

ANÁLISIS DE REDES Y GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN CABRAS CRIOLLAS

NETWORK ANALYSIS AND MANAGEMENT OF INNOVATION IN CREOLE GOATS

Flores M.^{1*}, Muñoz M.², Cruz P.¹, Lucero C.¹

¹Estrategia de Articulación Territorial, SAGARPA-SEDAFPA, Oaxaca. *flores.azules@hotmail.com

²Universidad Autónoma Chapingo-CIESTAAM/PIAI.

Keywords: Network mapping; density; centrality; interaction; Innovation Adoption Index (INAI); Innovation Adoption Rate (TAI).

Palabras clave: Mapeo de Redes; densidad; centralidad; interacción. Índice de Adopción de Innovaciones (INAI); Tasa de Adopción de Innovaciones (TAI).

Abstract

This research was conducted in the Mixteca Baja, Oaxaca. Overall objective was to measure the interaction of the actors of the territory, and to be a tool to propose techniques in the adoption of innovations. The methodology was based on social network analysis and innovation; it covered a field phase (interviews) and a cabinet (mask data in Excel and mapping of networks with UCINET). Surveys were conducted in three districts of the Mixteca and they provided technical and socio-economic data, and the degree of interaction between actors. We interviewed key informants. The field work was in 2012 and data analysis in 2013, 15 municipalities and 36 villages in the districts of Huajuapán, Silacayoapan and Juxtlahuaca in the Mixteca Baja, Oaxaca, were covered. 87% of the communities of goat breeders are high and very high marginalization, average age was 55 years, interaction between actors was 0.003, no actor is technically or commercially dominant; less than 20% does health management, less than 14% gives dietary supplement, 25% have secure market, the general INNAI was 0.16 and TAI 16%. The goat activity in Oaxaca's Mixteca is subsistence and not generate wealth, producers work in isolation without interacting with their peers, both technically and commercially have low rates of innovation.

Resumen

La caprinocultura extensiva en la Mixteca Baja de Oaxaca, se practica desde hace 500 años, siendo sustento para más de 10 mil productores con rebaños entre 10 a 2000 cabezas. La presente investigación tuvo como objetivo general medir la interacción de los diferentes actores en el territorio, como herramienta para proponer técnicas en la adopción de innovaciones. La metodología empleada se basó en el análisis de redes sociales y de innovación; abarca una fase de campo (entrevistas) y una de gabinete (uso de mascarilla de datos en EXCEL y mapeo de redes con UCINET). Se calculó, de manera aleatoria, una muestra para el número de encuestas a aplicar en tres distritos de la Mixteca. La encuesta proporciono datos para caracterizar las unidades de producción, tanto técnicas como socioeconómicas, además permitió obtener información sobre el grado de interacción entre los actores, así mismo se entrevistaron a informantes clave. El trabajo de campo se llevó a cabo en 2012 y el análisis de datos a principio de 2013, se abarcaron 15 Municipios y 36 localidades de los distritos de Huajuapán, Silacayoapan y Juxtlahuaca en la Mixteca Baja de Oaxaca. Dentro de los resultados con relación a la Unidad de Producción, el 87% de los caprinocultores se localiza en comunidades de alta y muy alta marginación, la escolaridad promedio es de 55 años, el promedio de educación de 3er año de primaria, la interacción entre actores es de 0.003, es decir solo tres relaciones entre cada mil, las decisiones no se toman de manera unilateral ya que ningún actor es dominante ni en aspectos técnico o comerciales; menos del 20% realiza algún manejo sanitario, menos del 14% da suplemento alimentario y el 25% tiene un mercado seguro, el INNAI general fue de 0.16 y el TAI fue del 16%. Las conclusiones de la presente investigación se refieren a que la actividad caprina en la Mixteca de Oaxaca es de subsistencia y no genera riqueza, los productores trabajan de

manera aislada sin interactuar con sus pares, tanto en aspectos técnicos como en comerciales, así mismo presentan bajas tasas de innovación.

Introducción

México, a nivel mundial ocupa el décimo lugar en número de cabezas caprinas con 8,831,000 cbz aproximadamente y a nivel Nacional Oaxaca ocupa el segundo (SIAP 2010), sólo después de Puebla. En la Mixteca Oaxaqueña se encuentra el 57% de la población caprina estatal y se produce el 57.2% de carne caprina en el estado. Sin embargo las condiciones de producción son de infra subsistencia, basadas en el pastoreo indiscriminado. Por la importancia que reviste esta actividad en la región, está presente en el 100% de los municipios e involucra a más de 10 mil productores, se plantea el mapeo y análisis de las actividades caprinas, es decir quien se relaciona con quien, para impulsar el desarrollo de capacidades a través de la adopción de innovaciones. El análisis de redes permite identificar actores clave para la difusión y adopción de innovaciones. El objetivo principal fue la identificación de actores clave, grado de interacción entre ellos, Índice de adopción de innovaciones (INAI) y Tasa de adopción de innovaciones (TAI).

Material y métodos

Se aplicaron 102 encuestas, en 36 localidades, de 15 Municipios en la Mixteca Baja, Oaxaca, durante los meses de octubre a diciembre de 2012. Se obtuvieron datos socioeconómicos y productivos de las unidades de producción. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores clave (representantes gubernamentales, transformadores y proveedores de insumos). El Análisis de la información de las encuestas se capturó en una hoja del programa EXCEL, la primera fase fue la elaboración de la mascarilla de la base de datos, utilizando herramientas como la validación de datos, listas desplegadas y formato de celdas, quedando dividida en datos de identificación del productor y dinámica de innovaciones. Con ésta base de datos se obtuvo el índice de adopción de innovación (INAI) que se obtiene del número de innovaciones realizadas por cada productor en cada categoría, divididas entre el número de innovaciones en dicha categoría y tasa de adopción de innovaciones (TAI) que se obtiene de dividiendo las innovaciones realizadas entre el número total de innovaciones. En tanto que el análisis de redes se hizo a través del programa UCINET, con la herramienta Key Player, con la cual se identificó a los actores dominantes en las redes sociales, económicas y tecnológicas (Monge, 2008), (Rendón, 2007).

Resultados

De los atributos generales de las unidades de producción el 20% tiene mercado permanente, la calidad y cantidad del ganado es heterogénea. El 90% de las unidades de producción se basan en el pastoreo indiscriminado y existe un bajo nivel de activos. El 83% son productores de infra subsistencia y el 50% no realizan buenas prácticas pecuarias. 100% de los hatos no previene enfermedades y parásitos y la mortalidad es del 20%. El promedio de edad es de 53 años la edad, el nivel escolar no rebasa la primaria. El índice de innovación (Figura 1) más elevado es solo del 20% y se refiere a aspectos sanitarios, es decir, se refieren a la práctica de desparasitación, vacunación y uso de aretes. En cuanto a las innovaciones El INAI en nutrición es 0.12 INAI administración 0.03; INAI genética y reproducción 0.15; INAI sanidad 0.26; INAI mercado 0.27; INAI manejo 0.04. En tanto que la TAI promedio es de 16%, los casos de mayor adopción de 50%, y los de menor adopción del 0%. En cuanto al análisis de redes las interacciones que existen entre los actores son de un solo nodo y poco intrincadas, se refleja la poca interacción entre productores, compradores o entre los proveedores de insumos, así como las relaciones que podrían existir entre todos ellos están casi ausentes. La densidad es de 0.003, una por cada 1000, el índice de centralización es de 2.3%, lo cual indica que ningún actor domina en la toma de decisiones. En la figura 2 los círculos rojos representan a los productores, quienes se presentan alineados a la izquierda de la figura debido a la poca interacción con sus pares, siendo pocos los que tienen relación con alguien más y que en la figura aparecen unidos técnicos (círculos verdes) o compradores (círculos amarillos).

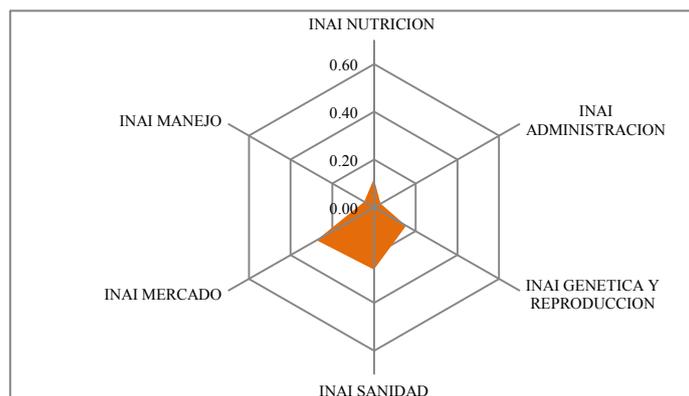


Figura 1. Índice de Adopción de Innovación en la red caprina (*Adoption index in goats network innovation*)

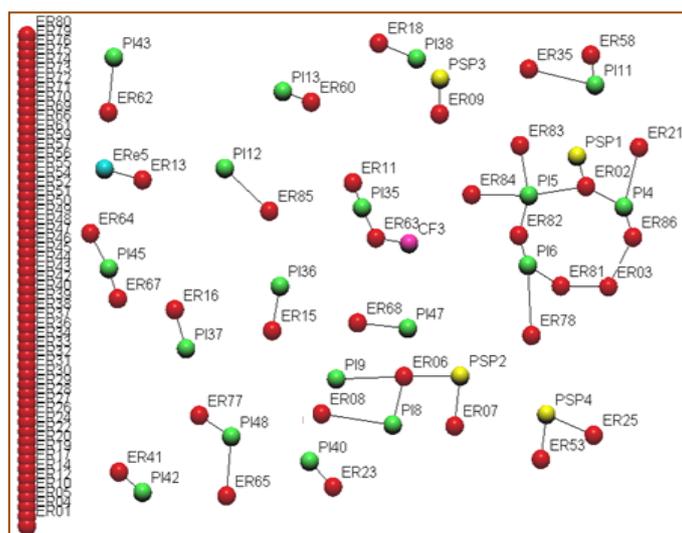


Figura 2. Red Social caprina (*Goats Social Network*)

Conclusiones

En términos generales los atributos de los productores determinan la dinámica de la red caprina en la mixteca, siendo de infra subsistencia la producción se basa en pastoreo indiscriminado, a alto costo ambiental y baja rentabilidad económica. La actividad caprina se mantiene vigente debido a actividades sociales y culturales, más que económicas. Las interacciones que existen entre los actores son cortas y poco intrincadas.

Bibliografía

- Monge Perez, M.; Hartwich, F. 2008. Análisis de Redes Sociales aplicado al estudio de los procesos de innovación agrícola. REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales. Vol.14,#2, Junio 2008. <http://revista-redes.rediris.es>
- Portal_siap/Integracion/EstadisticaBasica/reportenacionaldecarne.pdf
- Rendón Medel, R.; Muñoz Rodríguez, M.; Aguilar Ávila, J. y Altamirano Cárdenas J. R. 2007. Planeación de proyectos para gestionar la innovación. Universidad Autónoma Chapingo-CIESTAAM/PIAI www.http://SIAP/avances/producciondecarne2012.