

ANÁLISIS DE REDES SOCIALES: EVALUACIÓN DE VÍNCULOS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ EN EL MUNICIPIO DE PLUMA HIDALGO, OAXACA.

L.C. P. Fernando Elías Mendoza Luna¹

Dr. Guadalupe Gabriel Durán Férman²

Dra. Deisy Coromoto Rebolledo López³

Dr. Arturo Cesar López García⁴

Resumen

El comercio de café en México es una de las actividades principales que se han desarrollado a lo largo de siglos en el sur del país. Sin embargo, la producción se ha visto afectada durante las últimas décadas por cuestiones naturales, de planeación y económicas, lo que ha provocado cambios en el sector rural desde los años ochenta cuando comenzó a modificarse la forma de producir y el proceso de compra-venta de este producto. En el estado de Oaxaca la producción del café ha dado a conocer al estado como uno de los principales productores y exportadores del insumo. Pluma Hidalgo es un municipio reconocido a nivel nacional e internacional por presentar características únicas para la producción de café en la región de la Sierra Sur; pero frente a los problemas naturales y económicos ha sido necesario transformar los vínculos de participación y cooperación entre los productores para mejorar sus condiciones de comercialización. Por lo que el objetivo de este artículo es analizar esos vínculos entre los actores que son los productores de café para mejorar sus condiciones de comercialización, esto mediante el Análisis de Redes Social (ARS) que se utilizó como una herramienta para evaluar dichas relaciones de poder, autonomía y uso de sus recursos naturales, esto mediante el software MACTOR.

Palabras clave: análisis de redes sociales_comercialización_vínculos_cooperación_desarrollo

¹ Licenciado en Ciencia Política, estudiante de maestría en Planeación Estratégica Municipal, Universidad de la Sierra Sur, Guillermo Rojas Mijangos s/n, esq. Av. Universidad, C.P. 70800, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, México.

² Doctor en Ciencias Agrarias, Profesor investigador en el Instituto de Estudios de Posgrado, Universidad de la Sierra Sur, Guillermo Rojas Mijangos s/n, esq. Av. Universidad, C.P. 70800, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, México.

³ Doctora en Ciencias, Profesora investigadora en el Instituto de Estudios de Posgrado, Universidad de la Sierra Sur, Guillermo Rojas Mijangos s/n, esq. Av. Universidad, C.P. 70800, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, México.

⁴ Doctor en Estudios de Desarrollo Global, Coordinador de la maestría en Planeación Estratégica Municipal en el Instituto de Estudios de Posgrado, Universidad de la Sierra Sur Guillermo Rojas Mijangos s/n, esq. Av. Universidad, C.P. 70800, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, México.

Abstrac

The coffee trade in Mexico is one of the main activities that have been developed over centuries in the south of the country. In this way this form of production has been affected during the last decades by natural or economic issues, this has generated changes in the rural sector since the 1980s when the way of producing and buying and selling this product began to change. In the state of Oaxaca, coffee production has made the state known as one of the main producers and exporters of the input. Pluma Hidalgo is recognized nationally and internationally for presenting unique characteristics for coffee production in the Sierra Sur region; But in the face of natural and economic problems it has been necessary to create links of participation and cooperation between producers to improve their marketing conditions. Therefore, the objective of this article is to analyze these links between the actors that are the coffee producers to improve their marketing conditions, this through the Social Network Analysis that was used as a tool to evaluate these power, autonomy and use of its natural resources, this through the MACTOR software.

Key words: analysis of social networks_marketing_links_cooperation_development

Introducción

El proceso de comercialización de café en el municipio de Pluma Hidalgo comenzó a decaer desde los años noventa. Se ha verificado una pérdida en su sistema de producción debido a fenómenos naturales, pero también por el desinterés del gobierno, de tal manera que durante las últimas décadas los productores de café han comenzado a abandonar la actividad, aunque esto no ha sido de gran relevancia ya que los cultivos se han mantenido en un nivel medio de producción de 50 a 60 quintales de café en pergamino.

Mediante el Análisis de Redes Sociales se puede llegar a identificar los vínculos de participación y cooperación dentro una red de gobernanza. Esto implica el reconocimiento del papel de socialización de los individuos y el motivo por el cual están relacionados, es por eso que el ARS sirve como herramienta para la evaluación de dichos vínculos. Pues de acuerdo con Aguirre (2011) esto se logra mediante el análisis de los patrones de conducta, lo que se obtiene de los instrumentos de recolección de datos como las entrevistas en profundidad.

El municipio se encuentra ubicado en la región costa del estado de Oaxaca, es uno de los siete integrantes del cinturón verde del café donde se puede cultivar la denominación arábica pluma. Su nivel de marginación de acuerdo con el Consejo Nacional Población y Vivienda (CONAPO), el 20.20 de su población se encuentra en una situación de marginación muy alto de acuerdo con la información de la Encuesta Intercensal (2015).

De lo anterior, se añade las condiciones climáticas con las que cuenta el área de estudio, y las relaciones sociales que se observaron en el contexto. De tal modo, fue posible analizar en qué medida la participación de los productores de café, el gobierno municipal y federal, y la organización “Arte, Sabor y Aroma” en una red de actores, por medio de relaciones sociales y vínculos asociativos forjaron una estructura dinámica. En concordancia con el análisis de redes sociales, gobernanza, la teoría del actor-red y objetivos estratégicos para mejorar el sistema de comercialización del café arábica pluma.

Por medio del procesamiento de los datos obtenidos hasta el momento se pretende identificar las relaciones sociales, vínculos, cooperación y participación para mejorar el sistema. el objetivo de este artículo es analizar esos vínculos entre los actores (productores de café, organización Arte, Sabor y Aroma) para mejorar sus condiciones de comercialización, esto mediante el ARS que se utilizó como una herramienta para evaluar dichas relaciones de poder, autonomía y el uso de recursos mediante el software MACTOR.

El documento comienza por hacer un recorrido entre los principales conceptos que dieron la guía de conducción del trabajo. Se exponen a los principales autores que se refieren al ARS, elementos y niveles de análisis de las redes sociales de acuerdo con Aguirre (2011).

El segundo apartado consta de analizar los vínculos de los actores en la red mediante una metodología propuesta por el MACTOR para procesar la información. En este apartado se identificaron las principales acciones a realizar por medio de los programas para comenzar a reducir y procesar la información sobre la producción y comercialización del café en el municipio.

En seguida se realiza el análisis de los resultados, por medio de la matriz de influencias directas e indirectas (MIDI), matriz de posiciones ponderadas de actores sobre los objetivos (3MAO), la matriz de convergencias ponderadas de objetivos entre actores (3CAA), y la matriz de divergencias ponderadas de objetivos entre actores (3DAA).

1. ¿Qué es el Análisis de Redes Sociales?

El Análisis de Redes Sociales (ARS) centra la atención para el estudio en las estructuras de las relaciones sociales, teniendo como finalidad conocer el efecto de dichas relaciones en el comportamiento de los individuos, organizaciones y sociedad en conjunto (Aguirre, 2011). El ARS busca entonces estudiar y analizar los vínculos entre los diversos actores que se relacionan entre sí por medio de una red para tratar asuntos de interés público o privados.

El concepto de redes sociales (RS) fue utilizado primero por las ciencias sociales antes que el desarrollo de las nuevas tecnologías. (Luna y Velasco, 2009) se refieren a las redes desde una perspectiva que se orienta a la solución de problemas complejos que se encuentran relacionados con temas sociales tales como educación, seguridad, entre otros. Esta idea de red o redes se ha utilizado para detonar a las estructuras compuestas por organización e individuos que interactúan para solucionar problemas en común.

Este tipo de análisis se ha considerado como acciones deliberadas donde los diferentes actores participan en la búsqueda de soluciones a problemas comunes. El reconocimiento de nuevos actores ha sido uno de los principales aportes del ARS, de este modo (Boisier, 1997) considero que dentro de un territorio para lograr el desarrollo era necesario reconocer la existencia de diversas características y componentes del territorio, esto lo llevo a explicar ampliamente la importancia de los actores para la toma de decisiones.

Para las ciencias sociales la composición de la estructura social es resultado de la acción colectiva de acuerdo con (Olson, 1965). Para esto (Tarrow, 2000) la acción de las redes queda enmarcada por la creación de nuevos marcos de acción, esto se refiere a que los actores son de suma importancia que definen, modifican y crean nuevas estructuras sociales en la búsqueda de resultados y/o beneficios en común.

En este orden de ideas el concepto sobre redes en las ciencias sociales ha generado importantes cambios en la perspectiva del enfoque de poder, cohesión social y cooperación de acuerdo con (Castels, 2011), (Bernardo y Scholz, 2010) y (Lozares y Verd, 2011). De tal manera (Aguirre, 2011) considero que las RS poseen un sistema propio conceptual, de naturaleza racional y que busca crear explicaciones acerca de los fenómenos sociales y se centra en los patrones y sistemas de relaciones que los constituyen.

De esta forma por medio del ARS se han realizado estudios de los procesos sociales desde las relaciones que tienen los actores dentro de una red. El objetivo principal de esta son las redes sociales, su morfología, los indicadores en el comportamiento de los participantes y los vínculos que los unen (Aguirre, 2011). En este sentido, mediante el uso del ARS se puede reconocer que tipo de vínculos sobre cada uno de los actores que participan dentro de la solución de un problema.

1.1 Elementos

El ARS encuentra su enfoque en la importancia de las relaciones entre las entidades para entender el comportamiento social. (Luna y Velasco, 2009) consideran que este tipo de estructuras son

creadas para atender los problemas en diversos contextos que dada su complejidad buscan contribuir al orden social mediante la toma de decisiones o acuerdos de carácter colectivo, de esta forma estas estructuras cuentan con elementos para el ARS, a) actores, b) relaciones y c) límites.

1.1.1 Actores

Durante las últimas décadas se ha generado dentro de la ciencia política el debate sobre las diferentes aproximaciones del concepto de acción y estructura. En este sentido (Zurbriggen, 2004) considero que este debate ha sido matizado por propuestas que integran y reconocen las limitaciones de los enfoques que se han acercado a la elección racional o culturalista, debido a que los individuos no actúan aisladamente respecto de su cultura y que además no siguen de forma automática las reglas o normas de una sociedad; es decir, los actores son lo que interactúan en un contexto determinado que se denomina estructura, bajo normas y una sociedad.

El punto de partida para comprender el concepto de actor se basa en conocer la diferencia que existe entre estructura y acción. De esta manera se define la idea de acción “el actor o agente” y que se considera como un sujeto que actúa en un contexto determinado que se denomina “estructura” basado en reglas y normas establecidas.

En este orden de ideas, es necesario citar al creador de la teoría de la estructuración Giddens, la cual se ha considera como una de las más destacadas que abonan al debate sobre el sujeto y estructura. (Giddens, 1979) se refirió a cuatro puntos principales sobre la actuación del actor mediante características, primero: se considera que es una intervención intencionada, aunque esta sea considerada inconsciente, segundo: sobre la que el sujeto puede reflexionar y por su puesto de la que es responsable, tercero: que depende no tanto de las intenciones del sujeto cuanto, de su capacidad, y cuarto, esta no está determinada, sino que es contingente y variable.

Pues lo tanto la actuación, el sujeto y la estructura se encuentran ligados en la idea que se conocer de poder. De acuerdo con (Hay, 1997, citado en García 2007) existe una vinculación de estos tres aspectos debido que *agent* se refiere al sujeto que actúa o ejerce el poder para producir algo, de esta manera el poder tiene una doble acepción: como capacidad y como dominio; es decir, el actor se consideraría como aquel sujeto que tiene capacidad de dominio con otros actores o el contexto en el que actúa, debido a que el actor tiene la facilidad de ejercer el poder sobre otros actores.

De esta forma, se entiende que el actor actúa dentro de una estructura predeterminada, pero que a su vez este puede ejercer el poder sobre otros sujetos. El actor se encuentra sujeto a la estructura y que este no puede modificarla; pero ahora se ha considerado como un concepto flexible que se ha diseñado para captar el complejo juego entre actor e institución, así como lo expresó (Zurbriggen, 2004).

Ahora bien, entendido el concepto de actor, es necesario exponer algunas consideraciones sobre el papel de los actores en políticas públicas o sobre otros actores. Para esto, (Melstner, 1972) definió a los actores en políticas pública como “un individuo, función, grupo, comité, equipo burocrático, una coalición o incluso el Estado”, tales actores buscan interferir o moldear una política pública o

participan en conjunto para solución de un problema, de esta forma los agentes que participan dentro de una dinámica de política se van reconociendo por las posturas que estos presentan en ámbito de vinculación.

Entonces, un actor se considera como una entidad que dispone de los medios para decidir y actuar conforme a sus decisiones de acuerdo con (Hindess, 1986). Palacio (2015) considero que esta palabra actores, se remite directamente al papel y a la posición de los agentes que participan en el proceso de vinculación, ya sea en la formulación de políticas públicas o solución de problemas en un contexto predeterminado, debido a que se refiere a la posición y al rol del sujeto en el marco de sus relaciones.

1.1.2 Relaciones

Los vínculos entre los actores sociales son la base del análisis de estos, debido a que definen el tipo de análisis que se realice. En este sentido, (Palacio, 2015) considero que estos vínculos son los que se han de definir en el marco de la ocurrencia de eventos; es decir, de las conversaciones, reuniones, intercambios, comunicaciones, rituales o de la acción conjunta, es ahí donde los actores llegan a acuerdos y fortalecen o debilitan sus lazos con otras entidades de su entorno.

Para (Aguirre, 2011) las relaciones representan una conexión diádica entre un par de actores. La conexión o el vínculo entre los actores será definido por el contexto en el que estos se relacionen mediante sus lazos tomando en cuenta su naturaleza, intensidad y frecuencia representada por (Palacio, 2015) y que se expone a continuación.

Tabla 1. Tipos de vínculos

Variables	
Parentesco	Relación biológica o linaje
Afectivo o valorativo	“me agrada” “es mi amigo” “lo respeto”, “una persona o actor no me agrada”, “no estoy de acuerdo”
Intercambios, transferencias	Regalos, tomar prestadas cosas, venta de materiales o servicios
Interacciones conductuales o intercambios simbólicos	Hablar con otros, enviar mensajes, hacer cosas o llevar a cabo acciones con otros
Asociación o afiliación	Asistir a un evento, tener membresía en un grupo o colectivo formal e informal, tener una identidad o sentido de pertenencia a un grupo o lugar
Uso de recursos comunes	Agua, pesca, forestales, especies, ecosistemas
Adyacencia física	Ser vecino de, compartir un lugar: carretera, rio o barrio
Cognitivo-perceptual	Compartir significados o formas de entender

Fuente: Elaboración propia con base en Palacio (2015).

De acuerdo con lo anterior las relaciones entre los actores estará definida y reforzada conforme a esta tipología. Para (Luna y Velasco, 2009) en las redes existe una caracterización que se encuentra compuesta de actores heterogéneos que en combinaciones variables incluyen diversas agencias de gobierno, organizaciones sociales, movimientos colectivos, comunidades epistémicas, asociaciones de interés, etc., y son estas las que crean sus propias condiciones de participación.

En (Knoke y Yang, 2008) se encontró que la relación no se puede considerar como una cualidad de ninguno de los actores, sino como una propiedad diádica. Es decir, el surgimiento de los vínculos entre los participantes surge mediante la oposición de uno sobre otro y se encuentra relacionada por las condiciones contextuales en las que estos buscan relacionarse con la finalidad de mantener su asociación, para esto (Aguirre, 2011) propuso dos formas de categorías, la primera: teniendo en cuenta la direccionalidad, y segunda, teniendo en cuenta la densidad.

Cabe mencionar que un mismo análisis podría abordar la misma relación en una variedad amplia de organizaciones. Esto significa que será de acuerdo las relaciones o vínculos que los actores presenten de acuerdo a la tipología propuesta en la tabla 1, para esto (Aguirre, 2011) considera que a medida que se agregan las dimensiones para reconocer el comportamiento de los participantes, la cantidad de relaciones que lo enlazan comienzan a incrementar.

Frente a este incremento de los vínculos se puede analizar el efecto simultáneo de varias relaciones sobre el comportamiento y preferencias de los agentes. (Aguirre, 2011) considera que mediante el ARS es posible encontrar la relación entre otras variables intervinientes y el desempeño por cada uno de los actores y también explorar el sistema de relaciones que existen fuera de la asignación de planes, flujos de información, apoyo y beneficios, esta premisa se refuerza con lo que (Palacio, 2015) se refirió a los vínculos entre actores.

1.1.3 Límites de la red

Por último, la estructura de la red presenta límites de construcción, participación y cooperación entre los actores. De tal forma (Aguirre, 2011) considera que estos límites son el criterio que determina la pertenencia o membresía de los actores a la red, esto significa que es aquí donde se define si los participantes se encuentran vinculados unos con otros con la finalidad que se ha propuesto en un principio para la construcción de los vínculos mediante su diversa tipología.

Siendo así que el límite guarda una estrecha relación lógica con la relación que constituye a esa misma red, la razón es que el tipo de relación el que determina que sujetos son los que han de participar en ella. Complementado así lo planteado por (Palacio, 2015) sobre los tipos de vínculos, Requena (1989) expuso que se debe reconocer que los actores estarán determinados en torno a los cuales se busca inferir una particular red partiendo de los vínculos que estos presenten.

Ahora bien, hablar de los límites dentro de red genera controversia al buscar especificar cuando y en qué momento se dice que se ha llegado a su límite. Para esta situación es necesario referirse a (Emirbayer, 1997) quien propuso dos estrategias analíticas básicas que ayudan a demarcar los

límites de los que se habla. El primero de ellos es el realista, el cual asume el punto de vista de los actores involucrados, bajo la premisa de que la sería un hecho social⁵ en tanto sea experimentada de forma consciente por sus actores.

La segunda estrategia se denomina como nominalista, la cual parte de los conceptos y propósitos del analista y es ahí donde la especificación del límite se concreta conforma al marco de referencia que ha planteado el investigador; es decir, es el sujeto observador quien habrá de hacer notar los límites de la red y no los participantes dentro de la misma.

1.2 Propiedades

Molina (2002) consideró que las diferencias entre los actores son interpretadas con base a las limitaciones y oportunidades que han de surgir de la forma en que estos se encuentran sujetos en la red en la que crean vínculos de participación, de modo que se examinan algunas características de conexión, tamaño, densidad y grado para comprender dichas propiedades.

Por otra parte, (Aguirre, 2011) comprende por propiedades de la red como a aquellas características que pueden ser objeto de estudio desde el ARS. Siendo así, (Streeter y Gillespie, 1992) refuerzan la idea sobre las propiedades de la red mediante una doble tipología, las relacionales y las estructurales, mediante esto se podrá organizar el estudio que se realiza mediante la vinculación de actores en una red. Por otra parte, Aguirre (2011) considero la existencia de un tercer elemento de las propiedades, las componenciales, la cual es de igual importancia que las anteriores para su identificación.

1.2.1 Relacionales

Las propiedades relacionales implican una focalización en las relaciones que han de constituir a la red, así mismo dan su propia existencia a una red en particular. En vista de esta focalización (Streeter y Gillespie, 1992) dedujeron la existencia de dos elementos, primero: el de las transacciones, el cual se refiere a los movimientos mediante los lazos entre los actores participantes, su direccionalidad y densidad: información, recursos, influencias, naturaleza, familiaridad, etc.

El segundo elemento se basó en la naturaleza de las relaciones, estas se encuentran focalizadas en las cualidades inherentes a la relación entre los actores. Es decir, se observan la configuración de normas, jerarquías, posiciones de poder, etc. De este modo mediante estos dos elementos propuestos por (Streeter y Gillespie, 1992) es posible estudiar dichas propiedades mediante el acceso a la información precisa de las características de cada una de las relaciones.

1.2.2 Estructurales

⁵ De acuerdo con Durkheim (1895) esto se refiere a todo comportamiento o idea presente en un grupo social, sea respetado o no, y sea compartido o no.

Para comenzar con este tipo de propiedades es necesario tener en cuenta que estas se toman en consideración cuando el nivel de análisis es la totalidad de la red como estructura. Para (Aguirre, 2011) el abordar las propiedades estructurales implica un análisis de su morfología en particular, aquí es donde el investigador debe recurrir a diversos conceptos de la teoría de redes lo que le permitirá indagar sobre dicha morfología de las relaciones.

De modo que (Streeter y Gillespie, 1992) describen a este tipo de propiedades como la forma en la que los actores se vinculan para formar la red. Lo propuesto por (Aguirre, 2011) sobre el análisis de su morfología propuso algunas interrogantes a responder para realizar dicho trabajo, ¿la estructura de la red es azarosa, o posee escalas diferenciables? ¿existen subgrupos en la red, que tan hermenéuticos son? ¿Qué tipo de distribución de las relaciones es más recurrente en el tipo de la red estudiada? ¿Por qué los nodos se conectan como lo hacen y no de otra manera?

En consecuencia, responder a estas interrogantes permitirá al investigador distinguir cuales son las propiedades estructurales distintivas de las redes sociales. Esto ayudará a obtener más información sobre los vínculos, evolución, debilidades y fortalezas que presenta la red que se está estudiando, para esto el ARS cuenta con un conjunto de métodos de análisis matemático con finalidad de abordar las propiedades estructurales de la red, de acuerdo con (Aguirre, 2011) no solamente para el análisis morfológico del grafo sino también para el análisis de las matrices.

1.2.3 Componenciales

La propiedad propuesta responde a la idea de estudiar como objeto la identificación de las características particulares de los distintos actores de la red (Aguirre, 2011). Esto también implica reconocer si existen regularidades entre las redes; es decir, el estudio desde esta perspectiva implica identificar las características de los actores de la red en su particularidad o en conjunto, aquí es donde se identifica que el nivel de análisis son los subgrupos dentro de la misma red.

En este sentido, la diferencia de esta propiedad con las anteriores es que dentro del ARS de un análisis estadístico convencional es que su objeto de estudio es vincular sistemáticamente las características de los actores con su posición dentro de la red de acuerdo con (Aguirre, 2011). Identificar este tipo de propiedades en el análisis ayuda también a identificar algunas características diferenciales atributivas como el tipo de liderazgo, membrecía política, dependencias, por su puesto si se habla de una red clientelar.

1.3 Niveles de análisis

Actualmente se pueden encontrar diversos niveles de estudio del ARS, pero esto dependerá desde que perspectiva se preste atención de la estructura de la red. Para esto (Aguirre, 2011) realizó una tipología de tres niveles de análisis basándose en los desarrollado por (Knoke y Yang, 2008), (Streeter y Gillespie, 1992) y (Wasserman y Faust, 1999), el análisis de redes egocéntricas, el focalizado en subgrupos de actores, y el focalizado en la estructura total de la red.

1.3.1 Análisis de redes egocéntricas

Inicialmente este tipo de análisis consiste en focalizarse sobre un actor y sus relaciones que tiene con los otros. Para (Carrasco y Miller, 2006) este parte de las conexiones que se trazan a partir del denominado ego o actor en específico y en aquellos actores con quien este se relaciona, teniendo en cuenta que (Aguirre, 2011) consideró que el objetivo es analizar cómo evoluciona el comportamiento, las opciones y las preferencias de ego en relación con los vínculos que establece con los otros agentes.

Las redes egocéntricas o nodos centrales también pueden ser personas, grupos u organizaciones y no solo actores individuales. Esto genera una idea más amplia y clara sobre el fenómeno de acuerdo con (Ovalle, Olmeda y Peraines, 2010) esto demuestra fiabilidad de las redes que se están estudiando, esto sirve para comprender cómo las redes afectan a los nodos y a su vez es una imagen no del todo clara e incompleta para reconocer el entramado de una red como el todo propuesto por (Hanneman, 2005).

Por tanto, este tipo de redes egocéntricas se encuentran basadas en la relación de los egos con sus vecinos en una distancia geodésica de otro. Es así como conforme a los propuesto por (Ovalle, Olmeda y Perianes, 2010) el papel de los individuos en un entorno local estará relacionado o vinculado con sus vecinos con los que entra en contacto creando nodos a distancia uno con otro.

1.3.2 Análisis focalizado en subgrupos de actores

Para este nivel de análisis es necesario tomar en cuenta los tres conjuntos de relaciones propuestos por (Aguirre, 2011). Es así que dentro de este tipo de análisis es posible estudiar a una muestra dentro de los grupos que se están observado con la finalidad de obtener mejor información sobre los vínculos que estos tienen para poder formar una red dentro de grupo. En este sentido, la propuesta de (Aguirre, 2011) se enlista de la siguiente manera.

1. *Dyadic Network*: este tipo se focaliza sobre los pares de actores y la intensidad, y la duración de vínculo que existe entre ellos.
2. *Triadic Relations*: esto se refiere a como un subgrupo bajo un análisis involucra tres actores.
3. *Clústeres*: en esta tipología se encuentra el análisis de los subgrupos dentro de la misma red, ya que esto permite inferir pautas centrales con la finalidad de comprender la lógica de agrupamiento de las redes y la existencia de los patrones de cooperación y competencia.

De tal modo, las tres propuestas descritas anteriormente sirven de apoyo para el investigador en su forma de análisis. Por consecuente, la orientación se centra en el estudio de los clústeres, ya que de acuerdo con (Wasserman y Faust, 1999) en el ARS lo que interesa es saber la forma en que los actores toman decisiones para participar dentro de los grupos con la finalidad de comprender por qué unos serán más exitosos que otros.

1.3.3 Análisis focalizado en la estructura total de la red

En este apartado se considera a este nivel de análisis como uno de los más importantes de los antes mencionados, debido a que el estudio se realiza desde un aspecto macro. Esto quiere decir de acuerdo con (Knoke y Yang, 2008) que el ARS en este nivel encuentra la principal ventaja de estudio, esto se refiere a la capacidad de estudiar problemas en múltiples niveles, pues se abarcan todas las relaciones estructurales emergentes.

Es aquí donde se profundizan algunas de las características estructurales que presenta una red como: grados de poder, lazos fuertes o débiles, distribuciones en ley de potencia entre otros. Por medio de la teoría de redes realizó un estudio que muestra dichas características de forma explícita, pero considerando también las visiones, datos y lenguajes formalizados que se pueden observar dentro de una red (Lozares, 1996).

2. Teoría del actor red

Actualmente, las redes son cada vez más importantes dentro del ámbito de la administración pública, con la finalidad de mejorar las condiciones de decisiones o solución de problemas. La red se define como un trabajo permanente de enmallado; el hacer de los actores es permanente, de esta manera la acción de estos va dejando rastros, los cuales se convierten en piezas de información importantes para comenzar a ver como la red se va construyendo. Dichos vínculos entre los actores pueden ser directos o indirectos, de acuerdo a lo planteado por (Palacio, 2015).

La teoría en cuestión explora y describe los procesos y patrones de ordenamiento y resisten. Por medio del proceso de vinculación se puede realizar el análisis del comportamiento de los actores, por lo que este proceso define el marco de la concurrencia de los eventos en los que los agentes establecen las negociaciones y por último las decisiones. Por su parte, (Zurbriggen, 2004) expuso que las redes de asuntos son abiertas, y con un amplio número de participantes que entran y salen de la arena política, por lo que la red es un espacio en el que se desarrolla la vinculación que ayuda a conocer la distribución del poder los actores.

Para abonar más sobre la teoría del actor red, cabe mencionar a (Mayntz, 1994), quien vio a la red como un espacio en donde el gobierno deja de ser el centro de las decisiones públicas. En este sentido, desde la perspectiva de la gobernanza, dichos procesos de vinculación se ven caracterizados por el interés de cooperación de otros actores en la formulación de políticas públicas buscando generar el bienestar colectivo; es decir, el gobernar ahora se convierte en un proceso interactivo de actores públicos o privados.

Este enfoque hace énfasis en el estudio de las asociaciones entre los diferentes actores que se asocian mediante en un contexto predeterminado pero cambiante. En este orden de ideas, de acuerdo con (Scharpf, 1993) el concepto de red como una forma de gobernanza no constituye un marco teórico en sí mismo, debido a esto, el institucionalismo se convierte en un instrumento que ayuda a entender cómo trabajan las redes de gobernanza, esto implica el conocimiento sobre los vínculos creados con las relaciones que se gestan entre ellos.

3. Metodología.

El ARS se puede considerar como herramienta para evaluar los vínculos entre los actores que participan dentro de una red desde el análisis focalizado en la estructura total de la red (Aguirre, 2011). Este proceso se basó en tres etapas: la recolección de los datos, procesamiento y transformación y análisis, con la finalidad de identificar las relaciones y el nivel de análisis en el proceso de mejoras en la comercialización del café en Pluma Hidalgo.

La recolección de la información estuvo centrada en la aplicación de técnicas de recolección de investigación cualitativa, la entrevista en profundidad, observación no participante y diario de campo, con la finalidad de obtener una visión de la realidad de los participantes (Rodríguez, García y Gil, 1999). Esto fue posible mediante una primera inserción en el campo donde se desarrolló el fenómeno y así obtener información en un primer momento, a este proceso se le denominó vagabundeo, el resultado fue la caracterización de variables para el análisis que se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Caracterización de variables.

Variable	Dimensiones	Categorías
Análisis de Redes Sociales Orientación sistemática a analizar fenómenos sociales desde los patrones subyacentes de interacción entre las entidades sociales, superando la dicotomía estructura/agencia.	Actores	Individuos
		Grupos o instituciones
	Relaciones	Direccionalidad
		Dimensión
	Límites	Realista
		Nominalista

Fuente: elaboración propia con base en Aguirre (2011), Palacios (2015) y Knoke y Yang (2008).

Después de esto, fue posible identificar a los actores participantes en el desarrollo y formación de la red, fue así como el ARS provee un marco de análisis desde un nivel estructural e individual de los participantes (Streeter y Gillespie, 1992). Se procesó la información obtenida en el campo, por medio del software MACTOR se procesó la información, considerando la serie de pasos propuesta para el análisis en el programa.

Se procedió la información obtenida en el campo, por medio del software MACTOR se procesó la información, considerando la serie de pasos propuesta para el análisis en el programa. Este método permite identificar los eventos principales que señalan el camino hacia el futuro, con la finalidad de obtener una visión general sobre la interacción de los mismos (Arcade, Godet, Meunier y Roubelat, 2004).

De esta forma, primero se hizo el listado de actores que se observa en la tabla 3, después el listado de objetivos en la tabla 4, la caracterización de los actores se complementó con la identificación de

los objetivos propuestos entre los actores para realizar la matriz de influencias directas e indirectas y la matriz de posiciones valoradas que se puede observar en las figuras 3 y 4.

Tabla 3. Caracterización de actores

Actor	Actividad	Genero	Edad
P1	Productor de café	H	53 años
P2	Productor de café	H	64 años
P3	Productor de café	H	63 años
P4	Productor de café	H	54 años
P5	Productor de café	M	35 años
P6	Productor de café	H	37 años
O1	Representante legal	H	35 años
O2	Presidente	H	56 años
O3	Secretario	H	47 años
G1	SEDERSA	H	28 años
G2	Ex diputada federal	M	42 años
G3	Dirección de proyectos	H	41 años
G4	Ex presidente municipal	H	36 años

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Listado de objetivos

Objetivos
Obj1 Mejorar la producción de café en el municipio, esto implica crear un producto terminado.
Obj2 Mejorar la comercialización del café en el municipio, la región, estado incluso internacionalmente.
Obj3 Mejorar los vínculos de participación y cooperación entre productores de café
Obj4 Gestionar los recursos económicos con el gobierno federal, estatal y municipal
Obj5 Buscar la forma de mejorar la condición de producción utilizando el turismo existente en la zona
Obj6 Continuar luchando para conseguir la denominación de origen del café pluma para incrementar su valor en el mercado
Obj7 Ya no es una opción el comercio del café por lo que es necesario optar por otra opción de trabajo en el municipio.

Fuente: elaboración propia

Cabe mencionar que los objetivos fueron planteados de acuerdo a la información que se recabó con la aplicación de los instrumentos de recolección de información. En este sentido, únicamente se utilizaron 7 objetivos para proceder con la transformación de los datos obtenidos mediante el software.

4. Análisis de Redes Sociales como herramienta de evaluación de vínculos entre actores.

El caso de la comercialización de café en el municipio Pluma Hidalgo, Oaxaca.

En el caso oaxaqueño, no se han detectado investigaciones acerca de la comercialización de café en Pluma Hidalgo utilizando el ARS como una herramienta de evaluación e identificación del tipo de vínculo entre los actores participantes dentro de una red social. De esta forma es posible observar y descubrir el conjunto de métodos teóricos por medio de los cuales las relaciones sociales condicionan a los participantes (Knoke y Yang, 2008).

El Municipio de Pluma Hidalgo pertenece a la región de la costa del Estado de Oaxaca, Distrito Electoral Local 30, con cabecera en la Cd. de San Pedro Pochutla, ubicado en la Sierra Madre del Sur. Su extensión territorial del municipio es de 103.16 km², lo que representa el 0.2% de la superficie total del municipio, además, atraviesa la Sierra Madre del sur, y entre sus montañas más destacadas, está la del cerro de la Pluma, cerro del León y el cerro de las Nieves, Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal (INAFED, 2019).

Pluma Hidalgo colinda al norte con Copalita de Cerro, al este con Cementerio, al suroeste con Toltepec, al sureste con Santa María Huatulco, al suroeste con el Espinazo del Diablo y al oeste con Candelaria Loxicha, pertenece al distrito de Pochutla en las coordenadas 96° 25' longitud oeste y 15° 55' latitud norte y a una altura entre de 1,200 y 1,300 metros sobre el nivel del mar, aproximadamente a 203 kilómetros de la capital del estado. El municipio cuenta con una extensión territorial de 103.16 km², dentro de él se encuentran 135 localidades dedicadas a la producción de café (CONAPO, 2016).

4.1 Análisis de resultados

La MIDI determina las influencias directas e indirectas entre los actores, considera una visión más completa sobre el juego de competitividad de los mismos. Para esto, mediante el procesamiento del MACTOR, uno de los resultados fue esta matriz que se puede observar en la figura 1. El "Di" se utiliza para evaluar la influencia total directa e indirecta que el Ai recibe de los otros, mientras que "Mi" es utilizado para evaluar la influencia total directa e indirecta que un actor Ai" ejerce sobre los demás.

MIDI	p1	p2	p3	p4	p5	p6	O1	O2	O3	G1	G2	G3	G4	=
P1	20	18	14	0	17	18	22	19	22	17	19	19	16	201
P2	20	18	14	0	17	18	22	18	22	16	18	18	16	199
P3	13	14	12	0	13	15	16	11	14	9	10	12	14	141
P4	14	16	12	0	16	18	15	14	15	9	9	13	16	167
P5	15	14	11	0	14	14	15	11	14	11	12	14	12	143
P6	16	15	13	0	14	16	18	14	17	12	14	14	13	160
O1	19	15	15	0	15	17	23	21	21	14	19	15	14	185
O2	24	18	15	0	17	18	25	20	24	17	22	19	16	215
O3	20	17	14	0	14	17	23	18	23	16	20	17	14	190
G1	15	14	11	0	15	15	16	14	16	11	11	14	12	153
G2	14	12	8	0	10	11	13	10	13	12	13	12	10	125
G3	17	16	16	0	17	18	20	17	20	15	15	17	16	187
G4	14	14	11	0	14	12	14	11	14	10	10	14	15	138
Di	201	183	154	0	179	191	219	178	212	158	179	181	169	2204

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Figura 1. Matriz de Influencia Directas e Indirectas

Fuente: resultado del software MACTOR

En este sentido, se observó que la columna que contiene el “Mi”, el actor con mayor influencia sobre los demás fue el presidente de la organización ASA que se identifica con el código de O2, mientras que el actor O1 es quien recibe influencia de los otros actores; es decir, el O2 tiene la oportunidad de crear las alianzas con todos los otros actores de forma que puede ejercer cierto poder de crear vínculos entre ellos para fortalecer los objetivos planteados.

Para esto, es posible identificar las propuestas de Castels (2011), Bernardo y Scholz (2010) y Lozares y Verd (2011) sobre los cambios de perspectiva para el análisis de los problemas como un sistema propio. Es decir, existe una nueva perspectiva con un enfoque de poder, cohesión social y cooperación, de tal manera que, si el actor O” es quien tiene mayor poder sobre los otros actores, puede usarlo para fortalecer los vínculos y concretar acuerdos de participación con los demás actores.

La matriz de posiciones ponderadas valoradas (3MAO) se identifica mediante un proceso de evolución de los valores otorgados en el software, describe la posición de cada actor con cada uno de los objetivos. En este sentido, como se observa en la figura 2, los valores pueden ser positivos para indicar que se está de acuerdo con el objetivo, o de forma negativa para reconocer que hay un desacuerdo.

3MAO	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	Mobilización
P1	4.5	2.2	1.1	0.0	-1.1	4.5	-4.5	17.9
P2	3.5	2.3	3.5	1.2	-2.3	4.7	-3.5	20.9
P3	2.3	2.3	2.3	1.5	2.3	3.0	-3.0	16.7
P4	-4.1	0.0	0.0	-6.2	6.2	0.0	0.0	16.5
P5	2.1	2.8	-0.7	1.4	2.1	2.8	-1.4	13.4
P6	3.2	2.4	2.4	2.4	2.4	3.2	-2.4	18.6
O1	-1.8	-1.8	2.7	3.7	-1.8	1.8	-3.7	17.4
O2	5.3	5.3	3.9	5.3	-5.3	2.6	-5.3	32.9
O3	3.9	2.9	2.9	2.9	-2.9	2.9	-3.9	22.4
G1	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
G2	1.1	1.1	0.0	0.6	0.0	1.1	-1.1	5.1
G3	3.2	2.1	2.1	1.1	2.1	2.1	1.1	13.9
G4	0.0	0.7	0.7	2.0	0.7	2.0	-2.0	8.2
Número de acuerdos	29.1	25.1	21.7	22.1	15.8	30.9	1.1	
Número de desacuerdos	-6.0	-1.8	-0.7	-6.2	-13.5	0.0	-30.8	
Grado de movilización	35.0	26.9	22.5	28.2	29.3	30.9	31.9	

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

Figura 2. Matriz de posiciones ponderadas valoradas 3MAO

Fuente: elaboración propia con base en el Software MACTOR

En este orden de ideas, del resultado de la matriz se obtuvo que los actores comparten la idea de continuar luchando para conseguir la denominación de origen del café pluma para incrementar su valor en el mercado, nacional e internacional. Esto hace referencia al objetivo número 6, cabe

recalcar que si los actores compaginan con este objetivo es que existe un vínculo que los relaciona para continuar con el sistema productivo del café en el municipio.

Así mismo, el resultado que se obtuvo en el número de desacuerdos tuvo una brecha muy importante entre los otros objetivos. Por lo que tanto los productores de café, la organización ASA y personal del gobierno, no consideran viable dejar de cultivar el café arábica pluma en el municipio, esto se refiere al objetivo 7.

Desde esta perspectiva de convergencia de los actores sobre los objetivos, el resultado dejó en claro que los vínculos se ven fortalecidos al momento de considerar que es necesario una conexión entre los actores (Aguirre, 2011), este será definido por el contexto en que el que se relacionaron, para este caso, la producción de café como principal finalidad.

En consecuencia, de acuerdo con Palacio (2015), los vínculos pueden ser por naturaleza, intensidad y frecuencia. Es por eso que se identificaron los siguientes:

- Afectivo o valorativo
- Intercambios o transferencias
- Intercambios simbólicos
- Uso de recursos comunes
- Cognitivo-perceptual

Después de esto, En la matriz de convergencias, ponderada por relaciones de poder (3CAA) que dio como resultado del procesamiento de los datos en el software MACTOR, representó los valores del grado de convergencia que tienen los actores entre ellos; es decir, entre más intensidad más importante, más actores tienen intereses convergentes, esto se puede observar en la figura 3.

3CAA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	O1	O2	O3	G1	G2	G3	G4
P1	0.0	18.8	14.8	0.0	12.4	15.3	10.6	22.8	18.7	1.5	10.1	10.9	8.9
P2	18.8	0.0	16.5	0.0	12.9	17.4	14.4	26.9	21.7	1.6	10.1	12.9	11.3
P3	14.8	16.5	0.0	4.2	13.6	17.7	10.9	21.0	17.0	1.6	8.6	13.2	11.3
P4	0.0	0.0	4.2	0.0	4.2	4.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	3.4
P5	12.4	12.9	13.6	4.2	0.0	14.5	7.4	17.1	13.6	1.8	7.9	11.0	9.1
P6	15.3	17.4	17.7	4.3	14.5	0.0	11.2	21.9	17.8	1.6	9.4	14.5	11.8
O1	10.6	14.4	10.9	3.0	7.4	11.2	0.0	18.1	14.7	0.0	6.0	6.8	9.4
O2	22.8	26.9	21.0	0.0	17.1	21.9	18.1	0.0	27.6	3.1	14.4	16.5	14.9
O3	18.7	21.7	17.0	0.0	13.6	17.8	14.7	27.6	0.0	1.9	10.8	13.1	11.5
G1	1.5	1.6	1.6	0.0	1.8	1.6	0.0	3.1	1.9	0.0	1.0	1.5	0.8
G2	10.1	10.1	8.6	0.0	7.9	9.4	6.0	14.4	10.8	1.0	0.0	6.3	5.4
G3	10.9	12.9	13.2	4.2	11.0	14.5	6.8	16.5	13.1	1.5	6.3	0.0	7.9
G4	8.9	11.3	11.3	3.4	9.1	11.8	9.4	14.9	11.5	0.8	5.4	7.9	0.0
Número de convergencias	144.8	164.5	150.5	23.2	125.3	157.4	112.4	204.4	168.4	16.4	90.0	118.7	105.6
Grado de convergencia (%)	0.0												

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Figura 3. Matriz valorada de convergencias, ponderada por relaciones de poder

Fuente: resultado del software MACTOR

Cabe mencionar que las convergencias que se realizaron mediante esta tabla, son de actor por actor, esto significa que se muestra el grado o nivel en el que los actores convergen unos con otros. Para esto, el mayor número de convergencias se identificó con el actor que codificado como O2, quien es el presidente de la organización ASA. De tal modo que continúa siendo este actor quien presenta una importante posición en la red de actores en el municipio.

Por medio de este proceso fue posible realizar un análisis de los movimientos de los actores que participan en la producción de café en Pluma Hidalgo. En este sentido, por medio del procesamiento de los datos con la ayuda del MACTOR es posible encontrar las convergencias y divergencias entre los actores y su posición sobre los objetivos, en consecuencia, fue posible identificar también los vínculos y el nivel de análisis de la red en el municipio que se observan en el gráfico 1.

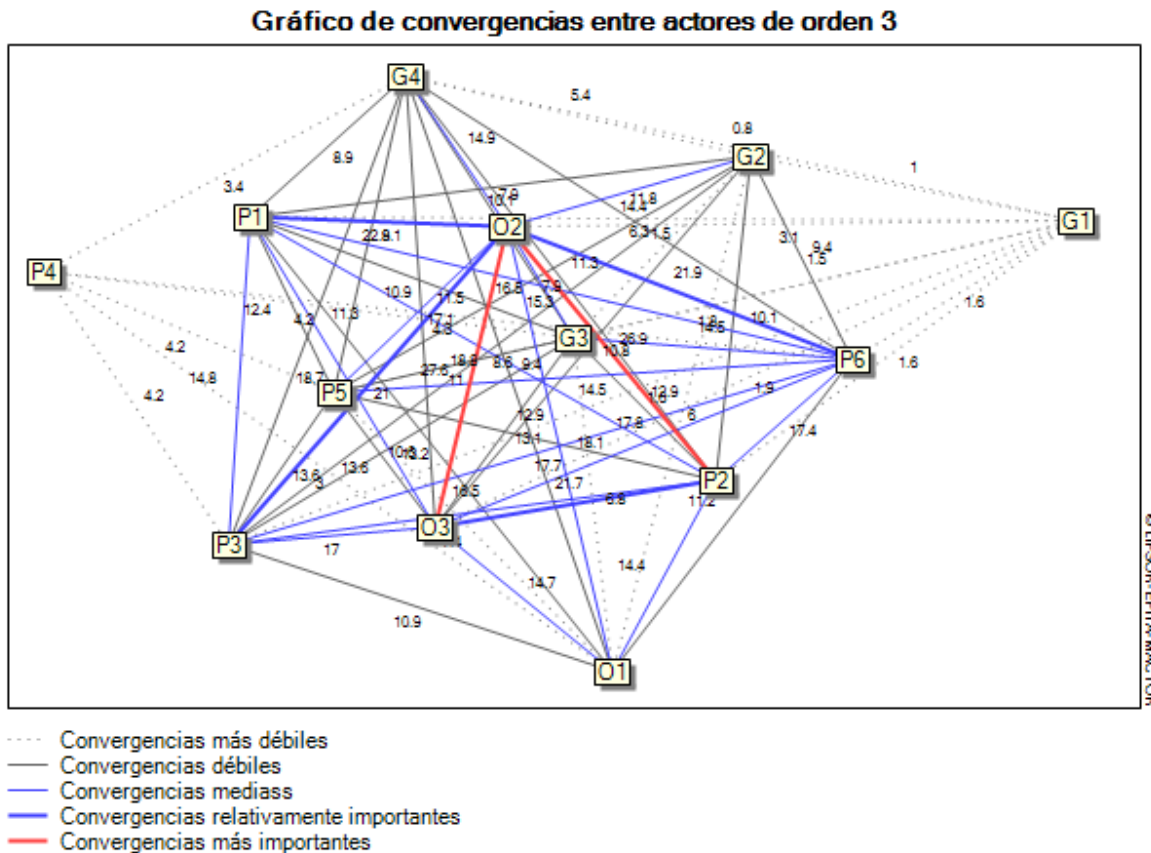


Gráfico 1: Convergencia de actores.

Fuente: elaboración propia con base en el software MACTOR.

Mediante este grafico se observó la convergencia que tienen los actores uno sobre el otro para identificar la posible interacción de eventos (Arcade, Godet, Meunier y Roubelat, 2004). En este sentido, el estudio se centró en las convergencias entre los participantes en la red en el municipio que presentan una convergencia fuerte que se identifica con las líneas de color rojo, de esta forma, se observó que donde más existe una relación es entre los productores de café y la organización “Arte, Sabor y Aroma”.

Continuando con esta dinámica de análisis de los resultados del software, fue posible identificar los datos arrojados en la matriz valorada de divergencias, ponderada por relaciones de poder (3DAA), (ver figura 5). En ella se ubicó el grado de divergencia entre los actores, cuanto mayor sea el número, más fuerte serán las divergencias, las cuales se realizan actor por actor.

3DAA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	O1	O2	O3	G1	G2	G3	G4
P1	0.0	0.0	1.7	7.9	2.5	1.8	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.9
P2	0.0	0.0	2.3	11.7	4.3	2.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	1.5
P3	1.7	2.3	0.0	7.1	1.5	0.0	6.2	3.8	2.6	0.0	0.0	2.1	0.0
P4	7.9	11.7	7.1	0.0	6.9	8.0	8.9	16.1	13.1	0.0	6.0	7.3	4.1
P5	2.5	4.3	1.5	6.9	0.0	1.6	8.0	6.0	4.3	0.0	0.0	2.7	0.7
P6	1.8	2.4	0.0	8.0	1.6	0.0	6.8	3.8	2.7	0.0	0.0	1.7	0.0
O1	5.2	4.7	6.2	8.9	8.0	6.8	0.0	7.1	5.2	1.3	3.0	8.8	2.5
O2	0.0	0.0	3.8	16.1	6.0	3.8	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	3.0
O3	0.0	0.0	2.6	13.1	4.3	2.7	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	1.8
G1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
G2	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
G3	4.4	4.5	2.1	7.3	2.7	1.7	8.8	6.9	5.0	0.0	1.1	0.0	1.6
G4	0.9	1.5	0.0	4.1	0.7	0.0	2.5	3.0	1.8	0.0	0.0	1.6	0.0
Número de divergencias	24.4	31.5	27.1	97.2	38.5	28.8	67.8	46.7	34.8	1.3	10.1	46.0	16.1
Grado de divergencia (%)	0.0												

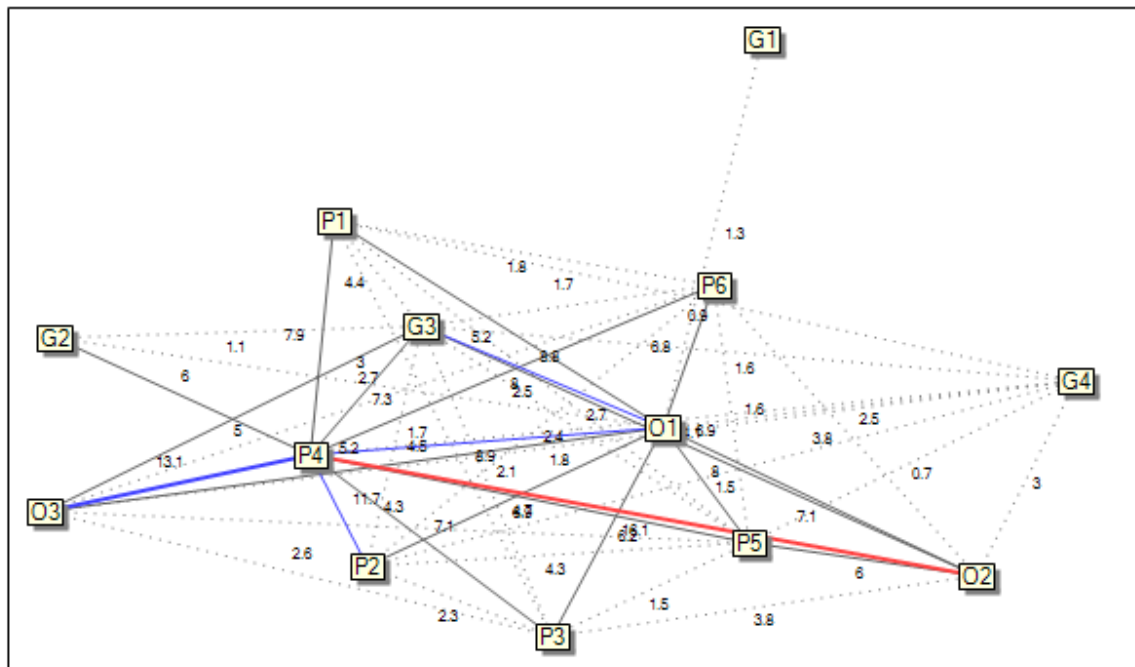
© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Figura 5. Matriz valorada de divergencias, ponderada por relaciones de poder

Fuente: resultado del software MACTOR

En esta matriz se observaron los resultados del grado de divergencia entre los actores. De tal modo, el productor de café identificado como P4 es con quien más divergen los participantes en la red, esto ayudaría a buscar mejorar las relaciones entre ellos para fortalecer la red y mejorar la producción y comercialización del café pluma.

Gráfico de divergencias entre actores de orden 3



© LIPSOR-EPITA-MACTOR

- Divergencias más débiles
- Divergencias débiles
- Divergencias medias
- Divergencias relativamente importantes
- Divergencias más importantes

Gráfico 2: Divergencias entre actores

Fuente: elaboración propia con base en el software MACTOR.

En el gráfico 2 es posible identificar las divergencias que existe entre los actores; es decir, las diferencias que existen entre ellos para la producción y comercialización de café. Se observó que los actores P4 y O2, son los que más presentaron diferencias respecto de los principales objetivos que se plantearon en la matriz de posiciones valoradas durante el procesamiento de los datos en el programa MACTOR.

En consecuencia, mediante este proceso como herramienta para comprender los vínculos entre los actores fue posible entender que las relaciones estructurales se observaron como procesos dinámicos; es decir, una combinación relacional entre las dos posturas que determinó el tipo de red (Aguirre, 2011).

5. Conclusión

Frente a un proceso de globalización en el mercado, las relaciones entre comerciantes de diferentes partes del mundo compiten por mejorar sus condiciones de vida y crear mercados competitivos por medio de sus productos. De esta forma en Pluma Hidalgo existe competencia con la producción de café, un tipo de café que se ha denominado único en la región, el estado y el país, es decir cuenta con características ambientales únicas para su cultivo en la región.

Las relaciones sociales para la comercialización en el municipio de Pluma Hidalgo se vieron fortalecidas por un indicador en común, el café. Esto es una oportunidad tanto para el gobierno como para los mismos habitantes de la localidad, de modo que de no ser aprovechada la situación en la que se encuentran los vínculos entre productores de café, gobierno y organización ASA, la comercialización se verá afectada en un futuro.

En este sentido, mediante el análisis de los resultados que se obtuvieron mediante su transformación por medio del método MACTOR, ayudó a identificar el principal vínculo que existe entre los participantes. Ahí se retomó lo expuesto por Palacio (2015) y fue posible identificar que cuentan con una idea en común, el uso de un recurso natural, el café.

Como herramienta el ARS ayudo a identificar el principal vínculo que mantiene en relación a los productores de café, organización "ASA" y gobierno. De esta forma, fue posible realizar el estudio tomando en cuenta a esta técnica como una metodología para comprender los patrones de interacción entre los actores en la red creada para mejorar las condiciones comerciales de su producto en el municipio.

En este sentido, el método partió de la premisa que indicó que los actores en muchas ocasiones son incapaces de cubrir ellos mismos cada uno de los objetivos. De esta forma, son necesarias las alianzas entre los diferentes actores participantes, por lo tanto, para este trabajo de investigación su utilidad del método sirvió de apoyo para identificar las relaciones que tiene cada uno de los actores y su posición frente a los objetivos planteados.

El nivel de análisis de la red se basó en la idea de observarlo de forma clara y completa; es decir, la focalización fue en su totalidad de la red. Esto ayudo a identificar no solo a los actores sino el agrupamiento que estos tienen mediante una organización de café "ASA", de esta forma y con ayuda del software se identificaron las relaciones entre los actores y los objetivos para el proceso de producción y comercialización del café.

Cuando se analizó la red de convergencias, divergencia y relación con los objetivos se identificaron los vínculos que fortalecen a la red de acuerdo a los datos obtenidos en la matriz de posiciones simples. De tal manera, el ARS como herramienta apoya en la forma de planeación de un proceso cultural y ancestral como es la producción de café en Pluma Hidalgo, esto debe servir de apoyo para

aprovechar los vínculos existentes entre las agrupaciones, actores y gobierno para mejorar la planeación del territorio.

En este orden de ideas, los vínculos entre los participantes en la red se ven más fortalecidos por la idea de considerar la producción y comercialización de café como algo necesario para vivir y como una forma de representar lo que se ha hecho por generaciones. Es ahí donde deben las políticas orientadas hacia el café en el municipio, por lo que los programas de intervención donde sea necesario el reconocimiento de los lazos deben considerarse el ARS como herramienta de evaluación.

El gobierno local tiene una tarea pendiente por mejorar las condiciones de producción y comercialización de café en el municipio. Por medio de esta herramienta se observan las condiciones favorables o desfavorables para poder desarrollar los mecanismos suficientes para lograr los objetivos que se plantea el municipio, pues se observan las relaciones fuertes y débiles entre los actores en el territorio y que para este caso los vínculos están fortalecidos.

Todos los resultados que están a la luz de este documento, indican que es necesario fortalecer los vínculos entre los participantes. El reconocimiento del café arábica pluma es un paso que se ha logrado para fortalecer los lazos y la comercialización del producto en un futuro, de tal manera que mediante estos resultados es posible la construcción de un escenario deseable.

Pues con el fortalecimiento de la organización por medio del grado de poder frente a todos los actores, es posible generar acuerdos entre los que no pertenecen a ellos, esto generaría una forma de colaboración con un fin último, mejorar la producción y comercialización de café en Pluma Hidalgo.

6. Referencias

- Arcade, J., Godet, M., Meunier, F. y Roubelat, F. (2004). Análisis estructural con el método MICMAC, y estrategia de los actores con el método MACTOR. *Futures Research Methodology*, (4), 165-233.
- Aguirre, J. (2011). Introducción al Análisis de Redes Sociales. *Centro Interdisciplinario para el Estudio de Políticas Públicas*. (82). 1-59.
- Avalos, B. y Becerra, M. (1998). La economía de la producción y comercialización del café en la sierra sur, costa e istmo del estado de Oaxaca: resultados preliminares. *Ciencia y mar*, 33-43.
- Boisier, S. (1997). El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. *Eure*, (69).
- Carrasco, J. y Miller, E. (2006). Exploring the propensity to perform social activities: a social network approach. *Transportation*, 33 (5), 463-480.
- Castells, M. (2011). *A Network Theory of Power*. *International Journal of Communication*, 5, 773-787.
- Carrasco, J. y Miller, E. (2006). Exploring the propensity to perform social activities: a social network approach. *Transportation*, 33 (5), 463-480.
- Celis, F. (2005). Modelo de comercialización y consumo de café en México. *Vinculando*, recuperado de http://vinculando.org/documentos/comercializacioncafe_mexico.html, 1-4.
- Emirbayer, M. (1997). Manifiesto for relational sociology. *The American Journal of Sociology*, 103 (2), 281-317.
- Figueroa, E., Pérez, F. y Godínez, L. (2015). Importancia de la comercialización de café en México. *Ciencias sociales: economía y humanidades*. 64-82.
- García, E. (2007). El concepto de actor. Reflexiones y propuestas para la ciencia política. *Andamios*, 3 (6), 199-216.
- Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory. Action, structure and contradiction in social analysis*. Berkeley: University of California Press.
- Hanneman, R. (2005). *Introduction to social network methos*. University of California.
- H. Congreso de la Unión. (2001). El mercado del café en México. *Centro de Estudios de Finanzas Públicas*.
- Hindess, B. (1986). Actors and social relations. En Wardell, M. y Turner, S. *Sociological Theory in transition*. Londres: Allen and Unwin.
- Knoke, D. y Yang S (2008). *Social Network Analysis*. United States of America. SAGE.
- Lozares, C. (1996). La teoría de las redes sociales. *Papers*, (48). 103-126.
- Lozares, C. y Verd, J. M. (2011). De la Homofilia a la Cohesión Social y viceversa. *Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 20 (2), 29-50.
- Luna, M. y Velasco, J. (2009). Las redes de acción pública como sistemas asociados complejos: problemas y mecanismos de integración. *Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 17 (4), 76-99.
- Mayntz, R. (1993). *Modernization and the logic of international networks*. Köln, (4).

- Ovalle, M., Olmeda, C. y Peraines, A. (2010). Una aproximación al análisis de redes egocéntricas de colaboración interinstitucional. *Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 19 (8), 1-11.
- Palacio, D. (2015). *Redes, actores y gobernanza desde un enfoque relacional*. Bogotá, Colombia: Panamericana formas e impresos.
- Ramírez, E. (2016). *Análisis de redes sociales para el estudio de la gobernanza y políticas públicas*. México: Centro de Investigación y Docencia Económica.
- Requena, F. (1989). El concepto de red social. *Reis*, (48), 137-152.
- Scharpf, F. (1993). Positive and negative koordination. *Policy analyse*, (24).
- Streeter, C. y Gillespie, D. (1992). *Social network analysis*. Quantitative methods in social work: State of the Art. United States of America. The Haworth Press.
- Tarrow, S. (1997). *El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Madrid: Alianza Editorial.
- Wasserman, S. y Faust, K. (1999). *Social network análisis*. Methods and Applications. EEUU: Cambrige University Press.
- Zubriggen, C. (2004). Redes, actores e instituciones. *Reforma y democracia*, (30), 2-13.