Cooperación, mano de obra y estructura social: Explorando redes ego-céntricas de pequeños y medianos agricultores del secano interior de la región de Biobío.

Felipe Infante Céspedes.

## Cita:

Felipe Infante Céspedes (2019). Cooperación, mano de obra y estructura social: Explorando redes ego-céntricas de pequeños y medianos agricultores del secano interior de la región de Biobío. X Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Temuco.

Dirección estable: https://www.aacademica.org/x.congreso.chileno.de.antropologia/12

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/edE8/gA5

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org.

Cooperación, mano de obra y estructura social: Explorando redes ego-céntricas de pequeños y medianos agricultores del Secano Interior de la región del Biobío Felipe Infante Céspedes

**Resumen:** Esta investigación explora la estructura y el funcionamiento de las redes sociales ego-céntricas de pequeños y medianos campesinos. Esto con el objetivo de comprender de qué manera el intercambio de mano de obra juega un rol fundamental como estrategia de resiliencia en el contexto de alta vulnerabilidad socio-económica del Secano Interior de la región del Biobío. También examina dinámicas sociales relacionadas a la producción agrícola, cooperación y actividades tradicionales que se asocian al capital social local. Se utilizó el enfoque de redes ego-céntricas (personales) con el fin de explorar y visualizar la estructura social que sostiene estas estrategias de cooperación en este contexto en particular. Los resultados muestran redes levemente más densas y vínculos más fuertes para pequeños productores en comparación con aquellos que ejecutan una agricultura más extensa y sostenida principalmente en maquinaria agrícola.

Palabras clave: Mano de obra, Redes Sociales, Cooperación, Secano Interior

## Introducción

El estudio de las relaciones sociales ha sido una de las bases para disciplinas como la sociología y la antropología, con un largo debate sobre su importancia y funcionalidad. Mientras algunos plantean el valor instrumental de estas (Lin et al., 1978), donde los seres humanos generamos relaciones para obtener recompensas tangibles, otros resaltan la importancia de otros factores como lo son los emocionales, identitarios, valores comunes y de pertenencia (Tyler, 2011). Este debate también ha sido desarrollado para comunidades rurales (Wynny-Jones, 2017), donde se ha buscado, por medio del análisis de la estructura social (Radcliffe-Brown, 1940), entender dinámicas de capital social, especialmente relacionada a la producción agrícola. Este capital social es descrito

por Entwisle (et al., 2007) como "los componentes sociales organizacionales que pueden ser usados por individuos o grupos para ejecutar ciertas acciones" (p.1499).

Para el presente estudio en particular, el capital social se aborda en forma de cooperación entre individuos, especialmente en relación a la producción agrícola y la mano de obra necesaria para efectuar esta actividad. Se ha observado que, sin embargo, la mano de obra puede ser compensada por múltiples medios (dinero, productos, alimentos, celebraciones, terreno, etc.) es la propia mano de obra la principal forma de compensar (Wilk, 1991), o "devolver la mano". El intercambio de mano de obra está sostenida en redes de capital social y en los valores de solidaridad y reciprocidad que han sido observados alrededor de todo mundo (Shiraishi, 2006; Tsurata, 2005; Suehara, 2006, Wilk, 1991).

La llegada, expansión y evolución de la maquinaria agrícola en las zonas rurales del mundo, y en este caso particular, del Secano Interior de la región del Biobío, ha impactado en estas redes de capital social. Este impacto no es necesariamente negativo, pero si ha traído diversas implicancias para muchas comunidades. Todo tipo de innovación tecnológica tiene implicancias socioculturales, especialmente cuando se relacionan directamente con los medios de producción de un grupo social. Este estudio busca explorar, por medio del análisis de redes sociales, como estas "fricciones" generan implicancias en la estructura social rural del Secano Interior. Además, busca indagar de qué forma la variable asociada a la maquinaria agrícola repercute en las redes de cooperación.

## Sitio de estudio

El Secano Interior está localizado entre la cordillera de la costa y el valle longitudinal que va desde la V a la IX región. Se caracteriza por inviernos fríos y húmedos junto a veranos secos y calurosos, teniendo sabanas antropogénicas de espino como ecosistema principal, especialmente en las zonas semiáridas (Ovalle et al., 1990). Junto a esto, las plantaciones forestales de monocultivo han tenido un rol importante en la conformación del paisaje de la zona, teniendo mas de 46.000 ha en la ex región del Biobío (CONAF, 2017). En la zona rural conviven distintas configuraciones socioeconómicas, teniendo pequeños productores en proceso de transición desde la producción de cereales a hortalizas bajo invernadero. En general, estos grupos se caracterizan por altos niveles de vulnerabilidad socio-económica y ambiental, especialmente en el contexto de cambio climático y calentamiento global.

# Metodología

Este estudio fue diseñado con un enfoque exploratorio, esto principalmente debido a la falta de datos de redes sociales para la zona geográfica. Los principales métodos fueron el uso de una encuesta de redes personales (Ego-céntricas) y entrevistas semi-estructuradas, las cuales tuvieron la misión de contrastar y contextualizar los datos de redes. Todos los datos de redes fueron

obtenidos verbalmente e ingresados directamente al software Egonet usando un computador portable. Los participantes fueron contactados por informantes locales y usando el muestreo en "bola de nieve" (Goodman, 1961). La muestra final consistió en 10 participantes (5 productores sin acceso maquinaria agrícola y 5 productores dueños/as de maquinaria agrícola). El cuestionario aplicado consistió de 4 partes: 1. Preguntas a los participantes sobre su contexto socio-económico. 2. Preguntas para generar los componentes o miembros de sus redes (nodos) (n= 25). 3. Preguntas sobre el contexto socio-económico de sus nodos. 4. Preguntas sobre la existencia de relación social entre los nodos. Es importante señalar que el número de enlaces crecen exponencialmente al añadir nodos, en el caso de esa investigación con 25 nodos por participante se generaron 300 evaluaciones de pares por participante.

## Resultados

Las redes ego-céntricas develan ciertas características interesantes en relación a los miembros de éstas. Por un lado, en relación a la edad de los miembros se pueden observar que en aquellas redes pertenecientes a productores sin acceso a maquinaria (PSM) el grupo etario mayor a 60 años supera con creces a las redes pertenecientes a productores dueños de maquinaria agrícola (PCM) (45%-25%). Además, en este último grupo se puede observar una alta prevalencia de miembros en el grupo de 50 a 54 años, el cual está muy mermado para productores sin acceso a maquinaria (25%).

En relación a las principales actividades económicas en los dos grupos de participantes, se puede notar que en ambos, la agricultura es la principal actividad económica (35% y 40%). Sin embargo, cabe destacar como en el grupo PCM existe un alto porcentaje de miembros que son profesionales (37%), mientras que en el grupo PSM destaca el número de pensionados (18%).

Uno de los atributos de mayor importancia para este estudio es el nivel de participación en alguna forma de intercambio de mano de obra relacionado con actividades agrícolas. Interesantemente se observó una importante participación en ambos grupos, teniendo 83.2% de los miembros en redes del grupo PSM participando en alguna forma de intercambio de mano de obra y 64.8% para el PCM.

Finalmente, en relación a los atributos de las redes, una variable importante a ser observada es la fuerza del enlace o vínculo entre los miembros. Para esto se le preguntó a cada participante qué tan cercano se sentía de cada uno de los miembros en su red, teniendo un valor 5 como "Muy cercano" (incluyendo relaciones de parentesco) y 1 como "Muy poco cercano". Es aquí como se puede observar que en el grupo de PSM más del 90% de los miembros son considerados como "Muy cercanos" (5), mientras que en el grupo PCM solo el 50% de los miembros recibieron este mismo puntaje.

Junto con los atributos presentes en las redes (edad, sexo, actividad económica, fuerza de enlace, etc.) una forma fundamental para compararlas es por medio de las medidas o métricas estructurales. Entre estas se encuentra la densidad y la centralidad, la primera es una de las más

importantes ya que representa el porcentaje de enlaces que existen en una red en relación a todos los posibles (McCarty, 2002). En relación a la centralidad para este estudio se observaron tres métricas; centralidad de grado (número de nodos al que cualquier otro nodo esta conectado), centralidad de cercanía (el inverso de la suma de las distancias de un nodo a todos los otros nodos) y centralidad de intermediación (número de trayectorias cortas de todos los vértices que pasan por ese nodo) (McCarty, 2002). Para todas estas métricas el grupo de PSM tuvo índices más altos, excepto para la centralidad de intermediación, lo que confirma la presencia de redes más densas y cohesionadas para el grupo de PSM.

## **Conclusiones**

Explorar la estructura social en contextos rurales puede ser de gran utilidad para entender dinámicas productivas, innovación y manejo de recursos naturales. Uno de los principales resultados obtenidos en este estudio es que ambos sistemas productivos presentes en el sitio de estudio se sostienen gracias a cierta forma de cooperación entre los miembros de la comunidad (familia, amigos, vecinos). Sin embargo, la agricultura más tradicional es completamente dependiente de este tipo de capital social, sin intercambio de mano de obra y cooperación se vuelve categóricamente inviable.

En relación a esto, la edad de los miembros de las redes es un factor importante, donde la agricultura tradicional, sin maquinaria agrícola, es principalmente efectuada por adultos mayores. Mientras que en hogares con los medios económicos y características técnicas que facilitan la agricultura mecanizada (baja pendiente, mejores suelos, disponibilidad de riego, etc.) son hombres adultos y adultos-jóvenes los encargados de la producción.

Por otro lado, se puede observar una correlación entre alta participación en intercambio de mano de obra y enlaces fuertes entre los miembros de la red, lo cual constituye las bases de la producción tradicional de cereales en el Secano Interior del Biobío. Esto se relaciona directamente al concepto de capital social planteado por Portes (1998) quien lo describe como "la habilidad de los actores en asegurar beneficios por medio de la membrecía en redes sociales u otras estructuras sociales" (p.8). Esta "membresía" o sentido de pertenencia se construye a través del parentesco, pero también, a través del tiempo, el cual es un factor fundamental según los datos de redes personales. Es así como el capital social, sostenido en la pertenencia al grupo y materializado en redes de intercambio de mano de obra se vuelve fundamental en sistemas socio-ecológicos tan vulnerables como el Secano Interior.

Los resultados de redes presentan dos perfiles bastante definidos. Por un lado, están los productores con maquinaria agrícola (PCM) los cuales no son tan dependientes en sus redes sociales para la producción agrícola en comparación con los productores sin maquinaria (PSM). Estos últimos han tradicionalmente forjado redes extremadamente densas, donde no solamente la mayoría de la gente presente en la red conoce al resto de la gente, sino que también, se conocen por mucho tiempo.

Los procesos relacionados a la nueva ruralidad como la migración y la innovación tecnológica han irrumpido en la funcionalidad de estas redes, en muchos casos haciendo más difícil la producción agrícola para los grupos más vulnerables desde el punto socio-económico y ambiental, lo que ha puesto a estos grupos en una situación complicada. Sin embargo, nuevas investigaciones han demostrado el valor agregado que puede tener la agricultura tradicional en el contexto de conservación ambiental, mantención del patrimonio cultural y empleabilidad rural (Dias & Franco, 2018). Es desde este último punto que se hace importante y necesario profundizar en las estructuras sociales rurales, especialmente aquellas que sostienen los sistemas productivos y de manejo de recursos naturales.

# Referencias bibliográficas

- **Corporación Nacional Forestal (CONAF) (2017).** *Plantaciones forestales efectuadas durante el año 2016.* Corporación Nacional Forestal: Gerencia de desarrollo y fomento forestal. Santiago, Chile.
- **Dias, C. & Franco, M. (2018).** Cooperation in tradition or tradition in cooperation? Networks of agricultural entrepenuers. *Land Use Policy*, 71, 36-48.
- **Entwisle, B., Faust, K., Rindfuss, R & Kaneda, T. (2007).** Networks and Contexts: Variation in the Structure of Social Ties. *The American Journal of Sociology*, 112(5), 1495-1533.
- Goodman, L. A. (1961). Snowball sampling. The Annals of Mathematical Statistics, 32(1), 148-170.
- Lin, N., Dayton, P. & Greenwald, P. (1978). Analyzing the instrumental use of relations in the context of social structure. *Sociological Methods & Research*, 7(2), 149-167.
- McCarty, C. (2002). Structure in personal networks. Journal of Social Structure, 3 (1), 1-36.
- Ovalle, C., Aronson, J., Del Pozo, A. & Avendano, J. (1990). The espinal: agroforestry systems of the mediterranean type climate region of Chile: State of the art and prospects for improvement. *Agroforestry Systems*, 10, 213-239.
- **Portes, A. (1998).** Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology,* 24(1), 1-24.
- **Radcliffe-Brown, A. R. (1940).** On social structure. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, 70*(1), 1-12.
- **Shiraishi, S. (2006).** From Beer to Money: Labor exchange and commercialization in Eastern Uganda. *African Studies Quartely*, 9(1-2), 39-53.
- **Suehara, T. (2006).** Labor exchange systems in Japan and DR Congo: Similarities and Differences. *African Studies Quartely*, 9(1-2), 55-65.
- **Tsurata, T. (2005).** Moral economy of labor in rice growing communities: A case study of Thailand. Proceedings fo the PEKEA *4<sup>th</sup> International Conference Democracy and Economy*, Nov. 4-6, Reines-France. 1-10.
- Tyler, T. R. (2011). Why people cooperate: The role of social motivations. USA: Princeton University Press.
- Wilk, R. R. (1997). Household ecology: Economic change and domestic life among the kekchi maya in belize. DeKalb, Ill: Northern Illinois University Press.
- **Wynne-Jones, S. (2017).** Understanding farmer co-operation: Exploring practices of social relatedness and emergent affects. *Journal of Rural Studies*, 53, 259-268.