

ARTICULOS

Representación gráfica de redes sociales. Un método de obtención y un ejemplo histórico (*)

Daniel Santilli

Instituto Ravnani (UBA)

santilli@netizen.com.ar

1. Introducción

Es indudable que los estudios de redes sociales han adquirido una actualidad notable, a pesar de que sus primeros esbozos datan por lo menos de mediados del siglo pasado. Pero es en estas últimas décadas, sobre todo ante la formalización teórica y metodológica de que ha sido objeto (Mitchell, 1969; Wassermann y Faust, 1994), que su difusión ha llegado a la ciencia histórica (Miguez, 1995; Moutoukías, 1995; Anuario del IEHS, nro. 15). En efecto, la observación de los vínculos interpersonales, privativos hasta hace pocos años de la sociología, se ha convertido en una herramienta adecuada para la historia en una buena parte de todos sus enfoques. Se lo utiliza para analizar las migraciones intercontinentales (Ramella, 1995) para los estudios denominados de microhistoria (Revel, 1996), la conformación de las élites (Moutoukías. 2002), etc., al punto tal que parece haberse convertido en una gran teoría explicatoria de la diversidad y complejidad de las sociedades y de la construcción del poder en su seno. Esta generalización ha llevado también al planteo de ciertas reservas que ven que su aplicación deja de lado otras teorías hasta hace poco válidas para realizar este tipo de análisis (Miguez, 1995).

No es el objetivo de este trabajo entrar en estas discusiones; sólo queremos dejar planteado que las mismas existen y que son pertinentes. Consideramos, junto con Eduardo Miguez y otros investigadores, que toda teoría debe ser utilizada sin olvidar que existen otras que explican la historia desde otro ángulo, y que cada una de ellas son nada más y nada menos que herramientas en manos del historiador o del cientista social. Esta breve alocución sirve sólo para dejar sentado que no desconocemos esas controversias, pero que no es éste el espacio en el cual las podemos discutir. Dicho esto, pasemos a la clarificación de algunos de los conceptos con los cuales vamos a trabajar.

Podríamos enfocar el análisis de redes en historia desde dos ángulos. El primero se aplica al conglomerado formado por las élites, o por alguna parte de ellas, y que sirve para establecer los



modos en que se manejaba el poder, en todos sus niveles, en tiempos históricos. El segundo tiene que ver con los lazos que se establecían en los niveles más bajos de la sociedad, en lo que muchos científicos sociales denominan la plebe. Ejemplos de ambas vertientes los encontramos en numerosos estudios, empezando en nuestro Río de la Plata por uno de los pioneros, el de Susan Socolow (1991), aunque tenemos otros mucho más recientes (Bragoni, 1999). La segunda ha sido menos observada pero podemos destacar el trabajo de Mateo (2001) al respecto. En esta última vertiente podemos a su vez distinguir el análisis de la totalidad de una comunidad, tratando de reproducir el conjunto de relaciones que ha sido posible detectar por parte del analista (Mateo, 2001), y el estudio de la red establecida a partir de un sujeto específico, parcializando de esa manera el universo completo en el que esa red estaba inmersa (Garavaglia, 1996).

Ahora bien; estas redes pueden estar basadas en el parentesco sanguíneo, padres e hijas o hijos, hermanos y/o hermanas, primos, tíos y sobrinos, etc. lo que le otorga a la red un cierto carácter de natural, dada la concepción del parentesco en nuestra civilización. También podemos comprobar otros lazos que asumen rasgos de parentesco como la alianza por matrimonio o el parentesco ritual establecido por el compadrazgo. Este tipo de ligamento se produce con cierto grado de elección. Pero además podemos comprobar la existencia de otro tipo de lazos más allá de la genealogía y el casamiento, como los que son visibles a través de los escritos elaborados ante los estrados judiciales, que implican un compromiso de las partes en su relación entre ellos y hacia fuera, o en los contratos comerciales. En los dos primeros casos, con matices, estamos en presencia de la comprobación de la existencia de la red pero no de su funcionamiento o de su funcionalidad para algún objetivo específico, ya que los vínculos de parentesco pueden ser precisamente nada más que eso. Justamente, el tercer caso es el que nos muestra el efectivo funcionamiento de una red social, cuando sus actores se buscan y apoyan entre sí ante una determinada necesidad.

Desde el punto de vista histórico y desde los sectores populares, esta articulación es muy difícil de comprobar ya que su paso por la historia ha dejado muy pocos rastros; no nos encontramos con cartas, libros, testamentos, escrituras, poderes, etc. que sí es más fácil hallar entre adscriptos a las élites. Nuestros testimonios quedan generalmente reducidos, salvo por alguna excepción, a los archivos judiciales, cuando estos actores concurrían a los estrados para dirimir alguna cuestión. Por tal razón, nos dedicamos a buscar algún rastro de esas redes en archivos con los cuales podamos armar genealogías. Pero debemos razonar que el parentesco sanguíneo no constituye de por sí una red, y el ritual, a su vez, puede concluir una vez traspuesto el umbral de la iglesia donde se cumplió con el sacramento que lo formaliza.

De todos modos, el parentesco ritual nos puede dar una pista de la conformación de esas redes.

En el caso del apadrinamiento de un bebé, que se materializa ante la pila bautismal, los padres del ahijado eligen al padrino y se aceptan mutuamente. Es decir, si determinada persona opta por otra no familiar como padrino de su hijo, y a su vez éste accede, se establece una ligadura voluntaria entre ellos que puede significar un cúmulo de derechos y obligaciones entre ambos, los compadres. Luego deberá estudiarse si ese compromiso se materializa en algo más que la simple presencia de ambos en la iglesia. Pero, dado el carácter voluntario de este hecho, su estudio nos puede proporcionar ciertos índices acerca de la constitución de esas redes.

Algo similar podemos reflexionar acerca del matrimonio. Este puede significar una alianza entre las familias de los contrayentes, al estilo que se analiza en antropología. Ello puede significar la inclusión del esposo en el aprovechamiento de los recursos económicos de la familia de la esposa, o viceversa. Pero eso no es visible con la sola comprobación del casamiento. Debemos estudiar si este hecho descrito así efectivamente se produce, es decir si las familias aliadas actúan de tal manera en su comunidad o si la inclusión a que hacíamos referencia se daba en la práctica cotidiana de la congregación familiar.

Además, tanto en el caso del matrimonio como en el de padrinzgo, las relaciones establecidas pueden ser no sólo horizontales, es decir entre pares, sino además verticales, que contienen una relación jerárquica entre sus miembros. Harto conocidas son las reflexiones en la antropología sobre la desigualdad entre los términos de la alianza en el matrimonio, acerca de cuál de las familias, si la de la novia o la del novio, se enriquece con la alianza. Más claro es esta relación en el caso del padrinzgo en América, ya que se contempla que, si hay desigualdad entre los términos, el lazo contiene una relación de clientelismo (Nuttini, 1980; Eisenstadt, 1984). Teniendo muy en cuenta estas reservas debemos utilizar el análisis de las redes surgidas del parentesco.

Lo cierto es que si para analizar las redes en la élite o en un sector de ella o para estudiar la confeccionada a partir de un sujeto dado, bastaba con la documentación cualitativa y la apreciación del estudioso, ese trabajo es de imposible concreción sin la ayuda de modernos y potentes programas de computación cuando la cantidad de datos se acrecienta. Cuando los lazos constatados superan cierto número, es imposible mantener la pretensión de manejarse sin el apoyo técnico de un software apropiado a tal efecto, a riesgo de perder de vista la totalidad o la singularidad de determinada ligazón. Por tal causa, hemos aprendido a utilizar diversos tipos de planillas de cálculo y bases de datos que nos pueden ayudar en la interpretación de los datos. Tanto dBase en su momento, como Lotus o Quattro Pro más tarde, hasta llegar al extendido Excel de la actualidad nos han ayudado en tal sentido. Estos utilitarios nos han permitido organizar rápidamente los datos y visualizar aspectos, tanto generales como particulares, que de otro modo sería muy engorroso seleccionar.

Sin embargo, si bien con todos ellos podemos graficar, con limitaciones que varían según el software, de diversas maneras los datos con que han sido cargados, ninguno de ellos contempla la totalidad de nuestras necesidades en cuanto a la representación gráfica de una red. Por ejemplo, con Excel he podido realizar el gráfico del caso puntual que luego vamos a ver, pero el cálculo previo de las coordenadas de cada punto lo tuve que efectuar con el sistema que estoy presentando. Además, sería muy difícil y poco estable seleccionar partes del gráfico, según particularidades de los lazos o de los sujetos.

Pero veamos por qué puede tornarse necesaria la observación graficada de una estructura de este tipo. La imagen nos permite visualizar de manera rápida la forma de la red, cuáles son los sujetos que mantienen mayor cantidad de lazos con el resto, como se entrecruzan esas relaciones, la distinta valorización de los encadenamientos, su temporalidad, etc. Estas apreciaciones son muy difíciles de efectuar con la planilla de cálculo solamente, sobre todo cuando los personajes comprendidos superan cierto número y sus posibles relaciones se multiplican. El utilitario que aquí presentamos puede ser una ayuda en tal sentido.

El sistema en cuestión se llama **RESEAULU** y fue desarrollado por el Atelier de Analyse des Données Relationnelles del Laboratorio de Demografía Histórica de L'Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales, de Paris. Lo conocí cuando hice un seminario dictado por Pascal Cristofoli y Florence Maillouchon durante el año 2001 en el Centro Franco Argentino de Altos Estudios, de la UBA, a quienes agradezco haberme facilitado una copia del mismo ⁽¹⁾.

El utilitario trabaja en el marco de Microsoft Access, en sus versiones más actuales y todos sus datos son cargados a través ese programa. Los archivos constan de dos tablas en las que se deberán cargar los datos de cada actor (llamados ego por el sistema) y en la otra los lazos entre cada uno de ellos. Veamos la primera. De cada uno de los egos deberá proporcionarse obligatoriamente el nombre o una identificación. Luego se pueden incluir otros datos que sirvan para clasificarlos, como edad, procedencia, actividad, etnia, algún valorizador como riqueza, categoría, etc. Luego podemos ver los datos clasificados por cualquiera de estos atributos o varios de ellos a la vez. El sistema proporcionará automáticamente un número a cada uno de los egos cargados.

En la segunda tabla se cargarán los lazos comprobados entre esos egos, teniendo en cuenta el número asignado a cada uno en la tabla anterior. La tabla consta de dos columnas en la que se inscribirán los números de los egos de cada relación, las que serán luego numeradas automáticamente por el sistema. Se le podrán agregar atributos a esas relaciones, como el tipo, la fecha, alguna clasificación previa, etc. Luego se podrán seleccionar a partir de esas

particularidades y ver parcialmente la tabla. Estas relaciones pueden ser simétricas, es decir cuando ambos egos equivalen, o asimétricas, cuando la ligazón indica la preponderancia de uno de los dos.

Ambas tablas pueden ser importadas desde otro archivo de Access o de uno en formato .txt. Desde Excel se pueden copiar los datos, siempre y cuando se respeten los campos obligatorios. Hay otras posibilidades de importar y copiar; no debemos olvidar que Access es un producto de Microsoft con lo cual es compatible con cualquier producto de ellos mismos y de otros productores de software.

Una vez cargados estos datos, **Reseaulu** calcula las coordenadas de cada ego, o sea el punto en un par de ejes XY que representa a cada sujeto. A la vez, va armando el gráfico correspondiente, uniendo con una línea recta cada uno de los puntos según los datos que hemos cargado previamente. Ya volveremos a la representación gráfica. Los datos de las coordenadas son archivadas en una tabla de Access y en un archivo con extensión .out. Ese archivo puede ser luego importado a cualquier otro sistema que permita hacer un gráfico de dispersión XY, como por ejemplo Excel. En la primera columna aparecerán los valores de X, en la segunda los de Y y en la tercera los rótulos de los puntos.

Pero sigamos con la graficación normal del programa. El cálculo de las coordenadas hecho por **Reseaulu** debe guardarse según lo pide el sistema, ya que el primer dibujo que muestra es sólo para poder establecer los puntos de cada ego. Luego podrá imprimirse, para lo cual será pasado a formato ..svg y mostrado por el Explorer ⁽²⁾. También puede utilizarse otro graficador provisto por **Reseaulu**, Pajek, cuya versión más reciente puede bajarse de Internet y su uso es gratuito (<http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/>).

Como hemos cargado diferentes atributos de los egos y de sus lazos, se pueden graficar las diferentes variables que ellos asuman, o sea parcializar el gráfico de manera tal que se puedan ver detalles del mismo. También se pueden ver sólo determinados tipos de lazos y/o de egos. Estos gráficos pueden hacerse sobre la misma red, tomando sólo los casos seleccionados o pueden volver a dibujarse las relaciones desechando las no seleccionadas, con lo cual las coordenadas de cada punto cambiarán. A su vez, con el graficador Pajek pueden diferenciarse las relaciones y los egos con diferentes colores o formas, además de mostrar la dirección de la relación.

Esta manera de graficar puede ser utilizada para diversas representaciones de redes, desde las familiares más comunes, hasta las que pueden darse entre migrantes transoceánicos, o entre componentes de determinadas profesiones. Pero veamos su aplicación.

2. Un caso práctico: la red de compadres de Francisco González Balverde

En mi trabajo de investigación acerca del padrinazgo en Quilmes entre 1780 y 1840 (Santilli, 2001) comprobé que determinados personajes de la comunidad mantenían una cantidad de relaciones de compadrazgo que superaba el sentido común. La cantidad de ahijados de algunos de ellos me daba indicios de que una persona era elegida como padrino en tan reiteradas ocasiones por alguna razón en especial. Analizando esta situación comprobé que se podía hablar de un elenco más o menos estable de parejas de padrinos que eran buscados por los padres de bebés recién nacidos en forma ostensible. Un ranking de esas parejas ordenado por la cantidad de ahijados de cada uno me informó que las 50 primeras tenían un promedio de casi 16 apadrinados cada uno. Pero la primera de ellas tenía la friolera de 64 ahijados. Se trataba de Francisco González Balverde, un comerciante, y su esposa María del Rosario Barragán, descendiente ella de los primeros pobladores de la región, al punto que la actual población de Ensenada era conocida como “de Barragán”. Balverde era un extraño en el partido antes de la década de 1790, en la que apareció por primera vez como padrino, más precisamente en 1794. Cuando en 1796 se casa con la descendiente de los Barragán tenía 35 años y ella 19, tal vez como una forma de unión entre el capital comercial y la propiedad de la tierra que cada uno representaba. Es decir el prestigio que otorgaba la tierra y el capital y las relaciones que proporcionaba el comercio. Jamás tuvieron hijos, tal vez por eso se dedicaron a coleccionar ahijados.

Teniendo siempre en cuenta que la relación de compadrazgo es sólo una de las posibles al analizar la conformación de una red social y que la comprobación de un lazo no implica la existencia de la misma, ya que como decíamos más arriba, debemos probar su efectividad a través de su funcionamiento, decidí tratar de graficar el posible tejido construido por este señor y su esposa, solamente con la red de compadres. Es decir, busqué los nombres de cada uno de los padres de sus ahijados. Luego cargué en **Reseaulu** los datos de todos ellos, incluso las repeticiones. Agregué más tarde los compadres de los compadres, y a su vez otra línea de compadres de los primeros. De manera tal que tuve 4 capas sucesivas de padrinos y sus compadres. Un ejemplo va a aclarar esta idea:

Francisco Balverde → Antonio Barragán → Bernardo Velásquez → Paulino Torres

La flecha indica “padrino de un hijo de”. De tal manera cubría el espacio de cuatro líneas de padrinos. En términos de la teoría de redes (Rodríguez, 1995), en nuestro ejemplo Paulino Torres estaba a una distancia de cuatro del nodo principal de la red, del ego Francisco Balverde. La red podría ampliarse hasta cubrir la casi totalidad de los nacimientos producidos en ese lapso, quedando sólo afuera los que buscaron padrinos fuera de la comunidad para todos sus hijos. Se

trata ésta de una red egocentrada por lo que siempre va a ser parcial, en contraposición a las redes que se construyen a partir del análisis de la totalidad de la comunidad (Wetherell, 1999).

El gráfico 1 es la representación completa de la red basada en el padrinazgo de González Balverde. Los sujetos que intervienen están simbolizados por puntos numerados (cuyos nombres se encuentran en Anexo 1), y las líneas son la representación de las relaciones. Obviamente, el punto central es el ego Balverde, ya que se trata de una red egocentrada, La centralidad, en este caso, está claramente demostrada, ya que en el punto que representa al ego la confluencia de líneas es la más importante. El gráfico es elocuente al respecto.

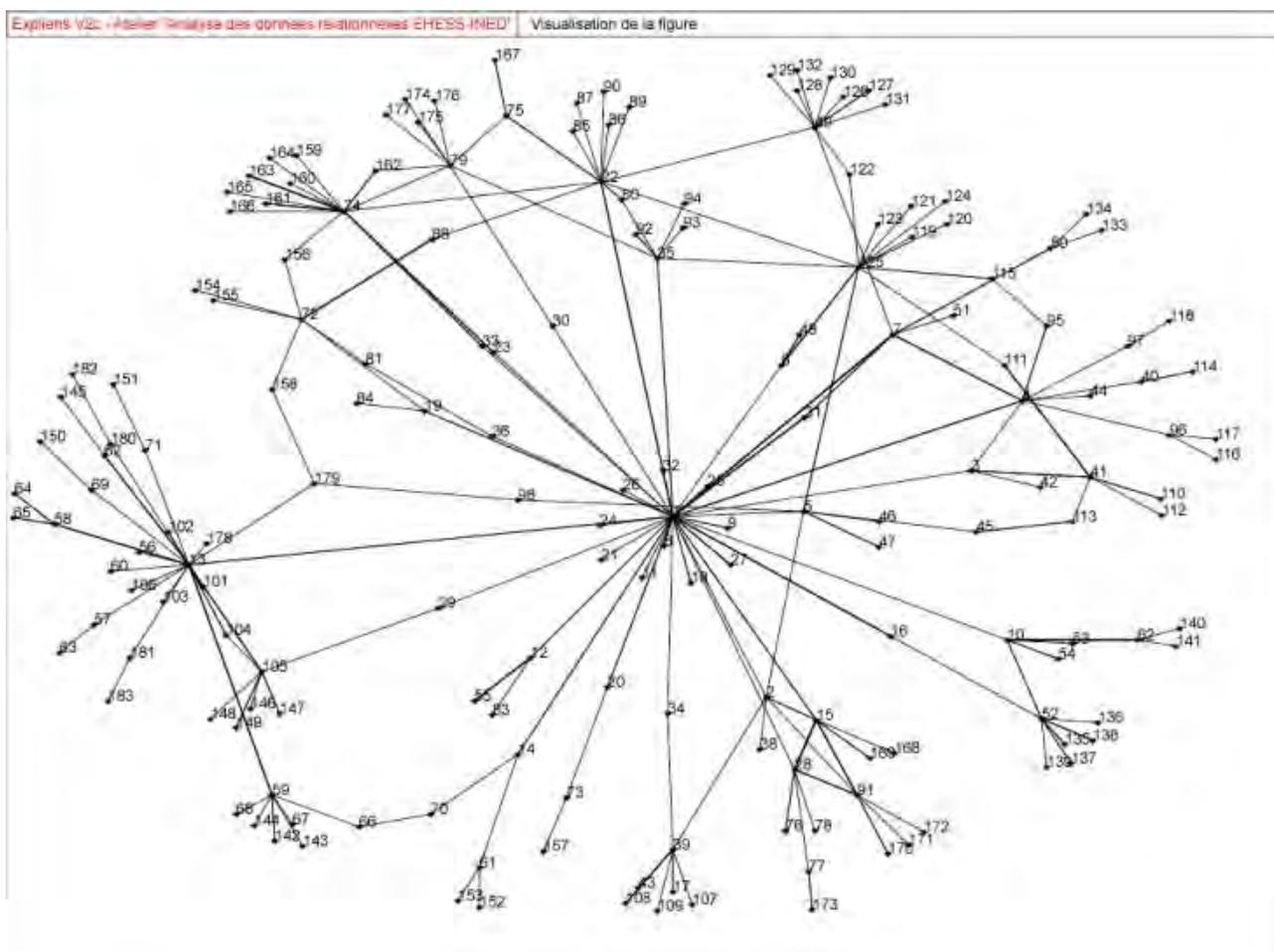


Gráfico 1– Red completa de Padrinazgo de Francisco Gonzalez Balverde en 1838

Sin embargo, debemos aclarar que esta construcción final no nos permite informar acerca de si todos los vínculos probados persisten aún en 1838. Dada la alta movilidad de la población, cuestión ya suficientemente comprobada en nuestros estudios no sólo para Quilmes sino para toda la campaña (Moreno y Mateo, 1997; Santilli, 2002b), es más que probable que algunos de nuestros compadres ya no estén en el partido en este momento final, aunque el vínculo puede pervivir. Esta última reflexión tiene que ver más con la observación del funcionamiento de la red

que con la de la existencia y, no nos vamos a cansar de aclararlo, creemos que ese es el aspecto esencial de todo estudio de redes, la comprobación de su articulación en movimiento.

La mayor cercanía al punto central parecería indicar más contacto con Balverde, pero en realidad esos que están más próximos, no mantienen otro lazo que con él. En cambio, a una distancia que podemos apreciar como el doble de estos cercanos, nos encontramos con los que sí mantienen otros lazos, es decir, son a su vez padrinos de otros niños. En la mayoría de los casos, pasados esos puntos nos encontramos con otros a partir de los cuales se abren como ramilletes. Salvo uno o dos casos, es necesario pasar por esos puntos intermedios para llegar a esos otros que conforman el ramillete a partir de ellos. En la teoría de redes, estos intermediarios serían los brokers (Wasserman y Faust, 1994), aquellos puntos necesarios para unir dos conjuntos importantes de egos. En nuestro gráfico, están representados por ejemplo con el punto 34, 16, 6, 30, 33, etc. Pero desde el punto de vista social, estos brokers ¿serán esos sujetos intermedios que ponen en contacto dos parcialidades del tejido social? Es decir, esos sujetos que poseen un conjunto de relaciones que los hacen imprescindibles para unir a los poderosos con los relegados en la escala social, en otras palabras poseedores de capital simbólico (Bourdieu, 1995). Para poder verificarlo sería necesario buscar otras fuentes que nos informen de su función.

Esos ramilletes que podemos apreciar en los bordes de nuestro gráfico, están conectados todos con un solo punto que a su vez se vincula con el ego en general por intermedio de un broker. Las líneas, al margen de confluir en ese punto mencionado, están como dirigidas hacia el centro del diagrama. Algunos dibujos son muy claros en su forma, como el que se inicia con los puntos 52, el 74 y 49. Otros dibujan figuras más complejas, como las que se pueden apreciar alrededor de los puntos 28, 15 ó 10. Pero el ramillete más diferenciado es el que se delinea a partir del punto 13. En este caso, el broker es él mismo, y está a distancia de 1 del ego. Prácticamente, todos los puntos de su entorno deben pasar por él para comunicarse con el centro, hecho que lo coloca en un grado de centralidad solo discutible con el 1. Este sujeto, el número 13, era el segundo padrino en orden a la cantidad de ahijados que tenía, 37. Pero, a diferencia de Balverde, estaba aún activo en 1838, momento en que concluimos nuestra investigación, por lo que podemos suponer que siguió acumulando ahijados.

Antonio Fernández, tal su nombre, era un español nacido en 1783, pero que en 1813 ya tenía una posesión en Quilmes. En 1817 se casó con Josefa Fernández, desconocida en Quilmes, y tuvieron, hasta 1839, 9 hijos, pero sabemos de la existencia de varios más por la sucesión de su esposa, fallecida en 1851 (AGN Sucesiones, 1851, Nro. 5706). Sus actividades no eran las mismas que las de Balverde, ya que se trataba de un pequeño productor agropecuario, con un

capital en tierras, mejoras y herramientas equivalente a 12.000 pesos en 1839, capital por demás importante en el seno de su comunidad. Ya volveremos sobre este sujeto.

Además de estas conformaciones, se pueden observar otras líneas (lazos) transversales, que no parecen estar relacionados con el centro, es decir son transversales a aquellas que de alguna manera enlazan el centro con la periferia. Por ejemplo el trazo que, partiendo del punto 179, llega hasta el 49, pasando por el 158, 72, 88 y 22. O el que cruza todo el espacio desde el 39, pasando por el 2, el 5, el 125, el 122 y concluye en el 49. Un estudio pormenorizado de estas líneas y su dirección nos puede proporcionar muchas pistas acerca del tejido intrincado de esta red.

Otros puntos están muchas veces ligados con el centro por varios caminos o "path" (Rodríguez, 1995), según la terminología utilizada por el análisis de redes, por ejemplo el 74, que puede llegar a través de dos diferentes intermediarios, el 33 y el 23; o puede dar un rodeo pasando por el 22, o hacer un camino mucho más complejo, por el 156, 72 y otros. Algunos que parecen importantes, dado el cúmulo de lazos que parten de él, como el 49, no acceden al centro sin dar rodeos por otros que también poseen una red de dependientes, como el 22 y el 125.

Pero veamos cómo Balverde fue desarrollando su red que comienza con su primer bautismo antes de que se relacione por matrimonio con los Barragán. Recordemos que su primer ahijado nació en 1794, pero su casamiento se celebró en 1796. En el gráfico 2 se presenta qué parte de la red futura de Balverde ya existía cuando su primer ahijado. Su primera conexión fue con el sujeto número 22, que mantenía una pequeña red y que a su vez estaba conecta con el 74, cuyo tejido ya era más importante. Esas personas, Julián Maya y Estanislao Cisneros, eran dos indios de la reducción ⁽³⁾. El primero, además de apadrinar diversos indiecitos, era compadre simétrico del segundo, es decir era padrino de uno de sus hijos y había solicitado el padrinazgo de Estanislao para uno de sus propios hijos. El segundo, pardo, estaba casado con Simona Romero, una india de la reducción, que va a acumular 29 ahijados hasta 1820 incluso después de quedar viuda. Si podemos hablar de alguna estrategia de Balverde, ésta se refleja claramente al relacionarse en primer término con los restos de la reducción, ya a esa altura muy disminuida. No sabemos nada acerca de cuáles podían ser esas relaciones, pero podemos imaginarlas si partimos de la base cierta de su estatus de comerciante. Los habitantes de la reducción producían bienes susceptibles de ser vendidos en el cercano mercado en crecimiento que era Buenos Aires y él podía proveer, a cambio, ciertos productos, como yerba, tabaco y alcohol que los dichos pobladores debían necesariamente comprar.

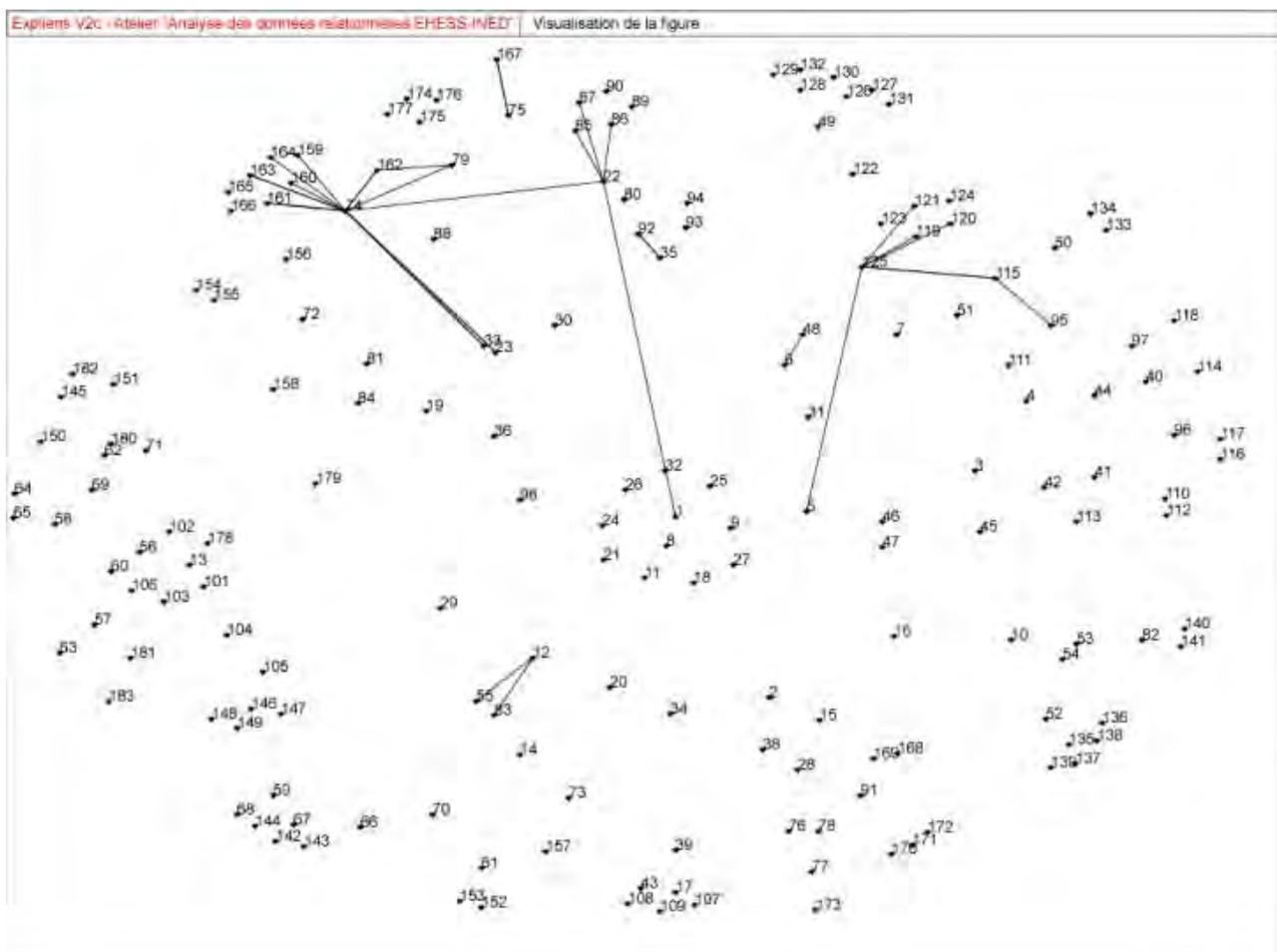


Gráfico 2 – Primer Ahijado de Balverde - 1794

El otro fragmento de red que podemos observar tenía como cabeza evidente al número 125, el matrimonio de Juan y María Barragán, conectados con el 5, Crisóstomo Barragán. De los otros conectados, uno de ellos era Julián Barragán y los restantes todos hacendados de cierto renombre en la comunidad, uno de ellos Arroyo. Entonces podemos observar dos tejidos aparentemente bien diferenciados; los indios por un lado y los hacendados relacionados con los Barragán por el otro, red esta última con la que se conectará en 1796, con su casamiento con María del Rosario.

Cuando ello ocurra, como vemos en el gráfico 3, ya ha agregado otras tres relaciones directas (no vemos aquí la que surge de su alianza por casamiento con los Barragán porque sólo mostramos los padrinazgos). Son el bautismo de un hijo del 35, Marcos Troncoso, un indio, con el 16, Camilo López, un labrador emparentado por casamiento con un hacendado importante, y con el 21, un habitante de San Vicente que bautizó su hijo en Quilmes.

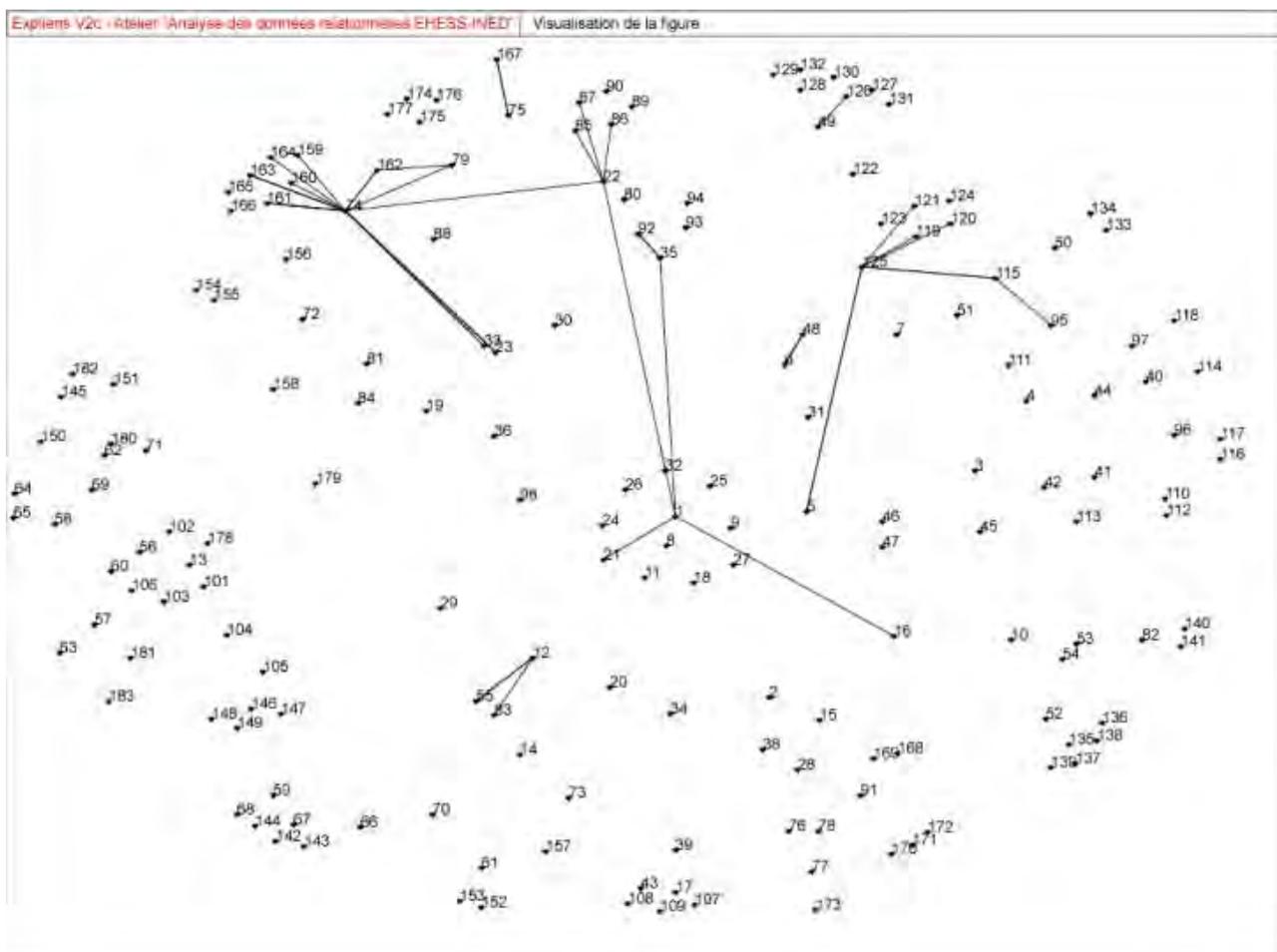


Gráfico 3 – Red de Balverde cuando contrajo matrimonio - 1796

Veamos cómo estaba ubicado en 1810, luego de 16 años de su aparición en los registros parroquiales (gráfico 4). Ese año acumulaba 33 ahijados, alrededor de la mitad de su total. Ha reforzado los lazos con los Barragán a través del parentesco ritual apadrinando a hijos de Crisóstomo, ya mencionado, de Julián y de Valentín, hermano de su mujer (5, 6 y 7, respectivamente). A través de los dos primeros accedía a Juan, el 125, y a Antonio, futuro alcalde de hermandad en 1813. También con los indios ha acrecentado sus relaciones, conectándose directamente con el 23 y el 33, Mesa y Serrano, dos apellidos conocidos en el seno de la reducción, que lo ligaban por otro camino con Estanislao Cisneros. Estos diversos caminos se han acrecentado, haciéndose visibles ciertas líneas que años antes no estaban, uniendo a los Barragán y otros hacendados con los habitantes de la reducción, como Martínez de Haedo, el 19, compadre del 72, Juan de la Cruz Márquez, un indio. También ha aparecido un nuevo ramillete, al que Balverde accede por intermedio de Maya, el 22; se trata del 49, Juan Antonio Ludueña, un pardo, con lo cual se pone en contacto con otra etnia u otra clasificación social. De la misma parcialidad era el 52, José María Galain, que se perfila conformando su propia red.

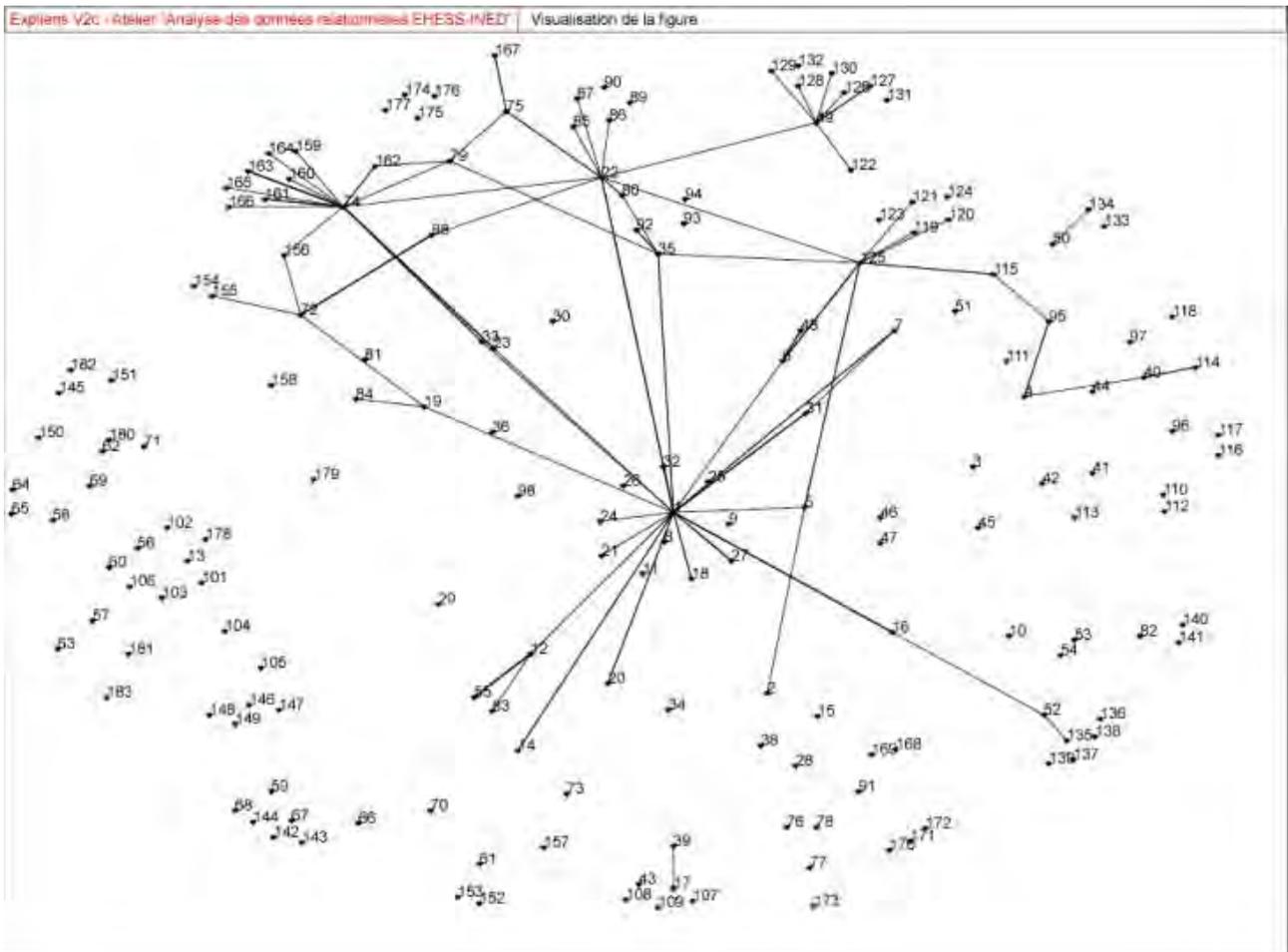


Gráfico 4 – La red Balverde en 1810

Pero también podemos observar que hay una gran parte de la red que aún no se ha construido, de la que sólo hay unos puntos ligados con el centro, no existe aún conexión alguna entre ellos, por lo menos a través del compadrazgo. Hacemos esta aclaración porque pueden preexistir otros lazos que aquí no tenemos en cuenta y en ese caso el padrinzago vendría a reforzarlos. ¿Quiere decir esto que las conexiones que se construirán a partir de estos puntos se formarán precisamente para conectarse con Balverde? No olvidemos que nosotros estamos tomando un solo tipo de lazo, el compadrazgo, por lo que pueden existir otros previos, con lo cual el padrinzago viene a reafirmar los mismos. La reflexión adecuada parece ser esa, ya que si fuera al revés ya podría observarse parte de esa red. Es decir que si hasta ese momento Balverde buscaba conectarse con redes ya constituidas, podemos hablar a partir de ese momento que los padres buscarán conectarse con Balverde. Es posiblemente lo que pase con Antonio Fernández, que todavía en 1810 no ha aparecido en los registros de Quilmes.

Veamos cómo se conformaba la red en 1823 cuando su tercera hija, María del Carmen Fernández, fue apadrinada por el matrimonio Balverde (gráfico 5). La densidad de la parte antigua de la red, es decir los indios y los hacendados se ha acrecentado y han aparecido otros actores,

sobre todo dos indios, hijos de nuestro conocido Cisneros, 34 y 39, que aportan una renovada red pertenecientes a esa etnia. También se agregó una nueva generación de los Barragán, como el 91, y otros que, aunque mayores, todavía no habían ingresado a la misma. Otro que aparece todavía no ligado directamente con Balverde es un miembro del clan de los Arroyo, el 10. Un nuevo ramillete se ha formado, el encabezado por el 59, Antonio Guevara, un cordobés que era peón en 1815, pero que luego en 1826, a los 33 años, se casará con la hija de su patrón, Teresa Arellano, tres años menor. Una particularidad; tres de sus compadres eran esclavos.

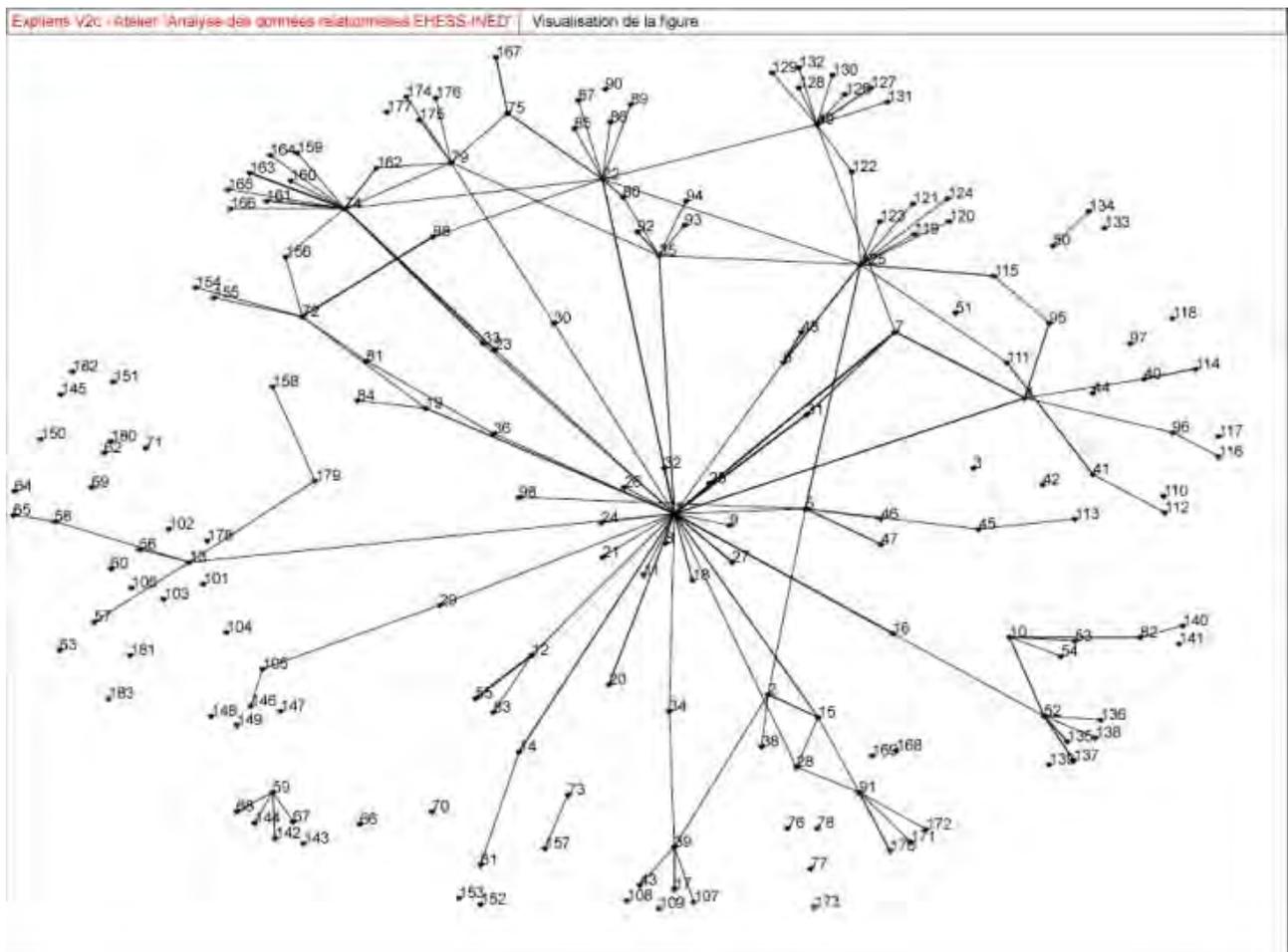


Gráfico 5 – La red Balverde cuando se incorporó Fernández - 1823

Pero lo que queríamos ver era la conformación de la red de Fernández en el momento de su incorporación. Todavía era mínima; sin embargo una característica ya está presente; ninguno de sus cuatro compadres tenía otra conexión con Balverde que no sea por su intermedio. Además, la extracción social y la ubicación en la producción de sus compadres parece ser baja; uno era un indio labrador, dos no figuraban en ninguno de los registros de pobladores del período ⁽⁴⁾, y el tercero era un comerciante con apellido Pinedo o Piñeyro; si fuera este segundo apellido estaríamos en presencia del único que no se ajustaría a esa especificación. Otro de los compadres era peón en 1815 en la casa de una Barragán.

Veamos cómo se conformaba la red de Fernández en 1838, cuando concluye nuestro período en análisis (gráfico 6). Se ha ampliado lo suficiente y en forma independiente como para considerarla una red por sí misma. Sólo existía un camino de un solo paso para acceder a Balverde, si es que así fuera necesario. Muy pocos podían llegar al ego central sin pasar por Fernández; el indio 179, el 105, o el antiguo peón 59. Ni siquiera el que habíamos identificado como Piñeyro podía obviar a Fernández. Además, se acentuó ese rasgo que marcábamos con anterioridad acerca de la extracción social; la gran mayoría no figuraban en los registros citados, no era cabeza de unidad censal, o cuando lo era se trataba de indios, o si estaba en el partido desde 1815, había sido peón o agregado no familiar. Tampoco vemos ahora los cruces transversales que habíamos percibido en el gráfico 1, que unían a actores que estaban en muy distintos lugares dentro de la red.

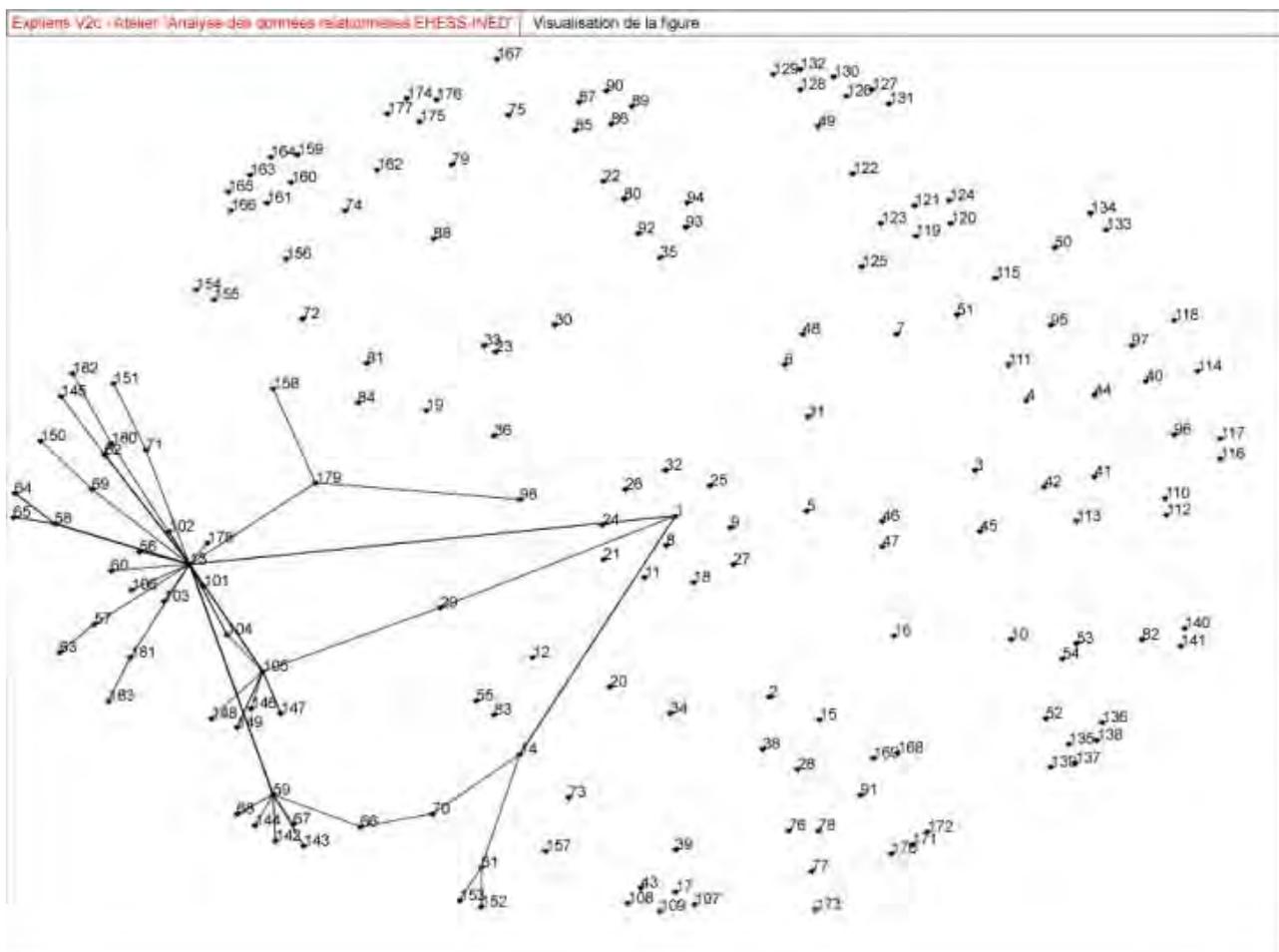


Gráfico 6 – La red de Antonio Fernández en 1838

Lo que estamos tratando de remarcar es que esta red conformada alrededor de Antonio Fernández se diferenciaba bastante de la construida a partir de Balverde. En efecto, éste aparentemente priorizó lazos que acrecentaran su parentesco con los Barragán, que aceitaran su relación con los hacendados antiguos y que otorgaran un contenido diferente a su actividad comercial con los indios, como insinuamos más arriba. En cambio, Fernández parece relacionarse

con gente cuya importancia dentro del partido no es tan socialmente preponderante, con los cuales podemos preguntarnos si no se trata de una relación clientelística, es decir aquella en la cual la que se establece entre uno mejor colocado socialmente con otros cuya procedencia indica que son de menor condición social (Eisenstadt y Roniger, 1984). A partir de ello podemos pensar por qué Fernández podía necesitar una construcción de este tipo. En un trabajo anterior habíamos clasificado a este sujeto como un pequeño productor en el marco de la campaña, pero como uno importante dentro de la economía del partido (Santilli, 2001; 2002a). Habíamos colegido que su actividad, basado en las 145 has. que explotaba ubicada en las chacras vecinas al pueblo y que su unidad censal en el padrón de 1836 contaba con 24 personas, debía de ser la de un propietario que trabajaba directamente su tierra, arrendando parte de ella a terceros. Suponíamos en ese entonces que esos arrendatarios podían ser muy bien sus compadres. Si esto fuera así estaríamos en presencia de una relación clientelística, como lo indicamos más arriba. Es decir la relación laboral o comercial dependiente está reforzada por el apadrinamiento por parte del propietario de la tierra de los hijos de los arrendatarios o peones. Como se ve, una red evidentemente asimétrica preexistente y en la que el compadrazgo viene a reafirmarla.

No es mi intención aquí mostrar cómo se construyeron las redes sociales en Quilmes; este no es un estudio acerca del tramado social. Nuestro objetivo en este caso es la presentación del método de obtención de la representación gráfica de una red social. Según se aprecia, el sistema es dúctil y conducente. En el caso que aquí presentamos sólo hemos utilizado la diversidad con que pueden ser seleccionados los egos, es decir sólo utilizamos las características diferenciadoras de los sujetos; si eran indios, esclavos, si eran hacendados o labradores, si estaban radicados en el partido o no. También pueden diferenciarse, como decíamos más arriba, a partir de las particularidades de los lazos que los unían. Por ejemplo, si los padrinos eran familiares entre sí, u otras.

Por último, haremos un ejercicio en base a la representación gráfica, pero ahora construida con las coordenadas armadas por ReseauLU transferidas a Excel. Hemos tratado de mostrar con diferentes colores las agrupaciones que pudimos construir a partir de las clasificaciones que hemos hecho de los sujetos intervinientes. Estas clasificaciones son las hechas por los censistas de la época, es decir no han sido modificadas en absoluto por nuestro trabajo. La diferenciación básica está marcada por la actividad de cada uno y hemos tomado sólo los casos de hacendado y labrador, ya que una tercera, comerciante está poco representada en nuestra fuente. Todos los hacendados eran, por definición, blancos, con lo cual una división por etnias queda incluida en esta categoría de hacendados. Entre los labradores contamos indios (todos los indios eran labradores) y blancos, por lo cual en el gráfico nos vamos a encontrar con una categoría de indios

y otra de labradores, que quiere decir labradores blancos. También los pardos libres eran labradores, por lo cual quedan incluidos en esa clasificación. Por último, hemos marcado los esclavos. Una zona no indicada bajo ninguno de los rótulos mencionados corresponde a aquellos sujetos sobre los que no poseemos información acerca de ninguna de las formas de clasificación. El gráfico 7 nos muestra esta disposición.

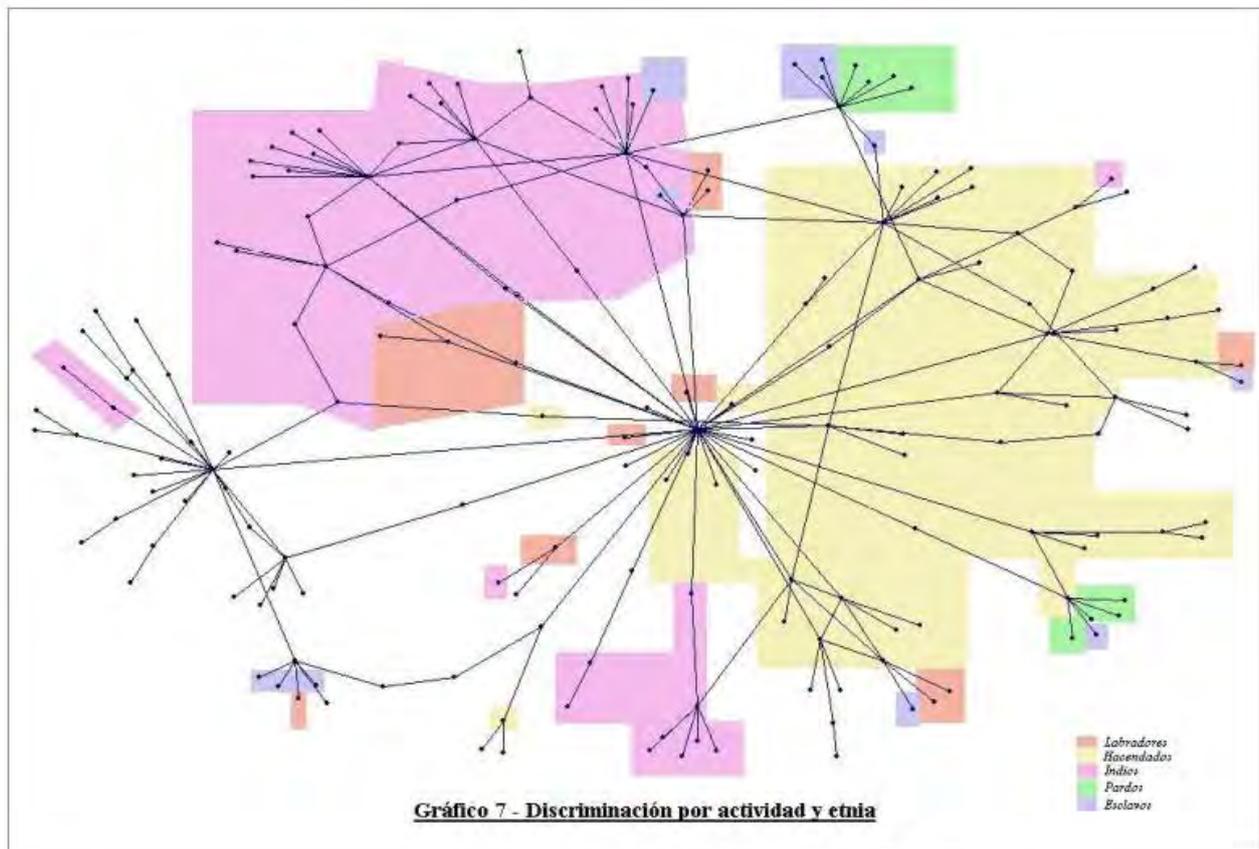


Gráfico 7 - Discriminación por actividad y etnia

Se pueden vislumbrar claramente las zonas que se han formado a partir de las similitudes en cuanto a esa clasificación. Los hacendados, a la derecha del gráfico (paradójico) y de color amarillo, es la más próxima al ego, la más grande y la más compacta en cuanto a sus relaciones internas. La cercanía al centro nos informa acerca de la estrategia de Balverde en cuanto a lo que priorizaba con respecto a la conformación de su red, al igual que el tamaño de la misma. La cantidad de cruces entre los puntos está informando del grado de solidaridad interna entre los pares. Por último, en los márgenes de esta zona podemos ver algunas relaciones con sujetos que podían ser considerados de condición social inferior, como los labradores, o que directamente eran objeto de discriminación social por el color de su piel; hablamos de pardos y negros.

La otra gran zona, ubicada a la izquierda del gráfico, es la de los labradores, que incluye no sólo a los así designados, sino también a los marcados como indios y pardos. Se la puede observar

partida, con una división más pequeña por debajo del ego, cuya particularidad es lo escasamente compacta que se visualiza, y una mucho más grande, que incluye a los indios, por arriba del punto central. Aquí podemos observar la homogeneidad, que por otra parte también está presente en la zona de los hacendados. También podemos hablar de la intensidad de las relaciones que se entrecruzan entre ellos, lo que da la pauta de la horizontalidad de los lazos internos, es decir recurrimos nuevamente al tema de la solidaridad. Asimismo, visto como bloque, está más lejos del centro. No apreciamos en esta oportunidad la existencia de, si se nos permite la metáfora, suburbios marginales.

Por último, debemos mencionar que hacia la izquierda y hacia abajo nos ha quedado una zona casi totalmente blanca, que está ocupada casi en su totalidad por la red que ya describimos como de Fernández. Esta zona está en blanco porque sus miembros comparten ciertas características que ya describimos con anterioridad, pero básicamente porque ignoramos sus actividades, su pertenencia étnica, su estado, etc. La razón principal de nuestra falta de información es porque estas personas no estaban registradas en ninguno de los censos que utilizamos para construir nuestra base y eso seguramente tiene que ver con las migraciones, es decir se han radicado en el partido con posterioridad a nuestros registros. Lo revelador es que la mayoría se ha relacionado con Fernández casi exclusivamente. Nuevamente tenemos que remitirnos a lo ya expresado con relación a las actividades de nuestro actor y de sus compadres.

Otra apreciación que podemos hacer afirmándonos en nuestra materia de trabajo como historiadores que es el tiempo, es la percepción de las redes, o mejor dicho tal vez de la red que engloba a la totalidad de una comunidad, es un continuum que se va modificando con el ingreso de un nuevo personaje, que nunca está definitivamente terminada y que nuestro análisis siempre va a ser una fotografía o a lo sumo varias que nos permitirán comparar su evolución. Y aquí entra en cuestión otro tema también bastante debatido no sólo entre los que utilizan esta teoría sino también entre los que toman como eje a la microhistoria, que es la pretensión de la reconstrucción de la totalidad, del consabido mapa 1 a 1 (Moutoukias, 1995). Al respecto, estamos con los que consideran a esa reconstrucción total como en cierto modo inútil, a más de imposible, tal como lo afirma Moutoukías.

Precisamente nuestra tarea es la interpretación de las huellas de modo tal de construir hipótesis oponibles apoyadas en las fuentes y en una metodología y teorías elegidas por nosotros. En ese sentido, la utilidad de este nuevo instrumento para observar por una ventana aquello que los documentos nos muestran con parquedad es por demás elocuente. La posibilidad de incorporar datos de diversas fuentes para edificar una gráfica que nos permita razonar a partir de la

visualización sobre las formas de las relaciones en una sociedad dada está abierta. Pero esto es sólo un instrumento, por lo tanto no proporciona conclusiones determinantes y excluyentes. Ninguna herramienta puede encorsetar nuestro razonamiento, sino que al contrario debe echarlo a volar. La interpretación del investigador es fundamental y las sugerencias que puede proporcionarle este software son nada más y nada menos que eso: sugerencias que lo ayuden a interpretar, relacionar, reflexionar y sacar sus propias conclusiones.

Anexo 1. Relación entre la numeración de los cuantos y los nombres de las personas que representan

NE	label_ego2	NE	label_ego3	NE	label_ego3
1	Balardo, Francisco	62	Remaes, Benigno	124	Ramirez, Manuel
2	Baragán, Anselmo	63	Barrios, Manuel	125	Baragán, Juan
3	Barajas, Oscar	64	Ortiz, Manuel	126	Sánchez, Benigno
4	Barajas, José Guadalupe	65	Sánchez, Felipe	127	Almendra Capetana (e) Ramon
5	Barajas, Juan Guadalupe	66	Abrera, Hilario	128	Sánchez, Benigno (e) Juana
6	Barajas, Julian	67	Gedey, P (e) María Ana	129	Marquez, Pedro (e) Jose
7	Barajas, Valentin	68	Barraón, T (e) Mariana	130	Cabrera, Juan A
8	Barril, Jose María	69	Cabral, Benigno	131	Marquez, M. (e), Juana Paula
9	Canielo, Manuel	70	Herrera, Baltazar	132	Gomez, S (e) Patricia
10	Carabal, Manuel	71	Andrade, Luis	133	Paz, Guillermo
11	Cos, Juan Alberto	72	Marquez, Juan de la Cruz	134	Barros, Fermín
12	Díaz, Juan Esteban	73	Santellan, Concepción	135	Cabrera, Hipólito
13	Fernandez, Anselmo	74	Sánchez, Estanislao	136	Ortiz, Baltazar
14	García, Juan Mateo	75	Leyba, Venancio	137	Pereyra, Francisca (e) Mariana
15	Gedey, Jose	76	Aguiar, Nicolas	138	Cabrera, Jose
16	Lopez, Camilo	77	García, Mariano	139	Osampes, Osgerio
17	Terres, Paulino	78	Cardenas, Gregorio	140	García, Manuel
18	Marquez, Francisco	79	Aguiar, Juan Marcelino	141	Chinea, Juana Patricia
19	Martínez de Arce, Joaquín	80	Bargas, Vicente	142	Pérez, Anaric
20	Martínez, Juan Félix	81	Martínez, Narciso	143	Paredes, José
21	Martínez, Nicolás	82	Mérez, Agustín	144	Gómez, S (e) Patricia
22	Maya, Julian	83	Leones, Félix	145	Díaz, Pedro
23	Mera, Mariano	84	Sera, Mariano	146	Fernandez, Domingo
24	Miles, Jose Ramon	85	Chabaria, José	147	Vidal, Felipe
25	Monzón, Dionisio	86	Chaparro, Marcos	148	Terres, Andrés
26	Orota, Juan	87	Rico, Pedro Juan	149	Monzón, Andrés
27	Paredes, Clemente	88	Santellan, Domingo	150	Sera, Juan Esteban
28	Pineda, Leopoldo	89	Pérez, Tomás (e) Antonio	151	Cerrea, Jose
29	Rivas, Félix	90	Barrios, José	152	Peralta, N
30	Rosa, Enrique	91	Berda, Angel	153	Barraón, Andrés
31	Sánchez, Gregorio	92	Cardenas, P (e) Sebastián	154	Martínez, Sebastián
32	Sales, Fermín	93	Hernández, Pedro	155	Orota, María del Tránsito
33	Soriano, Mariano	94	Silveira, Juan	156	Cabral, Jerónimo
34	Sánchez, Francisco	95	Ramirez, Juan Francisco	157	Santos, Juana
35	Tropezo, Marcos Tadeo	96	Sánchez, Hilario	158	Cabral, José
36	Villalón, Pablo	97	Molina, Guadalupe	159	García, Pedro Anselmo
37	Lara, Bruno	98	Collazo, Benigno	160	Hernández, Agustín
38	Velazquez, Gerardo	99	Ramos, Juan Manuel	161	Terres, Pedro Ignacio
40	Aguiar, Simón	102	Azulázar, Pedro	162	García, Pedro
41	Torres, Rebeca	103	Rodríguez, Manuel	163	Mérez, Juan Agustín
42	Sánchez, Santiago Gregorio	104	Fernández, José Joaquín	164	Mera, Paula
43	Rocha, Francisco	105	Canielo, José	165	Herrera, Manuel
44	Villalón, Francisco	106	Pena, Justo	166	Reja, Juan Isidro
45	Collazo, Benigno	107	Tenorio, Isabel	167	Flores, Narciso
46	Lopez, Jose Chirico	108	Maldonado, José	168	López, Cipriano
47	Marquez, Anselmo Jose	109	Marquez, Elías	169	Baragán, Miguel
48	Herrera, Jose	110	Llanos, Rosalme	170	Almendra, Pascual
49	Ludovica, Juan Anselmo	111	Gonzalez, Gregorio	171	Cabrera, Cedón
50	Herrera, Marcos	112	Ruiz, Leo	172	Oros, Pascual
51	Maldonado, Francisco	113	Cenozar, Juan Manuel	173	Gedey, Felipe
52	Galán, Jose María	114	Ramos, Remberto	174	Maldonado, Isolda
53	Martínez, Juan Pablo	115	Rodríguez, Pedro	175	Pérez, Juan Bautista
54	Roadonera, Jose	116	Gonzalez, J J (e) José	176	Rosa, Juana
55	Díaz, Francisco	117	Fernandez, Vicente	177	Rodríguez, Patricia
56	Pineda, Francisco	118	Almendra, Pedro A	178	Araza, José Ignacio
57	Sarmiento, Ignacio	119	Aroca, Diego	179	Villarreal, Leonor
58	Villareal, Alonso	120	Ramirez, Francisco	180	Gomez, Anselmo
59	Gonzalez, Anselmo	121	Barraón, Julian B	181	Melo, Salvador
60	Abascal, Vicente	122	Pereyra, Ramon (e) Gerardo	182	Peralta, Valeria
61	Quiroga, Manuel	123	Díaz, Tomás	183	Pacheco, Nicolás

(e) significa escivo del nombre y apellido que antecede

Notas

(*) Una versión previa de este artículo fue presentado como ponencia en las XVII Jornadas de Historia Económica, Mendoza, 2002. Agradezco las observaciones efectuadas por mi comentarista Guillermo Banzato, así como los comentarios de los coordinadores de la mesa, Javier Balsa y Nicolás Iñigo Carrera, y de los participantes de la misma.

(1) Existen otros software para trabajar con redes como el UCINET IV, que trabaja en forma matricial, pero que no permite mostrar más de una relación por cada componente. Una versión share puede bajarse de www.analytictech.com

(2) Se puede obtener una versión libre del programa SVGview en <http://www.adobe.com/svg/viewer/install/>

(3) Me refiero a la Reducción de los Indios Quilmes, procedentes de los Valles Calchaquíes en Tucumán, que había sido fundada en 1666 y que para la época de la llegada de Balverde agonizaba.

(4) Sobre la continuidad de pobladores en Quilmes en el período 1780-1840 ver Santilli, 2000.

Bibliografía

1. Bertrand, Michel (2000), "Los modos relacionales de las élites hispanoamericanas coloniales: enfoques y posturas", *Anuario del IEHS*, Tandil, nro. 15.

2. Bourdieu, P y L. J. D. Wacquant (1995), *Respuestas. Por una antropología crítica*, México, Grijalbo.

3. Bragoni, Beatriz (1999), *Los hijos de la revolución. Familia, negocios y poder en Mendoza en el siglo XIX*, Buenos Aires, Taurus.

4. Eisenstadt, S. N. y L. Roniger (1984), *Patrons, clients and friends*, Cambridge, University of Cambridge.

5. Garavaglia, Juan Carlos (1996), *Liberato Pintos. Un pobre (rico) pastor de la campaña bonaerense en el siglo XIX*. Ponencia presentada en las XV Jornadas de Historia Económica, Tandil, incluido en Garavaglia, Juan Carlos (1999) *Poder, conflicto y relaciones sociales. El Río de la Plata, XVIII – XIX*, Rosario, Homosapiens.

6. Mateo, José (2001), *Población, parentesco y red social en la frontera. Lobos (provincia de Buenos Aires) en el siglo XIX*. Mar del Plata, U. N. M. del P. – GIHRR.

7. Miguez, Eduardo (1995), "Microhistoria, redes sociales e historia de las migraciones: ideas sugestivas y fuentes parcas" en Bjerg, María y Otero, Hernán (1995), *Inmigración y redes sociales en la Argentina moderna*, Tandil, Cemla-IEHS.

8. Mitchell, J.C. (1969), *Social networks in urban situations*, Manchester, Manchester University Press.

9. Moreno, José Luis y Mateo, José (1997) "El `redescubrimiento´ de la demografía histórica en la historia económica y social", *Anuario IEHS*, Tandil, nro. 12.

10. Moutoukias, Zacarías (1995) "Las formas complejas de la acción política: Justicia corporativa, faccionalismo y redes sociales (Buenos Aires, 1750-1760)"

11. Moutoukias, Zacarías (1995) "Narración y análisis en la observación de vínculos y dinámicas sociales: el concepto de red personal en la historia social y económica" en Bjerg, María y Otero, Hernán (1995), *Inmigración y redes sociales en la Argentina moderna*, Tandil, Cemla-IEHS.
12. Nutini, Hugo G. y Betty Bell (1980), *Parentesco ritual. Estructura y evolución histórica del sistema de compadrazgo en la Tlaxcala rural*, México, Fondo de Cultura Económica.
13. Ramella, Franco (1995). "Por un uso fuerte del concepto de red en los estudios migratorios", en Bjerg, María y Otero, Hernán (1995), *Inmigración y redes sociales en la Argentina moderna*, Tandil, Cemla-IEHS
14. Revel, Jacques (1996), *Jeux d'échelles. La micro-analyse à l'expérience*, Paris, Seuil/Gallimard.
15. Rodríguez, Josep A. (1995), *Análisis estructural y de redes*. Cuadernos Metodológicos, Madrid, nro. 16, Centro de Investigaciones Sociológicas.
16. Santilli, Daniel Víctor. (2000) "Población y relaciones en la inmediata campaña de la ciudad de Buenos Aires. Un estudio de caso: Quilmes 1815-1840" en *Anuario del IEHS*, Tandil, nro. 15.
17. Santilli, Daniel Víctor (2001), "Algunos apuntes acerca del compadrazgo en Quilmes (1780-1840)", Ponencia presentada en las VIII Jornadas Interescuelas/ Departamentos de Historia, Salta.
18. Santilli, Daniel Víctor (2002a), "Prestigio, riqueza y poder bajo el rosismo. Algunos elementos para su estudio. Quilmes 1839", Ponencia presentada en las XVII Jornadas de Historia Económica.
19. Santilli, Daniel Víctor. (2002b) "La familia vista desde los números. Los aportes de la demografía histórica sobre la etapa preestadística a la historia de la familia" (en arbitraje).
20. Socolow, Susana (1991), *Los mercaderes del Buenos Aires virreinal: Familia y comercio*, Buenos Aires, Ed. de la Flor.
21. Wasserman, Stanley y Katherine Faust (1994), *Social Network Analysis. Methods and applications*, New York, Cambridge University Press.
22. Wetherell, Charles (1999), "Historical Social Network Analysis", en Griffin, Larry J. and Van Der Linden, Marcel (comp.) *New Methods for Social History*, Cambridge, University of Cambridge.

Las fuentes utilizadas fueron: Padrones 1813 (AGN Sala X-7-2-4), 1815 (AGN Sala X 8-10-4); 1836 (AGN X-25-2-4) y 1838 (AGN Sala X-25-6-2); Plano de los terrenos de los Quilmes de ½ legua de frente y 1 ½ de fondo dividido en parte de solares para pueblo y suertes de chacras para labranza mandado levantar por orden del Sr. Gobernador Intendente Don Manuel Oliden al Comisionado Juez Comisario de Policía Don Felipe Robles y Agrimensor de Proyecto Francisco Mesura en marzo de 1818" AGN I-223; Acta de elecciones de 1823 (AGN Sala X 13-1-8), 1825 (AGN Sala X 30-5-6), 1830 (AGN Sala X 30-5-6), 1837 (AGN Sala X 30-7-7) y 1839 (AGN Sala X 30-7-8); Informe sobre Unitarios y Federales 1830 y 1831 (AGN Sala X 26-6-5 a y b); Relación de alcaldes y tenientes de alcaldes por cuartel, años 1832 a 1851 (Juzgados de Paz, AGN Sala X-21-4-6) Padrón de capitalistas de CD año 1837 (Secretaría de Rosas AGN Sala X-25-4-6) Libros de la Contribución Directa año 1839 (AGN Sala III-33-4-7) y Archivos parroquiales de la Catedral de Quilmes, Libro de Bautismos e índices de casamientos y defunciones años 1780 a 1840.