

## TEORIA DE REDES APLICADA AL CASO DEL CLUSTER OLIVICOLA DEL SUDOESTE BONAERENSE, ARGENTINA

Lorena Tedesco<sup>1\*</sup>  
Juan M. C. Larrosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dra. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (CONICET, UNS), Profesora Adjunta de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina, ltedesco@criba.edu.ar

<sup>2</sup>Dr. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (CONICET, UNS), Profesor Asociado de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina, jlarrosa@criba.edu.ar

**RESUMEN:** En el Sudoeste Bonaerense (SOB) se destaca un cluster de productores de aceite de oliva extra virgen de excelente calidad. Se trata de pymes que avanzan en su curva de aprendizaje y por ende se están expandiendo tanto en el tamaño de sus explotaciones como en el número de productores. El objetivo de este trabajo es presentar los resultados del censo realizado a las empresas del sector, llevado a cabo por la Universidad Nacional del Sur y la Universidad Provincial del Sudoeste en el año 2016 y con ello armar la red de relaciones intersectoriales identificando quienes son los actores centrales y cuáles son sus vínculos. Los resultados indican que si bien la red que forman no es densa, hay un capital social dado por las acciones cooperativas y por su vínculo con el medio, a la vez que diversifican la compra de insumos en varios proveedores, incluso ajenos a la región. Se presentan también indicadores cuantitativos que destacan la relevancia de cada actor del conglomerado.

**Palabras clave:** Sinergia, estudio de caso, diagnóstico empresarial-territorial.

## TEORIA DE REDES APLICADA AO CASO DO APL DE AZEITE DE OLIVA BONAERENSE NO SUDOESTE DA ARGENTINA

**RESUMO:** No sudoeste de Buenos Aires (SOB), destaca-se um grupo de produtores de azeite extra-virgem de excelente qualidade. Essas são PME que avançam em sua curva de aprendizado e, portanto, estão se expandindo tanto no tamanho de suas fazendas quanto no número de produtores. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados do censo realizado às empresas do setor, realizado pela Universidade Nacional do Sul e pela Universidade Provincial do Sudoeste no ano de 2016 e com ele montar a rede de relações intersetoriais identificando quem são os atores centrais e quais são seus elos. Os resultados indicam que, embora a rede que eles formam não seja densa, existe um capital social dado por ações cooperativas e seu vínculo com o meio ambiente, diversificando a compra de insumos em vários fornecedores, mesmo fora da região. Também são apresentados indicadores quantitativos que destacam a relevância de cada ator no conglomerado.

**Palavras-chave:** Sinergia, Estudo de caso, diagnóstico empresarial-territorial

## INTRODUCCIÓN

La interrelación entre los nodos de una organización o grupos de actores, concebida como una red social, y cómo la misma restringe o facilita la acción de los mismos, fue muy ampliamente definida por Wasserman y Faust (1994); Vera y Schupp (2006); Borch, (1994); Hansen, (1995); Larson y Starr (1993); Reynolds, (1991); Starr y MacMillan (1990).

Esta metodología de red social está siendo ampliamente utilizada en actividades de extensión mediante el uso de encuestas a las partes, como afirman Bartholomay, Chazdon, Marczak, y Walker (2011) y para medir la influencia de las acciones de sus integrantes (Kumar Chaudhary (2014)).

En particular Zontanos y Anderson (2004) la aplican para un caso de productores de aceite de oliva, preguntándose cómo funciona la apreciación de los enlaces en la comprensión de las prácticas empresariales, encontrando que es difícil desenredar la práctica del marketing relacional. Ahora parece que hay un acuerdo casi universal que el espíritu empresarial es mejor conceptualizarlo como un proceso (Anderson, 2000), destacando la centralidad del individuo en esta idea de la extensión. Ese individuo pertenece a una red de relaciones. El estudio de las características individuales del empresario en forma individual, ya no se ve como proporcionando una explicación del emprendimiento (Gartner, 1988; Chell, 1985). El emprendedor como proceso es reconocido como la mejor unidad de análisis para proporcionar comprensión a muchos aspectos de las empresas.

Así es como los economistas han comenzado a reconocer que las relaciones interpersonales (como representantes de empresas) tienen un papel crucial que desempeñar en el éxito de los individuos (Coleman, 1990; Putnam, 1993). En particular esos intercambios económicos están influenciados por la nivel de confianza y familiaridad entre los agentes económicos (Dibben, 2000); (Fukuyama, 1995). Estos, según Yau y otros (2000) consisten en unión, empatía, reciprocidad y confianza.

Esencialmente, se ha demostrado la penetración de las redes en los emprendimientos (Birley, 1985; Birley y otros, 1995; Johannisson y otros, 1994) y que las relaciones resultantes son importantes para la actividad empresarial (Aldrich y Zimmer, 1986; Carsrud y Johnson, 1989).

Los emprendedores necesitan información, capital, habilidades y trabajo para comenzar y desarrollar sus actividades de negocio. Si bien pueden tener algunos de estos recursos por ellos mismos, a menudo complementan sus propios activos accediendo a sus contactos (Aldrich y Zimmer, 1986; Aldrich y otros, 1991; Cooper y otros, 1995; Hansen, 1995). De hecho el espíritu empresarial se puede entender completamente en términos de grupos sociales emprendedores. Claramente la noción del emprendimiento como un acto individual, operando aisladamente del proceso social está ahora “pasado de moda” (Anderson y Miller, 2002). La concentración en el análisis de las redes sociales atrae nuestra atención hacia las relaciones entre los empresarios y los otros agentes que proporcionan los recursos y que son importantes en la puesta en marcha un negocio (Johannisson, 1988; Larson, 1991). Los empresarios pueden tener sus ideas innovadoras propias, alguna información y las competencias para dirigir el negocio, pero es posible que también necesiten recursos comunes a todos para generar y distribuir sus productos o servicios (Teece, 1987). Los emprendedores también están relacionados con individuos y organizaciones que se vinculan entre sí y estos intercambios pueden ampliar la accesibilidad de recursos que sustenta a una nueva firma (Hansen, 1995).

Por otro lado, las redes sociales no son fijas; ellas son el contexto social de las empresas y se pueden activar de acuerdo a diferentes necesidades (Granovetter, 1985; Burt, 1997). La noción de capital social proporciona una forma de entender esta relación, porque el capital social es un mecanismo de enlace. Sin embargo, el capital social existe solo como un artefacto relacional, puede definirse en términos generales como un activo inherente a las relaciones y redes sociales (Leana y Van Buren, 1999; Burt, 1997). Pero es indudable que tiene impacto porque como muchos estudios han señalado el capital social es un recurso productivo que facilita la acción individual, (Lin y Dumin, 1986; Lin y otros, 1981; Marsden y Hurlbert, 1988; Tsai y Ghoshal, 1998; Tedesco y Cristiano, 2017), la operación de negocios (Burt, 1997; Coleman, 1990) y que crea valor (Tsai y Ghoshal, 1998).

Aunque el capital social se describió originalmente como un recurso relacional de lazos personales que los individuos usan para el desarrollo (Jacobs, 1961; Tsai y Ghoshal, 1998), surgió una conceptualización más amplia que presenta el capital social como un conjunto de recursos incrustados en las relaciones (Burt, 1997). Cooke y Wills (1999) sostienen que se pueden generar perspectivas de considerable valor por referencia a las formas en que los empresarios crean capital social.

En este contexto surge el análisis de redes sociales (ARS) como es un procedimiento de resumen cuantitativo que permite la descripción sistemática de las interacciones entre individuos, grupos u organizaciones (Carrington, Scott y Wasserman, 2005). Si bien se ha utilizado desde la década de 1930 en las disciplinas de sociología, psicología y antropología, recientemente su uso se ha expandido a otras ciencias con el avance del software que permite manejar complejos cálculos y gráficos. El proceso implica recopilar datos sobre las

interacciones de individuos, grupos u organizaciones y luego usar esta información para describir diversos aspectos de la relación que están determinados por las preguntas de investigación, incluida la frecuencia, el tipo y la fuerza de los contactos.

Aun cuando el tema de las redes es cada vez más popular en la literatura sobre sistemas alimentarios, la atención se ha centrado casi exclusivamente en productor-consumidor y entre productor-productor. A nuestro entender hay que incluir a las instituciones intermedias como la Cámara de Productores, las Universidades y organismos estatales tales como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

En este trabajo se trata de establecer un marco de referencia para luego hacer un diagnóstico y caracterizar al sector de producción de aceite de oliva del SOB presentándolo en forma de red social. Ello se hizo con encuestas presenciales en forma de censo y luego con entrevistas desestructuradas a algunos integrantes de la red. En el proyecto fueron participando diferentes grupos de investigadores de múltiples disciplinas como la sociología, la economía, la agronomía y la ingeniería química. A su vez se trata de un trabajo interinstitucional ya que involucró a investigadores de la Universidad Nacional del Sur, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, de la Universidad Provincial del Sudoeste Bonaerense y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

## REVISIÓN DE LITERATURA

Aunque el ARS tiene su origen en los años '30, no es hasta la década del '70 su mayor fecundidad. Ha recibido aportes desde el ámbito de la antropología, de la sociología y de la psicología y se vale de la matemática para su formalización.

Puede definirse una red social como un conjunto bien determinado de actores- individuos, grupos, organizaciones, comunidades, sociedades globales, etc. - que están vinculados unos a otros a través de una o más relaciones sociales. Mitchell (1969) añade que las "características de estos lazos como totalidad pueden ser usados para interpretar los comportamientos sociales de las personas implicadas". Por ende, el ARS es una metodología para detectar, describir y analizar las relaciones entre un grupo de personas u organizaciones (de Nooy, Mrvar, y Batageli, 2005). En este análisis el foco no está en los individuos como unidades discretas de análisis sino en las relaciones de los individuos. La premisa subyacente del mismo es que el comportamiento de las personas y organizaciones se ven afectadas por, y afectan a su vez, a las redes sociales en las que están involucrados. En otras palabras, el contexto social es lo que importa (Carrington, Scott, y Wasserman, 2005). Los actores son vistos como entidades interdependientes en lugar de unidades autónomas, cuyo comportamiento puede ser predicho únicamente por sus características (Wasserman y Faust, 1994).

Los insumos principales del ARS son datos relacionales que enlazan nodos. Los mismos pueden ser individuos, organizaciones o sectores económicos enteros. Las relaciones entre los nodos pueden ser lazos de parentesco, interacciones de negocios, redes de información y similares. Lo más importante es que las observaciones no se supone que sean independientes entre sí. De hecho, los investigadores del ARS se centran en la interdependencia entre las observaciones en el marco de la premisa de que el comportamiento de una observación se ve afectada por sus lazos con otras observaciones. En consecuencia, el conjunto de datos utilizado en el ARS es diferente de la utilizada normalmente en los análisis estadísticos por los analistas regionales donde las filas de una matriz de datos son observaciones y las columnas son atributos de las observaciones. En el modelo estadístico tradicional, los individuos son paquetes de atributos como ingresos, edad o tamaño del negocio. La premisa subyacente de los análisis tradicionales es que los atributos, se supone, influyen en el comportamiento.

Una de las métricas más comúnmente utilizadas es la centralidad o la conectividad de un nodo, que es el número de conexiones que tiene con otros nodos de la red, lo que define su influencia (Clark, 2006; Wasserman y Faust, 1994). Según el primero, la posición del actor en una red influye en su acceso a recursos tales como bienes, capital e información. Esto hace deducir que la actividad económica está ligada a las estructuras sociales, lo que ha llevado al concepto de capital social. Por ello, una virtud de un ARS es que delinea la estructura informal de las relaciones dentro de una organización o región. Obtener documentación de la estructura formal de las organizaciones no suele ser difícil, pero describir los vínculos informales es más complejo debido a que tales relaciones no son transparentes.

Se pueden dar diversas formas de representación de las redes sociales, siendo los grafos y matrices las más utilizadas. La primera porque permite una visualización del entramado de relaciones entre los nodos y la segunda porque facilita el cálculo de índices que cuantifican esas relaciones, los que comúnmente se define como "métricas". El análisis matricial es más apropiado cuando el número de nodos aumenta y/o las relaciones se vuelven más complejas, lo que entorpece su visualización gráfica.

Por ello, al análisis de tipo cuantitativo de este trabajo, se ha sumado un enfoque cualitativo desde la perspectiva de la teoría de redes haciendo un planteo de la estructura económica en forma de grafo, más precisamente, de la arquitectura de la red de relaciones.

## PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

La información empleada provino de un censo a los productores de aceite de oliva del SOB realizado en el año 2016 por la Univesridad Nacional del Sur y la Universidad Provincial del Sudoeste. En todos los casos se trató de una entrevista presencial con el responsable de cada empresa. Con esos datos se armó la matriz de adyacencia para aplicar el Análisis de Redes Sociales, considerando que cada empresario es un nodo de la misma que para guardar el anonimato se representa con un par de letras y determinar los vínculos entre los mismos ya sea porque llevan adelante actividades aunque no necesariamente en simultáneo o realizaron acciones en común.

Varios paquetes de software están disponibles para analizar los datos de redes sociales. Scott (2000) y Carrington y otros (2005) proporcionan una visión general de los mismos. En este trabajo se utiliza NodeXL (Smith y otros, 2010), pero análisis similares podrían llevarse a cabo con una variedad de software. La mayoría de los mismos producen un grafo espacial de la red que muestra los nodos y los vínculos. Además, las métricas que son generadas por el software y revelan información sobre diversos atributos de la estructura de red y sus nodos de componentes y vínculos. Un sinnúmero de estas métricas o parámetros de red se ha desarrollado. De Nooy y otros (2005) proporcionan un amplio glosario que define a muchas de ellas.

Se puede definir un grafo como  $G = (X,U)$  el cual está integrado por dos conjuntos:

- Un conjunto X, finito, formado por  $n$  elementos llamados *vértices o nodos*, que en este caso son las *empresas y los eventos que las relacionan*.
- Un conjunto U, también finito, cuyos elementos son los *arcos o aristas*, también llamados *enlaces* que se dan entre los elementos de X.

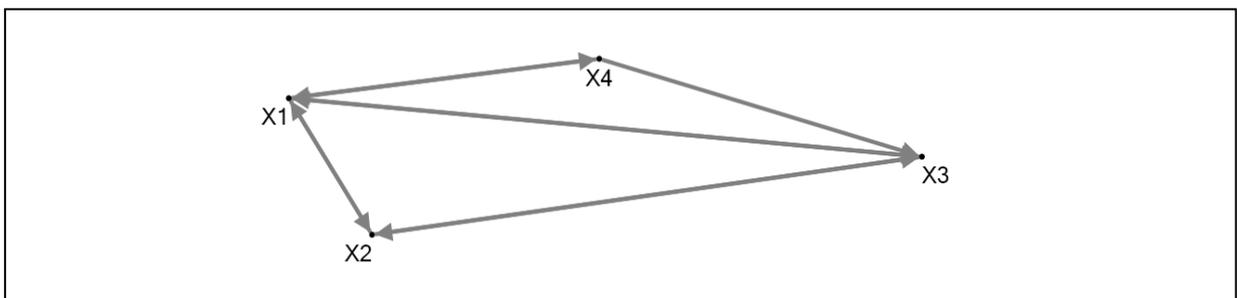
Para el enlace  $(x_1, x_2)$  se dice que  $x_1$  es su extremidad inicial y  $x_2$  su extremidad final, siendo los vértices 1 y 2 adyacentes si existe un arco que los une y que si va con direccionalidad, determina que el grafo es *dirigido*. Y si los arcos o enlaces tienen asignado un peso o importancia, el grafo se denomina *ponderado*.

Este planteo grafo-teórico parte de la construcción de una matriz de adyacencia entre nodos, la cual es derivada de una transformación Booleana (binaria) de la información de las encuestas y entrevistas, pudiendo vincularse a un grafo directo que describe el conjunto de flujos de relaciones. La forma general de una matriz de adyacencia es la siguiente:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

Como ejemplo, la matriz Booleana asociada a la figura 1, es una matriz cuadrada de orden  $n$  (número de vértices o nodos del grafo), cuyos elementos son tales que:

$$a_{ij} = 1 \text{ si } (x_i, x_j) = u_{ij} \in U \quad \text{y} \quad a_{ij} = 0 \text{ si } (x_i, x_j) = u_{ij} \notin U$$



**Figura 1. Ejemplo de grafo**

La matriz de adyacencia que le corresponde a este grafo es:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

En el análisis de estos enlaces mediante la teoría de redes sociales y a partir de un grafo dirigido, se utilizan medidas de centralidad que determinan el rol de un actor dentro de la red, que no es un atributo propio del mismo, sino que depende de la arquitectura del conjunto. Este concepto fue desarrollado por Bavelas a fines de los '40 y aplicado al ARS en los '70.

Relacionado con la cercanía, se puede calcular la *máxima distancia geodésica*, o sea el diámetro de la red, como el número de pasos máximo que hay que realizar para salir de un nodo y llegar al más lejano. Esta es una medida estructural de la red y no de un nodo en particular. En una red densa el diámetro es pequeño. Por otra parte, se puede calcular también la *distancia geodésica promedio*, que es la suma de las distancias entre todos los nodos dividido el número de nodos. Es un indicador del grado de accesibilidad.

Además de esas cuantificaciones, existen ciertos indicadores que caracterizan una red. Entre ellos está la *densidad de un grafo* que se calcula como la proporción entre el número de aristas o enlaces existentes entre los nodos respecto al total de las posibles,

Además de la densidad y de la distancia geodésica que ya fueron expuestas, hay otras propiedades estructurales en la red como un todo, que pueden ser mensuradas.

- Enlaces totales: Es el total de relaciones intersectoriales (**ET**).
- Total de sectores relacionados consigo mismos: Existen autoenlaces cuando una rama de actividad demanda o provee productos o servicios a sí misma. Es la diagonal de la MIP (**AE**).
- Coeficiente de par de vértices recíprocos: Indica el número de nodos adyacentes con enlaces en ambas direcciones como porcentaje del total de nodos adyacentes. Es un indicador del grado en que una rama de actividad exhibe dependencia mutua con los sectores con quienes se haya relacionado (**PVR**)
- Coeficiente de enlaces recíprocos: Un enlace del vértice A a B es recíproco si el grafo también tiene un enlace del vértice B al A. Este indicador determina el grado de dependencia mutua de las ramas de actividades de la MIP (**RER**)
- Componentes conectados: Un componente conectado de un grafo dirigido es un subgrafo en el que cualquiera de los dos vértices están conectados entre sí por caminos y que no está conectado a ningún vértice adicional en el supergrafo. En las redes de MIP hay muy pocos componentes desconectados (**CC**)
- Componentes conectados de vértice único: Son sectores aislados, o sea, separados del resto de la red. En el caso de las MIP analizadas también se registran muy pocos casos (**CVU**)
- Número máximo de vértices en un componente conectados: Indica cuántos nodos, o sea, ramas de actividad, tiene el grupo conectado más grande (**MXVCC**)
- Número máximo de enlaces en un componente conectados: Indica cuántos enlaces (relaciones intersectoriales) tiene el grupo conectado más grande (**MXECC**)

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La aplicación del software dio como resultado un grafo dirigido, es decir que se puede ver el sentido de la relación entre los 100 nodos. Los mismos están representados por los empresarios y por "eventos" que comparten. Los enlaces resultaron ser 271 y ninguno es de tipo duplicado. Tampoco hay autoenlaces (nodos que se relacionan con si mismos). Los componentes conectados (subgrafos) resultaron ser 5, con 96 vértices y 271 vínculos en el de mayor tamaño. Además, hay 4 vértices que se encuentran aislados en el grafo principal, según se visualiza en la tabla 1:

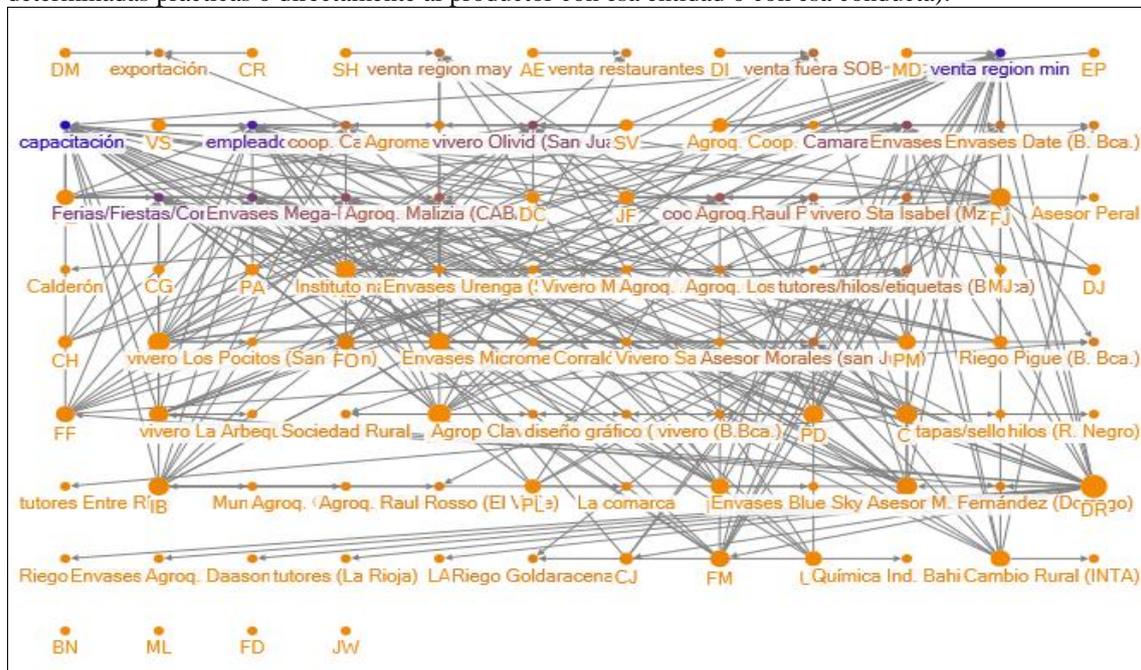
VERTICES	100
ENLACES UNICOS	271
ENLACES DUPLICADOS	0
AUTOENLACES	0
PAR DE VERTICES RECIPROCOS	0
PAR DE ENLACES RECIPROCOS	0

COMPONENTES CONECTADOS	5
VERTICES AISLADOS EN UN COMPONENTE CONECTADO	4
MAXIMA CANTIDAD DE VERTICES EN UN COMPONENTE CONECTADO	96
MAXIMA CANTIDAD DE ENLACES EN UN COMPONENTE CONECTADO	271
MAXIMA DISTANCIA GEODESICA (DIAMETRO)	6
DISTANCIA GEODESICA PROMEDIO	2.94
DENSIDAD DEL GRAFICO	0.03

**Tabla 1: indicadores de la red de productores de aceite de oliva del SOB**

Además, el diámetro de la red resultó de 6, es decir que se tiene que pasar por ese número de nodos para salir de cualquiera de ellos y llegar al más lejano. Por otra parte, el promedio de pasos entre un nodo y el más lejano es de 2.94 y del total de relaciones posibles entre los vértices se verifica solo el 3% por lo que la red no resulta ser densa.

En las Figura 2 y 3 se puede ver la representación de la red en donde cada nodo es un círculo y el tamaño del mismo representa la centralidad (importancia) del mismo. Por ejemplo DR es el productor con más vinculado con los demás y el que participa en más “eventos”. En este caso, un evento es un suceso o una actividad que relaciona a un productor con otro (indirectamente, porque ambos participan en una entidad o realizan determinadas prácticas o directamente al productor con esa entidad o con esa conducta).



**Figura 2: grafo de la red de olivicultores del SOB en donde los eventos en violeta son los más recurrentes.** Puede apreciarse que el “tamaño” de los productores es variado, ya que los hay con muchas vinculaciones con otros, con pocas y algunos más bien aislados.

Los más importantes eventos están representados por el color violeta que se va haciendo más claro a medida que pierde importancia. Por ejemplo, la venta minorista en la región, la preocupación por la capacitación, la dificultad por encontrar empleados son los más centrales. En tanto que la compra de plantines en Olivid, la participación en ferias y fiestas, la compra de envases y de agroquímicos en el mismo lugar, son menos compartidos por los empresarios.

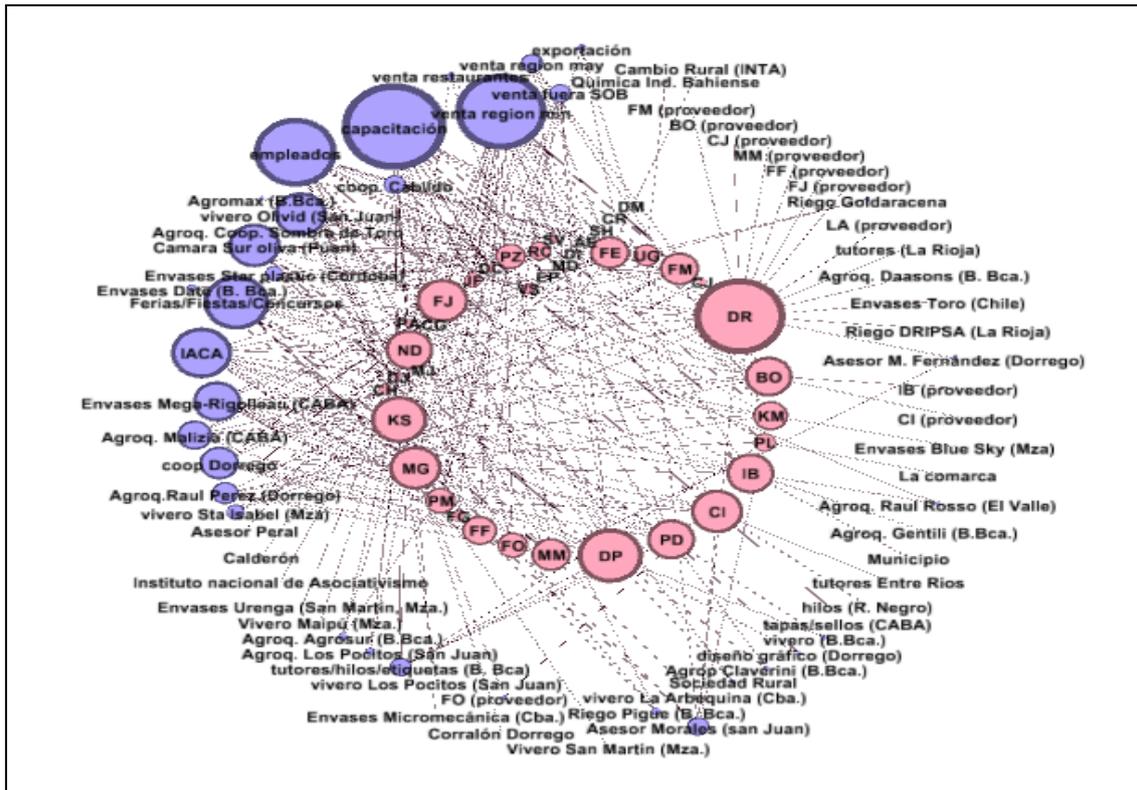


Figura 3: grafo de la red de olivicultores del SOB en donde los productores se visualizan en rosa y los eventos que los relacionan en violeta

El análisis conjunto de las relaciones permite concluir que se trata de un cluster regional poco denso en lo que hace a compartir eventos que, por otra parte, son bastante diversos en los siguientes sentidos:

- \* hay varios proveedores para cada uno de los insumos, lo que significa que aunque no todos son negocios locales, los productores aplican estrategias de disminuir costos de producción importando de otras zonas del país -incluso de Chile- envases, plantines, agroquímicos y otros insumos menores como hilos y etiquetas,
- \* casi la totalidad de los productores contrata mano de obra local temporal, principalmente en época de cosecha, a lo que se suma que la mayoría cuenta con al menos un empleado permanente,
- \* hay un efecto derrame hacia el Laboratorio IACA que es donde un gran porcentaje de productores analiza la calidad de su aceite,
- \* la capacitación en la UNS y otros lugares es un hábito saludable de los empresarios olivícolas de la zona, lo que se debe a que algunos de ellos incursionan en una actividad nueva que requiere conocimiento,
- \* los puntos de venta son principalmente dentro del SOB y en su mayoría en forma minorista, aunque hay otros casos en los que la venta se realiza fuera de la región, incluso se exporta, y también se realiza a mayoristas o directamente a los restaurantes,
- \* la vinculación con Cámara Olivícola de Púan y la Cooperativa de Dorrego medianamente destacable,
- \* lo mismo ocurre, aunque en menor medida, respecto a la participación de los productores en ferias, concursos y fiestas relacionadas al sector,
- \* y también en menor medida se encuentra relación entre los productores y los profesionales que les ofrecen asesoramiento, concentrándose la mayoría en el profesional identificado como Morales (de San Juan).
- \* el tema del riego es un ítem que interesa a los productores (aunque no es central), tanto en lo referente a la capacitación como en su implementación, ya que se vinculan con dos técnicos especializados en ese tipo de obras.

## CONCLUSIÓN

Del análisis del censo y de la red de vínculos puede concluirse que se está conformando un cluster que cabe en la categoría que define Porter (1990) como conglomerado de empresas que “colaboran para competir”, es decir, que emprenden acciones conjuntas que potencia su productividad individual y por ende se logra una sinergia importante.

A nivel micro los productores están trabajando eficientemente, buscando ampliar su escala de producción y cooperando entre sí. Por otra parte, a nivel meso económico se nota la participación de los entes que conforman este nivel como ser los municipios, la cámara y la cooperativa de productores y varias universidades (UNS, UPSO, UNMdP).

Además, el nivel meta económico es acorde a esta estrategia de posicionamiento en el mercado, ofreciendo un aceite de muy buena calidad, el que es valorado cada vez más por los consumidores. Esto significa que la sociedad recibe de buena manera este producto y lo incorpora cada vez más a su dieta, conociendo sus propiedades saludables.

Por último, el nivel macroeconómico se caracteriza por un tipo de cambio que favorece la exportación y que significó un aumento de rentabilidad para los productores, aún de aquellos que destinan su producción al mercado interno. Por otra parte, la presión fiscal no es un tema que los productores hayan mencionado en la encuesta ni tampoco problemas relacionados a la contratación de personal permanente pero sí de temporada. Sin embargo, la inflación es una variable que vuelve compleja la toma de decisiones por la incertidumbre que acarrea y porque afecta el poder adquisitivo de la población que termina ajustando su consumo mayormente en este tipo de productos no necesarios o “suntuosos” en el sentido de que su precio es el triple del de aceite de pepitas.

En tanto, el tema de la falta de líneas de crédito fue mencionado por varios productores y debería estar en la agenda de los hacedores de política.

Se entiende que este grupo de relaciones es un fenómeno creciente por lo que la red seguramente se volverá más densa en tanto se afiance el capital social.

## REFERENCIAS

Anderson, A.R. (2000), The protean entrepreneur: the entrepreneurial process as fitting self and circumstance, *Journal of Enterprising Culture*, 8, (3), 201-234.

Bavelas, A. (1948). A mathematical model for group structures, *Human Organization* 7, 16-30.

Birley, S. (1985), The role of networks in the entrepreneurial process, *Journal of Business Venturing*, 1 (1), 107-117.

Borch, O.J. (1994), The process of relational contracting: developing trust-based strategic alliances among small business enterprise, *Advances in Strategic Management*, 113-135.

Burt, R.S. (1997), The contingent value of social capital, *Administrative Science Quarterly*, 42, 339-365.

Carrington, P. J., Scott, J., Wasserman, S. (Eds.). (2005). Models and methods in social network analysis. New York: Cambridge University Press.

Chell, E. (1985), The entrepreneurial personality: a few ghosts laid to rest?, *International Small Business Journal*, 3, (3), 43-54.

Coleman, J.S. (1990). Foundations of Social Theory, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Cooke, P. & Wills, D. (1999). Small firms, social capital and the enhancement of business performance through innovation programmes, *Small Business Economics*, 13, 219-234.

Cooper, A.C., Folta, T.B. & Woo, C. (1995). Entrepreneurial information search, *Journal of Business Venturing*, 10, 107-120.

Dibben, M. (2000). Exploring Interpersonal Trust in the Entrepreneurial Venture, Macmillan, Basingstoke.

- Freeman, L. C. (1977). A set of measures of centrality based on betweenness, *Sociometry* 40, 35-41.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, Free Press, New York, NY.
- Gartner, W.B. (1988). 'Who is an entrepreneur?' is the wrong question, *American Journal of Small Business*, 12, (4), 11-32.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: a theory of embeddedness, *American Journal of Sociology*, 3, 481-510.
- Hansen, E. (1995). Entrepreneurial networks and new organization growth, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 19, 7-17.
- Jacobs, J. (1961). *The Life and Death of Great American Cities*, Random House, New York, NY.
- Johannisson, B. (1988). Business formation: a network approach, *Scandinavian Journal of Management*, 4, 83-99.
- Johannisson, B., Alexanderson, O., Nowicki, K. & Senneseth, K. (1994). Beyond anarchy and organization: entrepreneurs in contextual networks, *Entrepreneurship and Regional Development*, 6, (3), 329-356.
- Kumar Chaudhary, A. (2014). Diversity and reach of Penn State Extension programs and effect of brokerage and network position on extension program outcomes through Social Network Analysis (SNA) (Unpublished master's thesis). The Pennsylvania State University, State College, PA.
- Larson, A. (1991). Partner networks: leveraging external ties to improve entrepreneurial performance, *Journal of Business Venturing*, 3, 173-88.
- Larson, A. & Starr, J.A. (1992). A network model of organization formation, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 17, 5-17.
- Leana, C. & Van Buren, H. (1999). Organizational social capital and employment practices, *The Academy of Management Review*, 24 (3), 538-555.
- Lin, N. & Dumin, M. (1986). Access to occupations through social ties, *Social Networks*, 8, 365-85.
- Marsden, P.V. & Hurlbert, J.S. (1988). Social resources and mobility outcomes: a replication and extension, *Social Forces*, 66, 1038-1059.
- Putnam, R. (1993), *Making Democracy Work*, Princeton, University Press, Princeton, NJ.
- Reynolds, P.D. (1991). Sociology and entrepreneurship: concepts and contributions, *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 2, 47-70.
- Starr, J. & MacMillan, I.C. (1990). Resource cooptation via social contracting: resources acquisition strategies for new ventures, *Strategic Management Journal*, 11, 79-92.
- Tedesco, L. & Cristiano, G.. Clusters agroindustriales en Argentina: Influencia del institucionalismo y del capital social, *Revista Trayectorias de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, 19, (45), 37-56.
- Teece, D.J. (1987). Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy, in Teece, D.J. (Ed.), *The Competitive Challenge*, Ballinger, Cambridge, MA, 185-219.
- Tsai, W. & Ghoshal, S. (1998), Social capital and value creation: the role of intra-firm networks, *Academy of Management Journal*, (41), 464-76.

Vera, E. R., & Schupp, T. (2006). Network analysis in comparative social sciences. *Comparative Education* (42), 405–429.

Wasserman, S. & Faust K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York and Cambridge, ENG: Cambridge University Press.

Yau, O.H.M., McFetridge, P.R., Chow, R.P.M., Lee, J.S.Y., Sin, L.Y.M. & Tse, A.C.B. (2000), Is relationship marketing for everyone?, *European Journal of Marketing*, 34, (9), 1111-1127.

**Submetido em: 01/2020**

**Aprovado em: 02/2020**