

Análisis de Redes Sociales: el caso del proyecto Mejora de la Sostenibilidad de la Ganadería Familiar de Uruguay - UFFIP

Ing. Agr. Rebeca Baptista- rbaptista@inia.org.uy - Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria - INIA - Uruguay

Ing. Agr. Mag. María Marta Albicette- malbicette@gmail.com - Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria – INIA - Uruguay

Ing. M. Sc. Oscar Montes - oscar.kiwimex@gmail.com - Nueva Zelanda

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito mostrar los resultados del Análisis de Redes Sociales - ARS -, realizado en el marco del proyecto Mejora de la Sostenibilidad de la Ganadería Familiar de Uruguay - UFFIP - que se ejecutó en Uruguay entre 2013 y 2017.

El estudio de las redes permite conocer sobre las dinámicas de comunicación y comportamiento a través de las interacciones entre los actores que la componen.

El objetivo fue identificar las redes de los productores ganaderos familiares participantes del proyecto, al momento de tomar decisiones en temas relacionados a sus sistemas productivos y proponer acciones específicas para fortalecerlas.

Para relevar la información, se desarrolló una encuesta que fue aplicada a 150 productores, y para el análisis de los datos se utilizó el software libre Gephi. Los indicadores seleccionados para analizar las redes fueron: centralidad, diversidad, modularidad y existencia de puentes. Los datos de las redes sociales se organizaron en tablas y grafos.

Se logró identificar los actores sociales (nodos) y la relación entre ellos (vínculos) de 15 redes relacionadas a los predios foco del proyecto. De los resultados obtenidos se arribó a algunas conclusiones generales: las redes son específicas para cada individuo y grupo, son dinámicas, pueden servir para realizar diagnósticos y evaluaciones, así como para definir líneas de trabajo en el territorio.

La importancia del ARS radica en que los resultados obtenidos pueden ser utilizados por los productores, los equipos técnicos que trabajan en el territorio y las instituciones de investigación y extensión, en la medida que brindan información detallada sobre quiénes se comunican con quiénes, cómo es el flujo de la información, qué tipo de información manejan ciertos vínculos, etc. En definitiva, es una herramienta útil para el conocimiento y fortalecimiento de las redes, así como para la promoción del capital social y el fomento del desarrollo en los territorios.

Palabras clave: productores ganaderos familiares, redes sociales, capital social.

SUMMARY

This work focuses in the Social Network Analysis realized in Uruguayan Family Farming Improvement Project – UFFIP – developed in Uruguay from 2013 up to 2017.

Social network analysis allows the knowledge about the dynamics of communication and behavior through the interactions between the actors that compose the network.

The objective was to identify livestock family farmers networks when they make decisions related to production topics and to promote network strengthening.

A survey was applied to 150 farmers. Data analysis was done using Gephi software. The indicators selected to analyze the networks were: centrality, diversity, modularity and the existence of bridges. Social networks data were organized in tables and graphs.

It was possible to identify social actors (nodes) and the relationship between them (links) of 15 networks related to UFFIP Focus Farms. From the results obtained, we arrived at some general conclusions: the networks are specific for each individual and group, they are dynamic, they can be used to carry out diagnoses and evaluations, as well as to define local working strategies.

The importance of the ARS is that the results obtained can be used by farmers, technical teams that work in the territory and the research and extension institutions, to the extent that they provide detailed information about who communicates with whom, how is the flow of information, what kind of information is handled by certain links and nodes, etc. It is a useful tool for the knowledge and strengthening of networks, as well as for the promotion of social capital and the promotion of local development.

Key words: livestock family farmers, social networks, social capital.

INTRODUCCIÓN

El análisis de redes sociales ha seguido un largo camino como se puede ver en la Figura 1 y de acuerdo con lo mencionado por Molina y Aguilar (2004). Se inicia con los estudios de sociometría en el año 1934, se continúa con la Escuela de Manchester entre los años 1954 a 1972 para derivar por un lado en las aplicaciones de la teoría de grafos a la antropología y la sociología y, por otro lado, a la Sociología Americana. El proceso se consolida como un campo interdisciplinar de diversas ciencias: sociales, políticas, físicas y económicas que actualmente, según Molina y Aguilar (2004), se organiza en torno a la International Network for Social Network Analysis - INSNA¹ -, que es una asociación profesional de investigadores interesados en el análisis de redes sociales fundada en 1977.

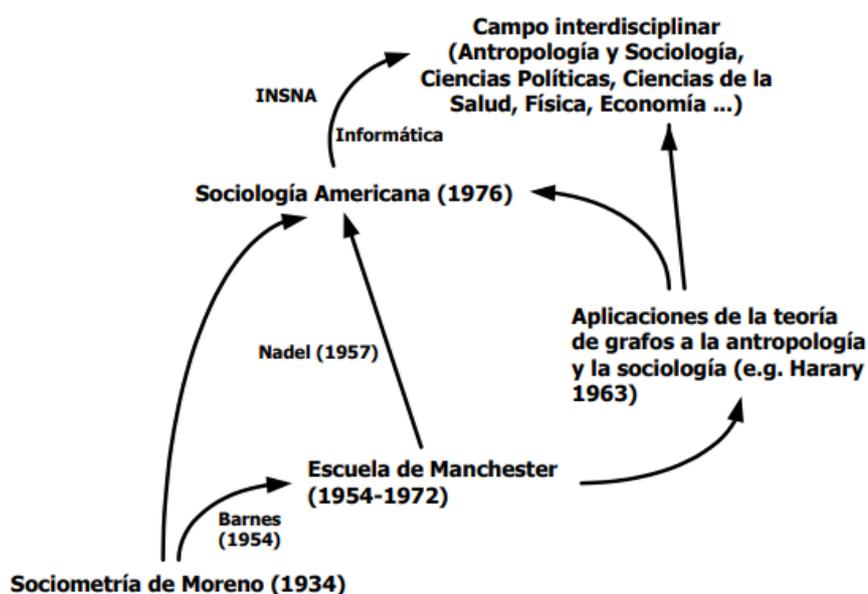


Figura 1 - El desarrollo de análisis de redes sociales (Molina y Aguilar, 2004)

De acuerdo con Molina y Aguilar (2004) existen diferentes usos del concepto red social. El **primer uso** del concepto es el metafórico en el sentido que plantea problemas de investigación desde una perspectiva de redes. El **segundo uso** está íntimamente ligado con el primero es etnográfico estudiando sistemáticamente a las personas y las culturas. Hay un **tercer uso** de red social y es el de intervención mediante el diagnóstico y la participación, siendo este el más común en América Latina. Los autores destacan que la metodología de intervención consiste en hacer un sociograma consensuado con los actores locales de la red de relaciones y a partir de ellos establecer planes de mejora.

¹ <http://insna.org/>

Textualmente mencionan: *“Es sorprendente ver los resultados que se obtienen al visualizar las relaciones existentes. Se trata de poner un territorio delante de un espejo”*.

El **cuarto uso** del concepto de red social es ya el formal, el análisis de redes sociales propiamente dicho, utilizando elementos tomados de la teoría de grafos y del álgebra de matrices. Por último, los autores destacan el **quinto uso** de las redes como punto de partida para avanzar en la teoría social. El presente trabajo muestra los resultados del ARS considerando el primer, tercer y cuarto uso, a saber, como forma de adicionar otra perspectiva al proyecto, como herramienta de diagnóstico y participación y como análisis de redes propiamente dicho.

Sanz Menéndez (2003) plantea que el ARS es un método o conjunto de instrumentos que permite relacionar a los actores con las estructuras sociales que emergen de la relación entre aquellos, por lo que el ARS debe ser considerado como un conjunto de técnicas con perspectiva metodológica más que como paradigma en las ciencias sociales. Para Brand y Gómez (2006) aún no ha quedado resuelta la pregunta de si el ARS es un paradigma o una metodología de investigación. El recorrido por diferentes autores como Welman, White, Granovetter, Villasante, Freeman, Pfeffer, entre otros quienes han sido los principales ponentes del tema, no permite hacer según los mismos autores esta distinción con facilidad. El ARS proporciona una manera de entender el mundo, unos lentes para mirar la realidad y dar cuenta de ella, pero al mismo tiempo es un conjunto de técnicas de investigación que permiten la recolección, sistematización y análisis de la información.

Hasta aquí se ha hecho foco en la inscripción teórica del ARS dentro de las ciencias sociales. Es importante en este punto comenzar a relacionar el marco teórico del ARS con el trabajo que se realizó en el marco de este proyecto. Según Molina y Aguilar (2004) el ARS estudia las relaciones específicas que se dan entre una serie definida de elementos y, a diferencia de los análisis tradicionales, añade a los atributos las relaciones que existen entre los elementos. El análisis se caracteriza, por tanto, por incluir datos relacionales es decir un vínculo específico existente entre un par de elementos.

A nivel nacional, uno de los pocos trabajos que aborda el ARS relacionado al medio rural es el realizado por Guedes y Prieto (2009) en la tesis de grado titulada “Estudio de las redes sociales y productivas de la 13a. Seccional Policial del departamento de Lavalleja”.

El presente trabajo tiene como propósito mostrar los resultados del ARS realizado en el marco del proyecto Mejora de la Sostenibilidad de la Ganadería Familiar de Uruguay -

UFFIP -, por su sigla en inglés, que se ejecutó en Uruguay entre 2013 y 2017. El proyecto resultó en una experiencia interinstitucional donde participaron instituciones nacionales como INIA, Instituto Plan Agropecuario - IPA -, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca - MGAP - y como instituciones de Nueva Zelanda: AgResearch y el Ministerio de Diplomacia Agrícola. El proyecto UFFIP trabajó con productores ganaderos familiares de la zona de basalto y sierras del Este, utilizando la metodología de Predio Foco - PF -.

Cada PF contaba con un grupo de productores y con el acompañamiento permanente de un técnico facilitador quienes buscaban aportar a la mejora de la sostenibilidad de los predios con el fin de mejorar la calidad de vida de las familias (Gómez Miller y Porcile, 2018). El proyecto estaba organizado en distintos componentes técnicos y uno de ellos se focalizó en el tema redes rurales a nivel del PF y su grupo. El componente redes rurales tuvo como objetivo identificar a los referentes y las fuentes de información que los productores usan para tomar decisiones y promover esas redes rurales, de manera de favorecer el proceso de toma de decisiones, de forma alineada con las políticas públicas y buscando coordinar acciones en los territorios (Albicette *et al.*, 2017). El ARS fue la metodología utilizada para conocer y entender la comunicación que existía entre productores, bajo la premisa de que los productores toman decisiones considerando entre otras cosas, la información que reciben (Ferreira, 2012).

DESARROLLO

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Redes sociales

Como resumen de lo planteado en párrafos anteriores se puede decir que el ARS se focaliza en el aspecto relacional de los vínculos, estudiando las redes a partir de su morfología, sus patrones de comportamiento general y su relación dialógica con los individuos que las componen (Aguirre, 2014). Las redes pueden ser vistas como un conjunto delimitado de actores, individuos, grupos, organizaciones, comunidades, etc., que se vinculan a través de una relación o un conjunto de relaciones sociales (Lozares, 1996). De acuerdo con esta definición los actores sociales de una red pueden ser diversos y dependerá del universo con el que estemos trabajando. La unidad de análisis no es el actor social sino los vínculos entre esos actores. Los vínculos, al igual que los actores son

de diverso tipo: personales, transferencia de recursos, interacciones comportamentales, conexiones físicas, relaciones formales, etc. (Lozares, 1996).

Una red está conformada por dos elementos básicos: los actores que son los nodos y sus relaciones que son los vínculos (Sanz Menéndez, 2003). Un tercer elemento de las redes es el límite, que es el criterio mediante el cual se determina la pertenencia -o membrecía- de un actor a la red; en otras palabras, el criterio por el cual definimos un conjunto particular de actores (y no otros) que configuran nuestra red (Aguirre, 2014). Los nodos y sus vínculos se pueden representar en forma de uno o varios grafos. Una de las características a destacar de los grafos es su gran poder de comunicación visual (Williner *et al.*, 2012). En los grafos, los nodos se representan a través de círculos y los vínculos que existen entre estos se representan por líneas tal como se puede ver en la Figura 2.

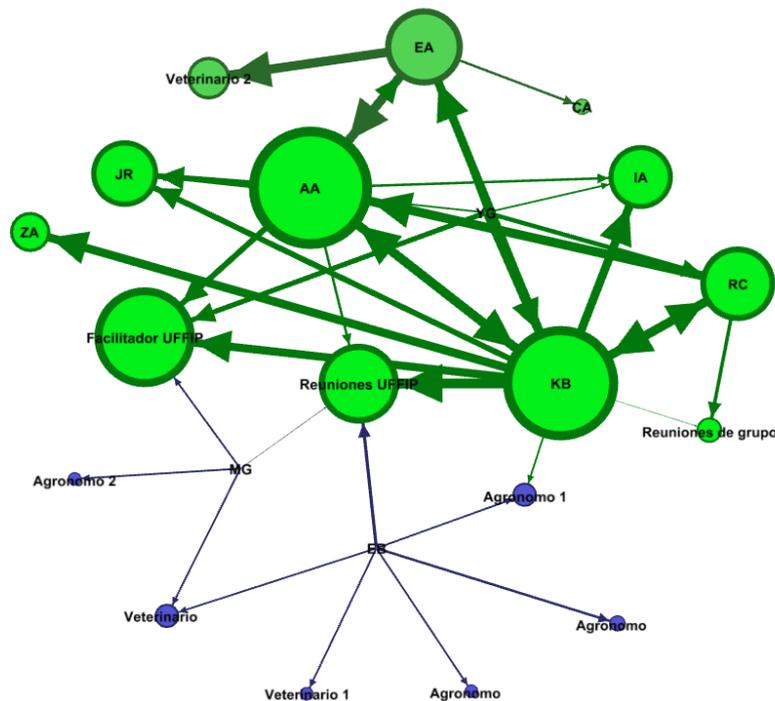


Figura 2 - Mapa de redes (elaboración propia)

El ARS es una metodología cuantitativa, que se basa en un análisis matemático, pero no estadístico (Brand y Gómez, 2006). De acuerdo con García-Valdecasas (2011) desde el punto de vista matemático, un grafo consiste en un conjunto de puntos o nodos y un conjunto de líneas o vínculos que conectan pares de nodos. El mismo autor sugiere no confundir grafos con redes sociales, los grafos son el modelo y las redes sociales la

realidad representada por aquellos, las propiedades matemáticas de los grafos representan características estructurales de las redes sociales. El grafo es el mapa donde se pueden visualizar las redes.

Redes sociales y capital social

La definición estructural de capital social se deriva fundamentalmente de los trabajos de Bourdieu, Coleman, y Lin citados por García-Valdecasas (2011). Dichos autores definen el capital social como un conjunto de recursos disponibles para los individuos derivados de su participación en redes sociales. El mismo autor (García-Valdecasas, 2011) resalta la definición de Bourdieu para quien el capital es: *“la acumulación de recursos reales o potenciales que están unidos a la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de reconocimiento mutuo”*.

El capital social puede emerger no sólo en redes constituidas por segmentos donde los nodos están fuertemente interconectados entre sí (Coleman, 2001), es decir, en estructuras caracterizadas por su alta densidad, sino también en redes donde ciertos nodos (puentes) facilitan las conexiones entre segmentos aislados entre sí. Así pues, el capital social puede ser generado por dos tipos de estructuras diferentes: redes densas y cerradas, donde se puede forjar la identidad personal, generar confianza para la toma de decisiones y facilitar el intercambio de favores entre individuos; y redes fluidas y abiertas, donde puede fluir la información crucial para la realización de los fines de los individuos y generarse nuevas ideas y comportamientos. Al primer aspecto estructural se le denomina closure (cierre) y al segundo brokerage (intermediación, puentes) (Burt, 2001).

Las redes sociales son fuentes potenciales de capital social, pero no son en sí mismas capital social (Herreros y De Francisco, 2001). Las propiedades estructurales de las redes sociales afectan a la creación de capital social: a medida que la red es más densa (mayor coeficiente closure) se genera mayor reciprocidad, y a medida que hay más puentes hay más flujo de información (mayor coeficiente brokerage).

Redes sociales, capital social y desarrollo

Uno de los factores que promueven el desarrollo es el capital social. Se torna fundamental analizar cómo las capacidades individuales se conjugan en el territorio no sólo a partir de activos materiales sino sobre todo a través de activos relacionales que conforman el capital social (Galaso *et al.*, 2015).

Según Ferreira (2012), mientras que el enfoque de transferencia de tecnología - desarrollado por Rogers- implica transferir la información técnica y científica a los productores, los nuevos enfoques avalan que esto no es suficiente. Para aportar al desarrollo sostenible se debe tener en cuenta al contexto de producción y las redes interpersonales. De esta forma se vinculan los conceptos manejados en párrafos anteriores, que avalan al ARS como una herramienta de promoción del desarrollo.

METODOLOGÍA

Las acciones realizadas para la identificación de las redes existentes de los productores del proyecto UFFIP, así como la promoción de las nuevas redes y generación de estrategias de fortalecimiento implicaron dos planos de intervención: uno a nivel predial con los Predios Foco y otro a nivel local con las organizaciones de productores existentes en el territorio.

Para el trabajo a nivel predial, se definió realizar encuestas a Predios Foco y sus grupos y para el relevamiento a nivel local con las organizaciones de productores se realizó una gira donde se mantuvieron reuniones con los cuerpos directivos de las organizaciones y se aplicó una entrevista pautada. En este trabajo se presenta solo el trabajo realizado a nivel predial.

El objetivo de las encuestas realizadas a los Predios Foco y sus grupos fue identificar las personas y los medios de comunicación referentes de los productores al momento de la toma de decisiones. La encuesta fue diseñada para ser respondida de forma escrita e individualmente en instancias grupales y se buscó un diseño amigable de manera de favorecer su llenado, asignando colores distintos a los temas abordados.

Se realizó una etapa piloto donde se aplicaron 30 encuestas a productores (año 2014) y de esta experiencia surgió la versión final del formulario de encuesta. La encuesta inicial se estructuró en siete temas: manejo de pasturas, manejo animal, comercialización, salud animal, créditos, manejo del predio durante una sequía y temas familiares. Estos temas fueron definidos en conjunto con todo el equipo técnico del proyecto. Por cada tema se realizaron dos preguntas; con quién habló al momento de tomar decisiones y a través de qué medio se informó para tomar la decisión (el formulario de encuesta se presenta en el ANEXO).

Las preguntas fueron respondidas por los productores durante una reunión grupal con la presencia del técnico facilitador del grupo y un integrante técnico del componente redes rurales del proyecto. Para apoyar el correcto llenado de las encuestas, se contó con un breve instructivo y se utilizaron gigantografías impresas de la encuesta que se usaron para guiar al productor a medida que las completaba. El tiempo aproximado para responder las preguntas fue de una hora. Una vez que las encuestas eran completadas y entregadas, se chequeaba que la letra fuera legible y que no faltara información.

La primera ronda de encuestas se realizó en el 2015 donde se cubrieron 14 Predios Foco y sus grupos, realizándose 123 encuestas en total.

En diciembre de 2016 se inició la segunda ronda de encuestas donde se encuestaron siete Predios Foco y sus grupos, realizándose total de 49 encuestas. En esta segunda ronda sólo se preguntaron tres temas: manejo de pastura, manejo animal y sanidad. La razón fundamental de este cambio fue simplificar y acortar el tiempo de llenado de la encuesta, considerando que a los efectos del proyecto no modificaba el objetivo inicialmente planteado por el componente redes rurales.

Para el análisis de los datos se utilizó un software de uso libre. Al principio se trabajó con Netdraw, pero luego el equipo del componente redes rurales definió cambiar y utilizar el software Gephi. Este software fue diseñado especialmente para realizar análisis de redes, tiene una mejor visualización y permite una mayor flexibilidad para las consultas y análisis, así como una mejor interacción con Excel. El software genera un mapa o esquema que ayuda en la visualización de las redes, identificando los nodos (quiénes) y el qué (flujo) y cómo (intensidad, importancia) de los vínculos.

El equipo del componente redes rurales definió analizar como propiedades estructurales de las redes los siguientes indicadores:

i) **Diversidad:** el indicador se refiere al rango de opciones que los productores tienen para consultar en los aspectos productivos

* Out-degree: el número de consultas hechas

* Weighted out-degree: la importancia de la consulta

ii) **Liderazgo:** identificación de los referentes principales del grupo

* In-degree: el número de consultas recibidas

* Weighted in-degree: la importancia de la consulta

iii) **Modularidad:** Se refiere al agrupamiento natural de las redes sociales. Dentro de un grupo, siempre existen subgrupos de personas.

iv) **Puentes:** Son individuos que están posicionados como contactos entre subgrupos. No son necesariamente los líderes.

El equipo integrante del componente redes rurales elaboró como parte del proyecto un manual para el análisis de redes del proyecto (Baptista *et al.*, 2017).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE DATOS

En este trabajo se presentan los resultados del ARS de la primera ronda de encuestas donde se identifican las redes existentes, haciendo foco en la red de mujeres que emergió durante el proyecto y que resultó del trabajo de fortalecimiento realizado y con quienes, sin plantearse el proyecto en un primer momento, se realizaron actividades específicas.

Por otro lado, se presentan los medios de comunicación a través de los cuales se informan los productores para tomar decisiones. Se detallan además algunas de las acciones definidas para la promoción y fortalecimiento de las redes en general y por último los resultados del ARS de la segunda ronda de encuestas que permiten evaluar algunas de las acciones realizadas.

Es importante aclarar que en este trabajo el análisis de redes se realiza de manera individual para cada Predio Foco, tal como se observa en la Figura 3 y en forma colectiva como se observa en los Cuadros 1 y 2 y en las Figuras 4 y 5. Los resultados individuales se usaron para el diseño de las actividades de fortalecimiento para cada grupo, mientras que los resultados colectivos se usaron para medir los cambios a nivel del proyecto.

Identificación de las redes

En el Cuadro 1 se pueden observar los siete temas preguntados (primera fila), las categorías de actores presentes en las redes (primera columna) y el número de consultas realizadas por los 123 productores encuestados para la pregunta: Durante el último año, cuando tuvo que tomar una decisión acerca de (tema 1...7), ¿con quién habló?

Cuadro 1 - Número de consultas de los siete temas por categorías para 123 encuestas (elaboración propia)

Categoría/Tema	Animal	Comer.	Créditos	Familia	Pastura	Sanitario	Sequía	Total
Agrónomo	61	22	24	4	105	16	39	271
Consignatario	2	43	1			5	1	52
Miembro de la familia	41	56	47	117	46	21	32	360
Otro Productor	94	84	56	45	96	38	25	438
Otros	5	30	18	8	5	8	6	80
Reuniones de grupo	124	52	26	13	155	58	62	490
Veterinario	28	1	1	1	2	125	1	159
Total	355	288	173	188	409	271	166	1850

Las consultas entre productores (otro productor y reuniones de grupos) independientemente del tema son consistentemente altas. Las consultas realizadas a productores individuales son 438 (24%) mientras que las consultas en reuniones de grupo son 490 (27%). Si consideramos ambas categorías, el 51% de las consultas que realizan los productores las dirigen a otros productores. Según Ferreira (2012), el 77,8% de los productores toman ideas de otros productores. Si bien los porcentajes son distintos, producto de análisis diferentes, en ambos casos el porcentaje representa un número que destaca la importancia del vínculo entre productores.

En el mismo cuadro se observa que los temas consultados por los productores fueron: pasturas (22%), manejo animal (19%), créditos y comercialización ambos con un 16% y sanidad animal en un 15%. Las temáticas se relacionan de distinta manera según el interlocutor, en el caso de las pasturas los agrónomos juegan un papel importante, secundando a los productores. En el caso de sanidad los veterinarios son con quienes más consultan los productores y en referencia a los temas familiares, es la familia la interlocutora.

Estos resultados reafirman lo planteado por Ferreira (2012) en relación con la variación que existe en cuanto a quiénes participan y su importancia, según sea el tema sobre el que los productores toman decisiones. Según el mismo autor los productores involucran a una

“red de personas de confianza” para obtener la información que les permite tomar decisiones sobre los distintos temas.

Teniendo en cuenta los indicadores que el equipo del componente redes rurales definió medir, se presenta como ejemplo un diagrama de grafos para uno de los Predios Foco y su grupo (Figura 3).

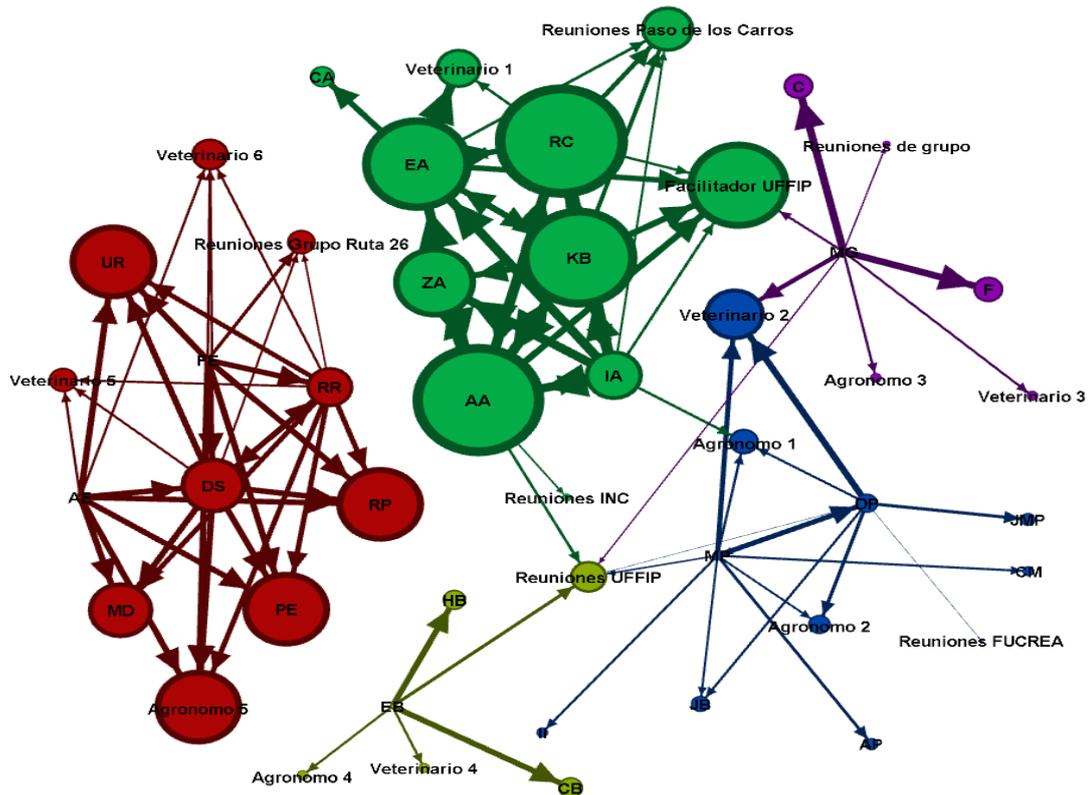


Figura 3 - Mapa de redes de un Predio Foco y su grupo (elaboración propia)

En la Figura 3 se observan diferentes nodos, con distintos tamaños que se relacionan a los indicadores de **diversidad** y **liderazgo**, que se corresponden con la cantidad de consultas realizadas y recibidas y la importancia de estas. Visualmente ello se refleja en la cantidad de nodos y su tamaño, donde a mayor tamaño del nodo representa más preguntas recibidas. Los vínculos entre los nodos se observan a través de las flechas, donde el grosor y la dirección indican el número de consultas realizadas y quién pregunta y quién responde. Asimismo, el indicador de **modularidad** se hace explícito en el grafo, en la aparición de cuatro colores diferentes que se relacionan a cuatro subgrupos dentro de la red, esto demuestra que, dentro de la misma red, hay subgrupos con mayores

vínculos que se visualizan con distintos colores. Por último, los **puentes** están representados por nodos que unen distintos subgrupos, o sea nodos de distinto color. En la figura se distingue un puente entre los subgrupos azul y verde.

Avanzando en la profundidad del análisis, la Figura 4 muestra un mapa de redes que nuclea todas las respuestas de la primera ronda de encuestas agrupados por categoría, información que es brindada también en el Cuadro 1. Este esquema resalta los resultados mostrados anteriormente en el cuadro, haciendo hincapié en la importancia de las consultas entre productores y en reuniones de grupo. El nodo miembro de familia fue “aislado” considerando sólo las mujeres debido a la necesidad de medir específicamente el comportamiento de las mujeres en las redes.

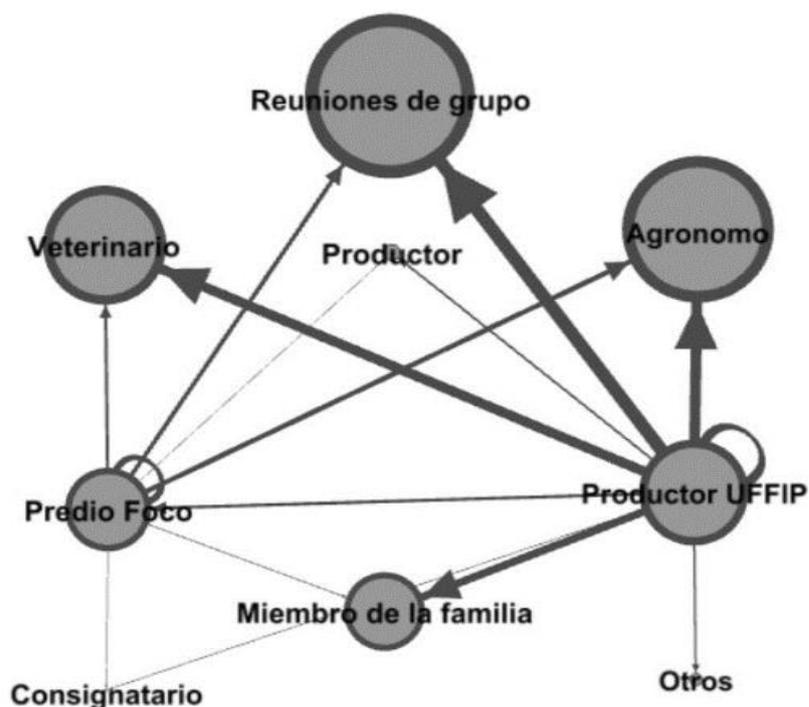


Figura 4 - Resultados agregados de la primera ronda de encuestas (elaboración propia).

En el Cuadro 2 se presentan los resultados del ARS para las 123 encuestas de la primera ronda de preguntas en relación con los siete temas y la segunda pregunta: ¿Qué otra fuente de información a usado en el último año acerca del (tema 1...7)?

Cuadro 2 - Número de consultas de los siete temas por categorías de medios de información para 123 encuestas (elaboración propia)

Categoría	Animal	Comer.	Créditos	Familia	Pastura	Sanitario	Sequía	Total
Diarios	11	20	3	2	17	2	6	61
Internet y Web	23	62	3	5	30	18	13	154
Jornadas, días de campo y cursos	92	13	4	7	111	56	38	321
Material Impreso	38	5	1	4	39	19	19	125
Radio	70	97	11	15	100	47	60	400
Revistas Agropecuarias	119	21		7	137	52	30	366
Televisión	25	25	2	9	33	16	15	125
Total	378	243	24	49	467	210	181	1552

De los resultados obtenidos podemos decir que, en el total de consultas, la radio, las revistas agropecuarias y las jornadas y días de campo tienen un peso mayor, siendo la radio el medio más utilizado para obtener información que apoye la toma de decisiones.

Si analizamos por tema, la radio juega un papel importante como fuente de información en relación con pasturas, manejo animal y comercialización. Esta información podría ser de utilidad para las instituciones que trabajan con los productores agropecuarios para elaborar estrategias para definir contenidos y priorizar medios para divulgarlos.

Esta misma información se visualiza en la Figura 5 donde se muestra el grafo correspondiente.

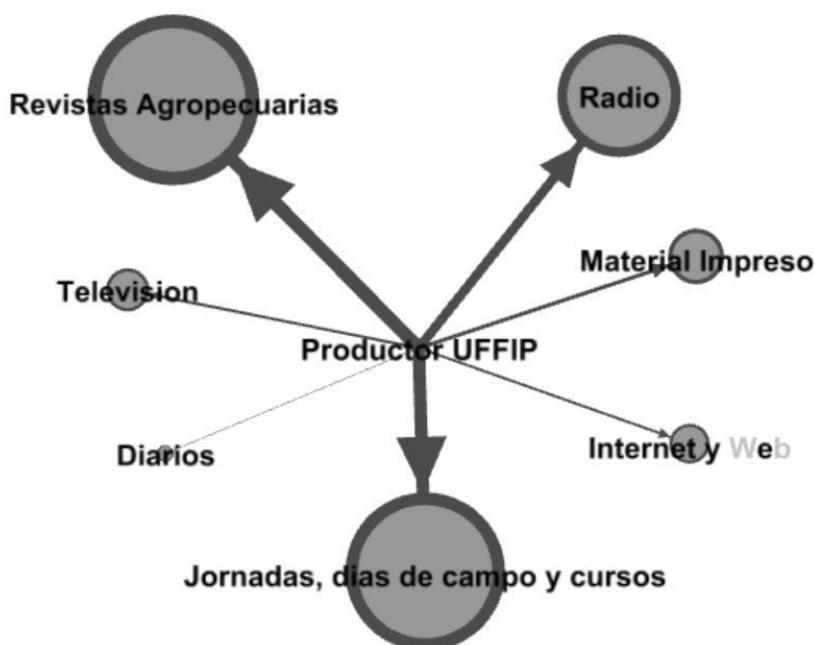


Figura 5 – Mapa de redes de medios de información (elaboración propia)

Acciones de promoción y fortalecimiento de las redes

A partir de la identificación de las redes existentes y bajo la premisa que a más información mejor toma de decisiones, se trabajó en la promoción de algunos de los aspectos de mejora de las redes en este sentido. Según Coleman (2001), una forma de adquirir información importante es a través de las relaciones sociales. Los canales de información son una forma de capital social. Teniendo como base esta concepción teórica algunas de las recomendaciones realizadas para el fortalecimiento de las redes tuvieron que ver con: promover el mejor funcionamiento del grupo, fomentar el intercambio entre productores de distintos Predios Foco, promover ámbitos de discusión sobre los temas de más interés a la interna de los grupos de los Predios Foco, formar una “red de mujeres” a la interna del proyecto y trabajar en su fortalecimiento, fortalecer los conocimientos y habilidades de los técnicos facilitadores en temas específicos, fomentar los puentes entre grupos, favorecer el flujo de información entre los integrantes de los Predios Foco y sus grupos, etc.

Por un lado, el trabajo a la interna de los Predios Foco y sus grupos en relación con el fortalecimiento de las redes fue variado. Esta variación se debió a la diferente receptividad de los técnicos facilitadores hacia las propuestas de mejora detalladas anteriormente. Por otro lado, se promovieron actividades generales que comprendían a todos los productores relacionados al proyecto y que aportaban al fortalecimiento de las redes: creación de un grupo de WhatsApp, encuentros nacionales de productores, encuentros de mujeres rurales asociadas al proyecto, capacitación en temas específicos, etc.

Evaluación de acciones realizadas

En la segunda ronda de encuestas participaron 49 productores de los Predios Foco e integrantes de sus grupos. En esta oportunidad se seleccionaron tres temas de los siete preguntados en la primera ronda. En la comparación de los resultados de ambas rondas, se analizaron sólo los tres temas.

En la Figura 6 se muestran los resultados nucleando las mismas categorías utilizados para el análisis presentado en la Figura 4 de manera de viabilizar la comparación.

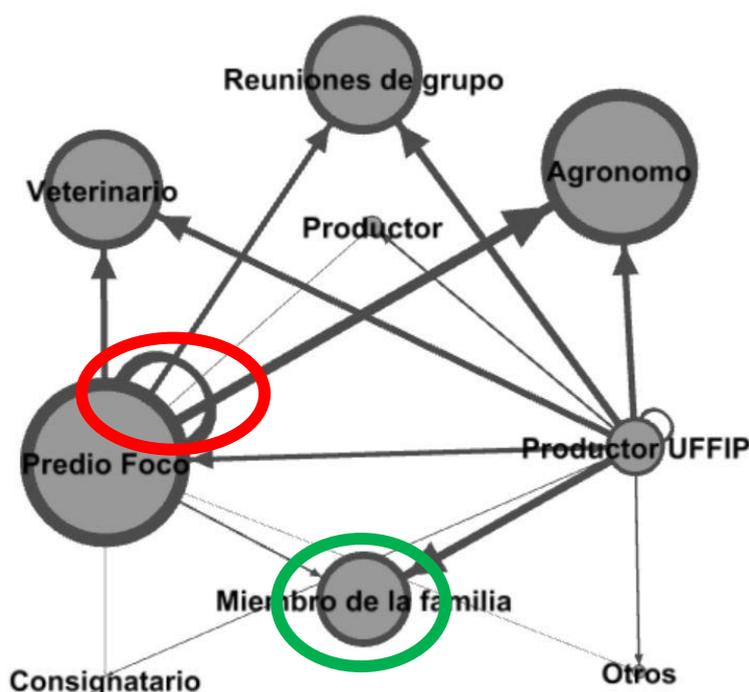


Figura 6: Resultados agregados segunda ronda de encuestas

Se observa una mayor centralidad del productor foco (aumenta el tamaño del círculo Predio Foco) como resultado de un mayor número de consultas. Por otro lado, los productores de los Predios Foco se consultan más entre ellos (círculo rojo de la Figura 6). Esto es resultado del trabajo realizado a lo largo del proyecto donde se fomentó el liderazgo de los productores de los Predio Foco al mismo tiempo que se promovió también el intercambio entre ellos a través de diferentes actividades (días de campo, encuentro de productores, generación de un grupo de WhatsApp, etc.).

El nodo miembro de la familia también aumenta de tamaño entre la primera y segunda ronda de encuestas (círculo verde de la Figura 6). Esto significa que las mujeres, a partir de la segunda ronda de encuestas, son más consultadas en los distintos temas. Esto puede significar que pasan a ser referentes de otros productores para discutir e intercambiar información para la toma de decisiones, producto del trabajo realizado en el proyecto UFFIP. Según Ferreira (2012), no todos los miembros de la familia participan en la toma de decisiones, solamente lo hacen las personas de “más confianza” dentro de aquellas. El aumento de las consultas a las mujeres que se muestra en este trabajo puede relacionarse a un aumento de la confianza en las opiniones de ellas, producto de una mayor visibilidad

de su aporte a las unidades productivas, así como de un mayor manejo por parte de ellas de información que agrega valor a la toma de decisiones.

La variación entre los grafos resultantes de la primera ronda de encuestas y la segunda reafirma lo planteado por Clark (2006): *“la visualización de las redes sociales ayuda a la gente a comprender la complejidad de su entorno como primer paso a generar cambios positivos”* y consolida al ARS como una herramienta de fácil aplicación y visualización por parte de los productores (Figuras 4 y 6).

CONCLUSIONES

Parte del aprendizaje del proyecto consistió en entender las dinámicas que se dan entre los actores de las redes, utilizando el diagrama o mapa de redes como herramienta visual potente para el trabajo con los técnicos facilitadores y los propios productores.

El Análisis de Redes Sociales - ARS - puede ser utilizado para el diagnóstico, análisis comparativo y evaluación, brindando información robusta y confiable. Para recabar la información que da origen al ARS es esencial diseñar bien las preguntas (en relación con los nodos y a los vínculos) y mantener consistencia.

Existe una gran disponibilidad de softwares libres con sus tutoriales para la realización del ARS, se debe tener presente que la introducción de los datos al software requiere de un paso previo de “limpieza” y “estandarización” que debe ser minucioso y que requiere tiempo y práctica.

Por tratarse de una metodología cuantitativa (matemática no estadística), se considera como un buen complemento del análisis cualitativo de redes para las ciencias sociales.

Cada red es particular y dinámica, por lo que el análisis no se puede generalizar y se debe contextualizar el momento en que se realiza.

Este trabajo se suma al realizado por Guedes y Prieto (2009) y muestra el potencial del ARS como herramienta para investigadores, extensionistas y productores con el objetivo de lograr un mejor entendimiento de las dinámicas relacionales del territorio y aportar a una visión de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, L. 2014. Actores, relaciones y estructuras: introducción al análisis de redes sociales. Universidad Nacional de Cuyo, CONICET. HOLOGRAMATICA – Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ – Año XI 20 (VII):161-187.

Albicette, M.M., Baptista, R., Montes, O. 2017. El análisis de redes sociales: ¿qué es? y ¿cómo se usó en el proyecto UFFIP? Revista INIA 51: 51-56.

Baptista, R., Albicette, M.M., Montes, O. 2017. Manual técnico para el análisis de redes del proyecto UFFIP. 68 p. Último acceso julio 2018. <http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/7593/1/Manual-tecnico-Baptista-Albicette.pdf>

Brand, E., Gómez, H. 2006. Análisis de redes sociales como metodología de investigación. Elementos básicos y aplicación. Universidad de Antioquia. 28 pp. Último acceso julio 2018. http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2542/1/BrandEdinson_analisisredes_metodologiainvestigacion.pdf

Burt, R. 2001. Structural Holes versus Network Closure as Social Capital. En Linn, N., Cook, K., Burt, R. Eds. Social Capital: Theory and Research. Aldine de Gruyter. Chicago. USA. pp. 31-56.

Clark, L. 2006. Manual para el mapeo de redes como una herramienta de diagnóstico. CIAT, SIBTA, DFID. 32 p. Último acceso: julio 2018. http://revista-redes.rediris.es/webredes/textos/Mapeo_redes_LC06.pdf

Coleman, J.S. 2001. Capital social y creación de capital humano. Revista Zona Abierta 94/95: 47-81. Último acceso: julio 2018. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/5070>

Ferreira, G. 2012. Enfoque evolucionista del proceso de toma de decisiones. Una mirada desde la investigación agroeconómica. Tesis de Facultad de Ciencias e Ingeniería de Edimburgo, Escocia, para la obtención del Grado de Doctor en Filosofía. 329 p.

Galaso, P., Goinheix, S., Rodríguez Miranda, A. 2015. Estudio del capital social y las redes en el ámbito subnacional. El caso del conglomerado urbano de San Carlos, Maldonado y Punta del Este. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración Núcleo Interdisciplinario de Estudios de Desarrollo Territorial. Universidad de la República. 78 p.

García-Valdecasas, J. I. 2011. Una definición estructural de capital social REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales Vol. 20 (6): 132-160.

Gómez Miller, R., Porcile, V. 2018. Mejora de la Sostenibilidad de la Ganadería Familiar en Uruguay. Serie Técnica 240. Montevideo: INIA. 120 p.

Guedes, E., Prieto M. 2009. Estudio de las redes sociales y productivas de la 13a. Seccional Policial del departamento de Lavalleja. Tesis de Grado de la Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay. 130 p.

Herreros, F., De Francisco, A. (Comps.). 2001. Capital social. Zona Abierta 94/95. 231p.

Lozares, C. 1996. La teoría de redes sociales. Papers 48: 103-126. Último acceso: julio 2018. <https://es.scribd.com/doc/138553599/Lozares-Teoria-de-Redes-Sociales-Papers-1996>

Molina, J. L., Aguilar, C. 2004. Redes sociales y antropología: un estudio de caso (discursos étnicos y redes personales entre jóvenes de Sarajevo). REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales Vol. 7 (3): 20 p. Último acceso julio 2018. http://revista-redes.rediris.es/recerca/jlm/public_archivos/Redyant.pdf

Sanz Menéndez, L. 2003. Análisis de Redes Sociales: O como representar las estructuras sociales subyacentes. Apuntes de Ciencia y Tecnología 7: 21-29.

Williner, A., Sandoval, C., Frias, M., Pérez, J. 2012. Redes y pactos sociales territoriales en América Latina y el Caribe: Sugerencias metodológica para su construcción. Serie Desarrollo Territorial. Núm. 11. CEPAL. ILPES. 67 p. Último acceso: julio 2018.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7244/S1200584_es.pdf?sequence=

1

ANEXO

Formulario de encuesta

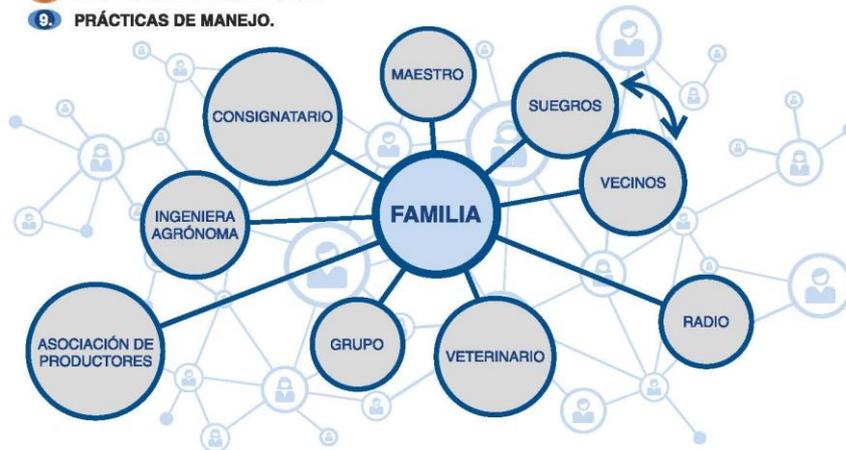


ENCUESTA a PREDIOS FOCO y GRUPOS

La encuesta le tomará cerca de 45 minutos en contestar y tiene preguntas acerca de los aspectos importantes en la toma de decisiones en un predio ganadero, las personas que son referentes y las fuentes de información que se utilizan. La información que le preguntaremos servirá para ver cuál es la red que usted usa al momento de tomar decisiones en los distintos temas, y poder así trabajar para potenciarlas.

Las preguntas se organizan por tema:

1. MANEJO DE LA PASTURA (campo natural, pasturas sembradas).
2. MANEJO ANIMAL (carga, entore, destete, condición corporal).
3. COMERCIALIZACIÓN: compra y venta de animales.
4. MANEJO SANITARIO DE LOS ANIMALES.
5. TOMA Y CANCELACIÓN DE CRÉDITOS O INVERSIONES EN EL PREDIO.
6. MANEJO DEL PREDIO DURANTE UNA SEQUÍA.
7. DECISIONES FAMILIARES (salud, educación, sucesión).
8. RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN.
9. PRÁCTICAS DE MANEJO.



▶ Por favor **COMPLETE SUS DATOS** antes de empezar la encuesta:

Nombre:		
Sexo:	Hombre	Mujer
Edad:		
Celular:		
Localidad:		

La información que se releve es confidencial.





1. MANEJO DE LA PASTURA (campo natural, pasturas sembradas).

Durante el último año, cuando tuvo que tomar una decisión acerca del **manejo de la pastura (campo natural, pasturas sembradas)**, ¿con quién habló?

En orden de importancia nombre a la persona con quien habló (de más al menos importante).	Relación: Por ejemplo: miembro de la familia, vecino, veterinario, agrónomo, otro productor, otros.	¿A qué institución o grupo pertenece? Por ejemplo: MGAP, IPA, INIA, SUL, técnico privado, nombre de grupo o ninguno.	En el último año ¿cuántas veces habló con esta persona?
1 -			
2 -			
3 -			
4 -			
5 -			
6 -			

¿Qué otras fuentes de información ha usado en el último año acerca del **manejo de la pastura (campo natural, pasturas sembradas)**?

Fuente de información	Indique si aplica ✓	Más detalle del programa, por ejemplo: nombre del medio, persona, organizador.	¿Qué tan útil ha sido la información? 1: Menos / 5: Más				
Radio local y nacional			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
Televisión local y nacional			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
Diarios			1	2	3	4	5
Revistas Agropecuarias			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
Material impreso (cartillas, folletos, etc.)			1	2	3	4	5
Internet y Webs específicas			1	2	3	4	5
Cursos			1	2	3	4	5
Jornadas y días de campo			1	2	3	4	5
Reuniones de grupo/asoc.			1	2	3	4	5
Especificar otros:			1	2	3	4	5