33
58	MENDOZA_Y_BOBADILLA	0.00	0.00
59	MOLINA	0.00	0.00
60	MORILLAS	0.00	0.00
61	OCHOA	0.00	0.00
62	ORBEA	0.00	0.00
63	OVANDO	0.00	0.00
64	PACHECO	0.00	0.00
65	PARMA	0.00	0.00
66	PEDROSA	0.00	0.00
67	PERALTA	0.00	0.00
68	A.PÉREZ	0.00	0.00
69	G.PÉREZ	0.00	0.00
70	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0.00	0.00
71	PERRENOT	11.00	0.12
72	PONCE_DE_LEÓN	0.00	0.00
73	QUIJADA	0.00	0.00
74	QUIROGA	0.00	0.00
75	RENARD	0.00	0.00
76	RIBERA	0.00	0.00
77	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	113.00	1.19
78	RUÍZ_DE_AGREDA	0.00	0.00
79	SABOYA	0.00	0.00
80	SARMIENTO	0.00	0.00
81	SIMANCAS	0.00	0.00
82	SOTO_DE_SALAZAR	0.00	0.00
83	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	0.00	0.00
84	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0.00	0.00
85	TAVERA	0.00	0.00
86	FE.TOLEDO	0.00	0.00
87	FR2.TOLEDO	0.00	0.00
88	TOLEDO_Y_OSORIO	0.00	0.00
89	URGELLES	0.00	0.00
90	VACA_DE_CASTRO	0.00	0.00
91	VALDÉS	21.50	0.23
92	VARGAS	0.00	0.00
93	VARGAS_MESSÍA	0.00	0.00
94	VÁZQUEZ_DE_ARCE	0.00	0.00
95	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	0.00	0.00
96	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	0.00	0.00
97	VEGA_DE_FONSECA	0.00	0.00
98	VELASCO	3.00	0.03
99	VILLAGÓMEZ	0.00	0.00

Observaciones a la Tabla 7: Las mismas que las de la Tabla 7 del APENDICE II.

TABLA 8
Redes clientelares de Felipe II y Juana de Austria

F.=Felipe II
 J.=Juana de Austria

		F.J.
		- -
1	ACEVEDO	1 0
2	AGUSTÍN_Y_ALBANELL	0 0
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	0 0
4	ALMAGUER	1 1
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	1 0
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0 1
7	ARRIETA	1 0
8	AZPILICUETA	0 0
9	BOLEA	0 0
10	BORJA	1 1
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	1 0
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	1 0
13	F.CANO	0 0
14	M.CANO	1 0
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0 1
16	CARRANZA	1 1
17	P.CASTRO	0 0
18	CASTRO_OSORIO	0 0
19	D.COBO	1 0
20	COSCOJALES	0 0
21	CUEVA_Y_TOLEDO	1 1
22	DEZA	1 0
23	DORIA	1 0
24	DURANGO	1 0
25	EGUINO	1 1
26	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	1 0
27	ERASO	1 1
28	ESCOBEDO	1 1
29	FELIPE_II	0 0
30	FERNANDEZ_DE_CABRER	1 1
31	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0 0
32	FRESNEDA	1 1
33	GARCÍA_DE_CASTRO	1 0
34	GARNICA	1 1
35	P.GASCA	1 0
36	D.GASCA	1 0
37	GAZTELU	1 1
38	GÓMEZ_DE_ERASO	1 1
39	GÓMEZ_DE_SILVA	1 1
40	GUERRERO	0 0
41	HERNÁNDEZ_DE_LIÉBAN	0 0
42	HERNÁNDEZ_VALTODANO	1 0
43	HOYO	1 1
44	D1.HURTADO_DE_MENDO	1 0
45	D2.HURTADO_DE_MENDO	1 1
46	L.HURTADO_DE_MENDOZ	1 1

47	JARAVA	1	1
48	JUAN_DE_AUSTRIA	0	1
49	JUANA_DE_AUSTRIA	0	0
50	LAYNEZ	0	0
51	LEDESMA	0	0
52	LÓPEZ_DE_OTALORA	1	0
53	LÓPEZ_DE_PADILLA	1	1
54	LÓPEZ_DEL_CAMPO	1	1
55	MANRIQUE_DE_LARA	1	1
56	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	1	0
57	MENCHACA	1	1
58	MENDOZA_Y_BOBADILLA	1	1
59	MOLINA	1	1
60	MORILLAS	0	0
61	OCHOA	1	1
62	ORBEA	1	1
63	OVANDO	1	0
64	PACHECO	1	1
65	PARMA	0	0
66	PEDROSA	1	1
67	PERALTA	1	0
68	A.PÉREZ	1	1
69	G.PÉREZ	1	1
70	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	1	0
71	PERRENOT	1	0
72	PONCE_DE_LEÓN	0	0
73	QUIJADA	0	0
74	QUIROGA	1	1
75	RENARD	1	0
76	RIBERA	0	0
77	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	1	1
78	RUÍZ_DE_AGREDA	0	0
79	SABOYA	1	1
80	SARMIENTO	1	1
81	SIMANCAS	1	0
82	SOTO_DE_SALAZAR	1	0
83	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	0	0
84	SUÁREZ_DE_TOLEDO	1	0
85	TAVERA	0	0
86	FE.TOLEDO	1	0
87	FR2.TOLEDO	1	1
88	TOLEDO_Y_OSORIO	1	0
89	URGELLES	0	0
90	VACA_DE_CASTRO	1	1
91	VALDÉS	1	0
92	VARGAS	1	1
93	VARGAS_MESSÍA	1	1
94	VÁZQUEZ_DE_ARCE	1	1
95	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	0	0
96	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	1	1
97	VEGA_DE_FONSECA	0	0
98	VELASCO	1	1
99	VILLAGÓMEZ	1	1

Observaciones a la Tabla 8: Las mismas que las de la Tabla 8 del APENDICE II.

TABLA 9
Redes clientelares de F.Alvarez de Toledo,
Gómez de Silva y Valdés

A.= F.Alvarez de Toledo
 G.= Gómez de Silva
 V.= Valdés

		A.G.V.
		- - -
1	ACEVEDO	1 0 0
2	AGUSTÍN_Y_ALBANELL	0 0 0
3	ALAVA_Y_ESQUIVEL	0 0 0
4	ALMAGUER	0 1 1
5	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0 0 0
6	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO	0 0 0
7	ARRIETA	0 0 1
8	AZPILICUETA	0 0 0
9	BOLEA	0 0 0
10	BORJA	0 1 0
11	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA	<u>1 0 1</u>
12	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA	<u>1 0 1</u>
13	F.CANO	0 0 0
14	M.CANO	0 0 1
15	CARLOS_DE_AUSTRIA	0 0 0
16	CARRANZA	0 1 0
17	P.CASTRO	0 0 0
18	CASTRO_OSORIO	0 0 0
19	D.COBO	0 0 1
20	COSCOJALES	0 0 0
21	CUEVA_Y_TOLEDO	<u>1 1 0</u>
22	DEZA	0 0 1
23	DORIA	1 0 0
24	DURANGO	0 0 1
25	EGUINO	0 1 1
26	ENRIQUEZ_DE_TOLEDO	1 0 0
27	ERASO	0 1 1
28	ESCOBEDO	0 1 0
29	FELIPE_II	0 0 0
30	FERNANDEZ_DE_CABRER	0 1 0
31	FERNÁNDEZ_MANRIQUE	0 0 0
32	FRESNEDA	0 1 1
33	GARCÍA_DE_CASTRO	0 0 1
34	GARNICA	0 1 1
35	P.GASCA	0 0 1
36	D.GASCA	0 0 1
37	GAZTELU	0 1 1
38	GÓMEZ_DE_ERASO	0 1 1
39	GÓMEZ_DE_SILVA	0 0 0
40	GUERRERO	0 0 0
41	HERNÁNDEZ_DE_LIÉBAN	0 0 0
42	HERNÁNDEZ_VALTODANO	0 0 1

43	HOYO	0 1 1
44	D1.HURTADO_DE_MENDO	<u>1 0 1</u>
45	D2.HURTADO_DE_MENDO	0 1 0
46	L.HURTADO_DE_MENDOZ	0 1 0
47	JARAVA	0 1 1
48	JUAN_DE_AUSTRIA	0 0 0
49	JUANA_DE_AUSTRIA	0 0 0
50	LAYNEZ	0 0 0
51	LEDESMA	0 0 0
52	LÓPEZ_DE_OTALORA	0 0 1
53	LÓPEZ_DE_PADILLA	0 1 0
54	LÓPEZ_DEL_CAMPO	0 1 1
55	MANRIQUE_DE_LARA	0 1 0
56	MARTÍNEZ_DE_MONTALV	0 0 1
57	MENCHACA	0 1 1
58	MENDOZA_Y_BOBADILLA	0 1 1
59	MOLINA	0 1 0
60	MORILLAS	0 0 0
61	OCHOA	0 1 1
62	ORBEA	0 1 1
63	OVANDO	0 0 1
64	PACHECO	0 1 0
65	PARMA	0 0 0
66	PEDROSA	0 1 1
67	PERALTA	1 0 0
68	A.PÉREZ	0 1 1
69	G.PÉREZ	1 1 1
70	PÉREZ_DE_LA_FUENTE	0 0 1
71	PERRENOT	1 0 0
72	PONCE_DE_LEÓN	0 0 0
73	QUIJADA	0 0 0
74	QUIROGA	0 1 0
75	RENARD	1 0 0
76	RIBERA	0 0 0
77	RODRÍGUEZ_DE_FIGUER	0 1 1
78	RUÍZ_DE_AGREDA	0 0 0
79	SABOYA	0 0 0
80	SARMIENTO	0 1 0
81	SIMANCAS	0 0 1
82	SOTO_DE_SALAZAR	0 0 1
83	SÚAREZ_DE_CARVAJAL	0 0 0
84	SUÁREZ_DE_TOLEDO	0 0 1
85	TAVERA	0 0 0
86	FE.TOLEDO	1 0 0
87	FR2.TOLEDO	0 1 0
88	TOLEDO_Y_OSORIO	1 0 0
89	URGELLES	0 0 0
90	VACA_DE_CASTRO	0 1 0
91	VALDÉS	0 0 0
92	VARGAS	0 1 1
93	VARGAS_MESSÍA	0 1 0
94	VÁZQUEZ_DE_ARCE	0 1 1
95	VÁZQUEZ_DE_MOLINA	0 0 0
96	VÁZQUEZ_DE_SALAZAR	0 1 1
97	VEGA_DE_FONSECA	0 0 0
98	VELASCO	0 1 1

99

VILLAGÓMEZ 1 1 1

Observaciones a la Tabla 9: Las mismas que las de la Tabla 9 del APENDICE II.

TABLA 10
Componentes débiles de 3 o más miembros

1: ACEVEDO ALAVA_Y_ESQUIVEL ALMAGUER F.ALVAREZ_DE_TOLEDO
 G.ALVAREZ_DE_TOLEDO ARRIETA BORJA G.BRIVIESCA_DE_MUÑA
 J.BRIVIESCA_DE_MUÑA M.CANO CARLOS_DE_AUSTRIA CARRANZA D.COBO
 CUEVA_Y_TOLEDO DEZA DORIA DURANGO EGUINO ENRIQUEZ_DE_TOLEDO
 ERASO ESCOBEDO FELIPE_II FERNANDEZ_DE_CABRER FRESNEDA
 GARCÍA_DE_CASTRO GARNICA P.GASCA D.GASCA GAZTELU GÓMEZ_DE_ERASO
 GÓMEZ_DE_SILVA GUERRERO HERNÁNDEZ_VALTODANO HOYO
 D1.HURTADO_DE_MENDO D2.HURTADO_DE_MENDO L.HURTADO_DE_MENDOZ
 JARAVA JUAN_DE_AUSTRIA JUANA_DE_AUSTRIA LAYNEZ LEDESMA
 LÓPEZ_DE_OTALORA LÓPEZ_DE_PADILLA LÓPEZ_DEL_CAMPO
 MANRIQUE_DE_LARA MARTÍNEZ_DE_MONTALV MENCHACA
 MENDOZA_Y_BOBADILLA MOLINA OCHOA ORBEA OVANDO PACHECO PARMA
 PEDROSA PERALTA A.PÉREZ G.PÉREZ PÉREZ_DE_LA_FUENTE PERRENOT
 QUIJADA QUIROGA RENARD RIBERA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER SABOYA
 SARMIENTO SIMANCAS SOTO_DE_SALAZAR SUÁREZ_DE_TOLEDO FE.TOLEDO
 FR2.TOLEDO TOLEDO_Y_OSORIO VACA_DE_CASTRO VALDÉS VARGAS
 VARGAS_MESSÍA VÁZQUEZ_DE_ARCE VÁZQUEZ_DE_MOLINA
 VÁZQUEZ_DE_SALAZAR VELASCO VILLAGÓMEZ

2: P.CASTRO CASTRO_OSORIO COSCOJALES

TABLA 11
Bloques del componente débil 1 de la Tabla 10

1:	EGUINO ERASO
2:	ARRIETA VALDÉS
3:	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA
4:	PARMA PERRENOT
5:	PERRENOT RENARD
6:	JARAVA MENCHACA
7:	MENTHACA VÁZQUEZ_DE_ARCE
8:	LEDESMA VÁZQUEZ_DE_MOLINA
9:	DEZA VALDÉS
10:	DURANGO VALDÉS
11:	G.ALVAREZ_DE_TOLEDO JUANA_DE_AUSTRIA
12:	CARLOS_DE_AUSTRIA JUANA_DE_AUSTRIA
13:	JUAN_DE_AUSTRIA JUANA_DE_AUSTRIA
14:	GARCÍA_DE_CASTRO VALDÉS
15:	P.GASCA D.GASCA
16:	P.GASCA VALDÉS
17:	HERNÁNDEZ_VALTODANO VALDÉS
18:	LÓPEZ_DE_OTALORA VALDÉS
19:	MARTÍNEZ_DE_MONTALV VALDÉS
20:	OVANDO VALDÉS
21:	PÉREZ_DE_LA_FUENTE VALDÉS
22:	SIMANCAS VALDÉS
23:	ALAVA_Y_ESQUIVEL SOTO_DE_SALAZAR
24:	SOTO_DE_SALAZAR VALDÉS
25:	SUÁREZ_DE_TOLEDO VALDÉS
26:	ERASO GARNICA
27:	ERASO GAZTELU
28:	ERASO GÓMEZ_DE_ERASO
29:	ERASO LÓPEZ_DEL_CAMPO
30:	ERASO OCHOA
31:	ERASO ORBEA
32:	RIBERA VARGAS
33:	ERASO VARGAS
34:	ERASO VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
35:	ESCOBEDO D2.HURTADO_DE_MENDO
36:	FERNANDEZ_DE_CABRER D2.HURTADO_DE_MENDO
37:	GÓMEZ_DE_SILVA D2.HURTADO_DE_MENDO
38:	L.HURTADO_DE_MENDOZ SARMIENTO
39:	GÓMEZ_DE_SILVA LÓPEZ_DE_PADILLA
40:	GÓMEZ_DE_SILVA MANRIQUE_DE_LARA
41:	GÓMEZ_DE_SILVA MOLINA
42:	GÓMEZ_DE_SILVA PACHECO
43:	BORJA GUERRERO
44:	BORJA LAYNEZ
45:	BORJA QUIJADA
46:	BORJA FR2.TOLEDO
47:	BORJA VACA_DE_CASTRO
48:	BORJA VARGAS_MESSÍA
49:	ALMAGUER F.ALVAREZ_DE_TOLEDO BORJA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA
	M.CANO CARRANZA D.COBO CUEVA_Y_TOLEDO ERASO FELIPE_II FRESNEDA
	GÓMEZ_DE_SILVA HOYO D1.HURTADO_DE_MENDO L.HURTADO_DE_MENDOZ

JUANA_DE_AUSTRIA MENCHACA MENDOZA_Y_BOBADILLA PEDROSA A.PÉREZ
G.PÉREZ PERRENOT QUIROGA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER SABOYA VALDÉS
VÁZQUEZ_DE_MOLINA VELASCO VILLAGÓMEZ

50: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO DORIA TOLEDO_Y_OSORIO

51: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ENRIQUEZ_DE_TOLEDO

52: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO PERALTA

53: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FE.TOLEDO

54: ACEVEDO F.ALVAREZ_DE_TOLEDO

TABLA 12
Camarillas débiles de 3 o más miembros

- 1: M.CANO FRESNEDA VALDÉS
 - 2: FRESNEDA A.PÉREZ VALDÉS
 - 3: ALMAGUER ERASO GÓMEZ_DE_SILVA
 - 4: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO DORIA TOLEDO_Y_OSORIO
 - 5: BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
 - 6: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA
 - 7: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA L.HURTADO_DE_MENDOZ
 - 8: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 - 9: BORJA GÓMEZ_DE_SILVA QUIROGA
 - 10: ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA
 - 11: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA HOYO
 - 12: ERASO GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA
-

TABLA 14
2-plexes débiles de 4 o más miembros

1:	ALMAGUER ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA
2:	ALMAGUER ERASO GÓMEZ_DE_SILVA HOYO
3:	ALMAGUER ERASO GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA
4:	ALMAGUER ERASO HOYO VÁZQUEZ_DE_MOLINA
5:	ALMAGUER GÓMEZ_DE_SILVA HOYO VÁZQUEZ_DE_MOLINA
6:	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO BORJA CUEVA_Y_TOLEDO FELIPE_II
7:	BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
8:	BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA L.HURTADO_DE_MENDOZ
9:	BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
10:	BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA QUIROGA
11:	BORJA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
12:	BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA L.HURTADO_DE_MENDOZ
13:	BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
14:	BORJA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA QUIROGA
15:	BORJA FELIPE_II JUANA_DE_AUSTRIA SABOYA
16:	BORJA FELIPE_II A.PÉREZ VALDÉS
17:	BORJA FELIPE_II RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
18:	BORJA FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA A.PÉREZ
19:	BORJA GÓMEZ_DE_SILVA L.HURTADO_DE_MENDOZ
JUANA_DE_AUSTRIA	
20:	BORJA GÓMEZ_DE_SILVA L.HURTADO_DE_MENDOZ QUIROGA
21:	BORJA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA QUIROGA
22:	BORJA A.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
23:	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA D1.HURTADO_DE_MENDO PERRENOT VALDÉS
24:	M.CANO FRESNEDA A.PÉREZ VALDÉS
25:	ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA HOYO
26:	ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA
27:	ERASO FRESNEDA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
28:	ERASO GÓMEZ_DE_SILVA HOYO MENCHACA
29:	FELIPE_II FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA VALDÉS
30:	FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA SABOYA
31:	FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MENDOZA_Y_BOBADILLA VALDÉS
32:	FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA MENDOZA_Y_BOBADILLA VALDÉS

TABLA 16
Componentes unilaterales de 3 o más miembros

1:	ERASO FELIPE_II JARAVA MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
2:	ERASO FELIPE_II MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_ARCE
3:	ERASO FELIPE_II MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VILLAGÓMEZ
4:	ERASO FELIPE_II GARNICA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
5:	ERASO FELIPE_II GAZTELU RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
6:	ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_ERASO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
7:	ERASO FELIPE_II HOYO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
8:	ERASO FELIPE_II LÓPEZ_DEL_CAMPO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
9:	ERASO FELIPE_II FRESNEDA A.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
10:	ERASO FELIPE_II OCHOA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
11:	ERASO FELIPE_II ORBEA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
12:	ERASO FELIPE_II PEDROSA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VELASCO
13:	ERASO FELIPE_II G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
14:	EGUINO ERASO FELIPE_II RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
15:	ALMAGUER ERASO FELIPE_II RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS
16:	ERASO FELIPE_II RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VARGAS
17:	ERASO FELIPE_II RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VALDÉS VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
18:	G.BRIVIESCA_DE_MUÑA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA FELIPE_II VALDÉS
19:	J.BRIVIESCA_DE_MUÑA FELIPE_II VALDÉS VILLAGÓMEZ
20:	M.CANO FELIPE_II FRESNEDA A.PÉREZ VALDÉS
21:	D.COBO FELIPE_II VALDÉS
22:	DEZA FELIPE_II VALDÉS
23:	DURANGO FELIPE_II VALDÉS
24:	ARRIETA FELIPE_II VALDÉS
25:	FELIPE_II GARCÍA_DE_CASTRO VALDÉS
26:	FELIPE_II P.GASCA D.GASCA VALDÉS
27:	FELIPE_II HERNÁNDEZ_VALTODANO VALDÉS
28:	FELIPE_II D1.HURTADO_DE_MENDO VALDÉS
29:	FELIPE_II LÓPEZ_DE_OTALORA VALDÉS
30:	FELIPE_II MARTÍNEZ_DE_MONTALV VALDÉS
31:	FELIPE_II MENDOZA_Y_BOBADILLA VALDÉS
32:	FELIPE_II OVANDO VALDÉS
33:	FELIPE_II PÉREZ_DE_LA_FUENTE VALDÉS
34:	FELIPE_II SIMANCAS VALDÉS
35:	FELIPE_II SOTO_DE_SALAZAR VALDÉS
36:	FELIPE_II SUÁREZ_DE_TOLEDO VALDÉS
37:	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO G.BRIVIESCA_DE_MUÑA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA FELIPE_II PERRENOT
38:	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO J.BRIVIESCA_DE_MUÑA FELIPE_II PERRENOT VILLAGÓMEZ
39:	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II D1.HURTADO_DE_MENDO PERRENOT
40:	F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II PERRENOT RENARD

41: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO CUEVA_Y_TOLEDO FELIPE_II
 42: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO DORIA FELIPE_II TOLEDO_Y_OSORIO
 43: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO ENRIQUEZ_DE_TOLEDO FELIPE_II
 44: ACEVEDO F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II
 45: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II PERALTA
 46: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II G.PÉREZ
 47: F.ALVAREZ_DE_TOLEDO FELIPE_II FE.TOLEDO
 48: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA JARAVA
 MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 49: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_ARCE
 50: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MENCHACA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VILLAGÓMEZ
 51: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GARNICA GÓMEZ_DE_SILVA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 52: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GAZTELU GÓMEZ_DE_SILVA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 53: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_ERASO
 GÓMEZ_DE_SILVA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 54: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA HOYO
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 55: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
 LÓPEZ_DEL_CAMPO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 56: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA
 A.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 57: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA OCHOA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 58: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA ORBEA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 59: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA PEDROSA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VELASCO
 60: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA G.PÉREZ
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 61: BORJA CARRANZA EGUINO ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 62: ALMAGUER BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 63: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VARGAS
 64: BORJA CARRANZA ERASO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
 65: BORJA CARRANZA CUEVA_Y_TOLEDO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
 66: BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA
 L.HURTADO_DE_MENDOZ SARMIENTO
 67: BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA QUIROGA
 68: BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA FR2.TOLEDO
 69: BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA VACA_DE_CASTRO
 70: BORJA CARRANZA FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA VARGAS_MESSÍA
 71: ESCOBEDO FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA D2.HURTADO_DE_MENDO
 72: FELIPE_II FERNANDEZ_DE_CABRER GÓMEZ_DE_SILVA
 D2.HURTADO_DE_MENDO
 73: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA PACHECO
 74: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA LÓPEZ_DE_PADILLA
 75: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MANRIQUE_DE_LARA
 76: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MENDOZA_Y_BOBADILLA
 77: FELIPE_II GÓMEZ_DE_SILVA MOLINA

78: BORJA ERASO GUERRERO JARAVA MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 79: BORJA ERASO GUERRERO MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VÁZQUEZ_DE_ARCE
 80: BORJA ERASO GUERRERO MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VILLAGÓMEZ
 81: BORJA ERASO FRESNEDA GUERRERO A.PÉREZ
 RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 82: BORJA ERASO GARNICA GUERRERO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 83: BORJA ERASO GAZTELU GUERRERO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 84: BORJA ERASO GÓMEZ_DE_ERASO GUERRERO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 85: BORJA ERASO GUERRERO HOYO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 86: BORJA ERASO GUERRERO LÓPEZ_DEL_CAMPO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 87: ALMAGUER BORJA ERASO GUERRERO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 88: BORJA ERASO GUERRERO OCHOA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 89: BORJA ERASO GUERRERO ORBEA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 90: BORJA ERASO GUERRERO PEDROSA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VELASCO
 91: BORJA ERASO GUERRERO G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 92: BORJA EGUINO ERASO GUERRERO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 93: BORJA ERASO GUERRERO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VARGAS
 94: BORJA ERASO GUERRERO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
 95: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO GUERRERO
 96: BORJA GUERRERO L.HURTADO_DE_MENDOZ SARMIENTO
 97: BORJA GUERRERO QUIROGA
 98: BORJA GUERRERO FR2.TOLEDO
 99: BORJA GUERRERO VACA_DE_CASTRO
 100: BORJA GUERRERO VARGAS_MESSÍA
 101: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JARAVA
 JUANA_DE_AUSTRIA MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 102: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_ARCE
 103: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VILLAGÓMEZ
 104: BORJA CARRANZA ERASO GARNICA GÓMEZ_DE_SILVA
 JUANA_DE_AUSTRIA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 105: BORJA CARRANZA ERASO GAZTELU GÓMEZ_DE_SILVA
 JUANA_DE_AUSTRIA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 106: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_ERASO GÓMEZ_DE_SILVA
 JUANA_DE_AUSTRIA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 107: ALMAGUER BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA
 JUANA_DE_AUSTRIA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 108: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA HOYO
 JUANA_DE_AUSTRIA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 109: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 LÓPEZ_DEL_CAMPO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 110: BORJA CARRANZA ERASO FRESNEDA GÓMEZ_DE_SILVA
 JUANA_DE_AUSTRIA A.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 111: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 OCHOA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 112: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 ORBEA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 113: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 PEDROSA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VELASCO
 114: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
 G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
 115: BORJA CARRANZA EGUINO ERASO GÓMEZ_DE_SILVA

JUANA_DE_AUSTRIA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

116: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VARGAS

117: BORJA CARRANZA ERASO GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VÁZQUEZ_DE_SALAZAR

118: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA L.HURTADO_DE_MENDOZ
JUANA_DE_AUSTRIA SARMIENTO

119: BORJA CARRANZA CUEVA_Y_TOLEDO GÓMEZ_DE_SILVA
JUANA_DE_AUSTRIA

120: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA QUIROGA

121: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
FR2.TOLEDO

122: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
VACA_DE_CASTRO

123: BORJA CARRANZA GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA
VARGAS_MESSÍA

124: ESCOBEDO GÓMEZ_DE_SILVA D2.HURTADO_DE_MENDO
JUANA_DE_AUSTRIA

125: FERNANDEZ_DE_CABRER GÓMEZ_DE_SILVA D2.HURTADO_DE_MENDO
JUANA_DE_AUSTRIA

126: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA LÓPEZ_DE_PADILLA

127: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA MANRIQUE_DE_LARA

128: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA MENDOZA_Y_BOBADILLA

129: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA MOLINA

130: GÓMEZ_DE_SILVA JUANA_DE_AUSTRIA PACHECO

131: BORJA ERASO JARAVA LAYNEZ MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

132: BORJA ERASO LAYNEZ MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
VÁZQUEZ_DE_ARCE

133: BORJA ERASO LAYNEZ MENCHACA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
VILLAGÓMEZ

134: BORJA ERASO GARNICA LAYNEZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

135: BORJA ERASO GAZTELU LAYNEZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

136: BORJA ERASO GÓMEZ_DE_ERASO LAYNEZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

137: BORJA ERASO HOYO LAYNEZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

138: ALMAGUER BORJA ERASO LAYNEZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

139: BORJA ERASO LAYNEZ LÓPEZ_DEL_CAMPO RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

140: BORJA ERASO FRESNEDA LAYNEZ A.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

141: BORJA ERASO LAYNEZ OCHOA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

142: BORJA ERASO LAYNEZ ORBEA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

143: BORJA ERASO LAYNEZ PEDROSA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VELASCO

144: BORJA ERASO LAYNEZ G.PÉREZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

145: BORJA EGUINO ERASO LAYNEZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

146: BORJA ERASO LAYNEZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VARGAS

147: BORJA ERASO LAYNEZ RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
VÁZQUEZ_DE_SALAZAR

148: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO LAYNEZ

149: BORJA L.HURTADO_DE_MENDOZ LAYNEZ SARMIENTO

150: BORJA LAYNEZ QUIROGA

151: BORJA LAYNEZ FR2.TOLEDO

152: BORJA LAYNEZ VACA_DE_CASTRO

153: BORJA LAYNEZ VARGAS_MESSÍA

154: G.BRIVIESCA_DE_MUÑA J.BRIVIESCA_DE_MUÑA PARMA PERRENOT

155: J.BRIVIESCA_DE_MUÑA PARMA PERRENOT VILLAGÓMEZ

156: D1.HURTADO_DE_MENDO PARMA PERRENOT

157: PARMA PERRENOT RENARD

158: BORJA ERASO JARAVA MENCHACA QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER

159: BORJA ERASO MENCHACA QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
VÁZQUEZ_DE_ARCE
160: BORJA ERASO MENCHACA QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
VILLAGÓMEZ
161: BORJA ERASO GAZTELU QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
162: BORJA ERASO GÓMEZ_DE_ERASO QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
163: BORJA ERASO HOYO QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
164: ALMAGUER BORJA ERASO QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
165: BORJA EGUINO ERASO QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
166: BORJA ERASO LÓPEZ_DEL_CAMPO QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
167: BORJA ERASO GARNICA QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
168: BORJA ERASO OCHOA QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
169: BORJA ERASO ORBEA QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
170: BORJA ERASO PEDROSA QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VELASCO
171: BORJA ERASO FRESNEDA A.PÉREZ QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
172: BORJA ERASO G.PÉREZ QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
173: BORJA ERASO QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER VARGAS
174: BORJA ERASO QUIJADA RODRÍGUEZ_DE_FIGUER
VÁZQUEZ_DE_SALAZAR
175: BORJA L.HURTADO_DE_MENDOZ QUIJADA SARMIENTO
176: BORJA CUEVA_Y_TOLEDO QUIJADA
177: BORJA QUIJADA QUIROGA
178: BORJA QUIJADA FR2.TOLEDO
179: BORJA QUIJADA VACA_DE_CASTRO
180: BORJA QUIJADA VARGAS_MESSÍA

TABLE 17

Nivel

Observaciones a la Tabla 17 : Las mismas que las de la Tabla 18 del APENDICE II.