

Diseño de un modelo de gobernanza para mejorar la competitividad de la producción de derivados lácteos de origen caprino en Paipa, Boyacá¹.

Autor:

ANGELICA MARÍA URREGO GARCÍA

Ingeniera Ambiental

MAESTRÍA EN GOBIERNO DEL TERRITORIO Y GESTIÓN PÚBLICA

Tutor:

Humberto Librado Castillo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES

JUNIO 2020

¹ El presente documento es el resultado de una investigación aplicada a través de la tipología de " Formulación de políticas, planes, programas y proyectos ", para llegar al diseño de un modelo de gobernanza para mejorar la competitividad de la producción de derivados lácteos de origen caprino en Paipa, Boyacá – Fecha de análisis: marzo a julio de 2020.

Agradecimientos

A Carlos Andrés Rubio Sánchez, líder y emprendedor, a los productores, y al Profesor Humberto Librado. Gracias por el apoyo y por hacer posible este trabajo en equipo; porque la gobernanza comienza con un tinto y grandes ideas.

Contenido

1. Resumen.....	5
Abstract	5
2. Introducción.....	6
2.1. Contexto.....	8
2.2. Marco de referencia	12
2.2.1. Ingovernabilidad	12
2.2.2. Gobernanza	13
2.2.3. Competitividad sistémica territorial	16
3. Métodos	20
4. Resultados y discusión.....	22
4.1. Resultados	22
4.1.1. Caracterización redes interorganizacionales	22
4.1.2. Eficiencia de los mercados	26
4.1.3. Ecosistema innovador	28
4.2. Discusión.....	29
4.2.1. Discusión red.....	29
4.2.2. Eficiencia de los mercados	34
4.2.3. Ecosistema innovador	35
5. Propuesta y conclusiones	38
5.1. Propuesta.....	38

5.2. Conclusiones.....	46
6. Referencias bibliográficas	49
7. Anexos	52
7.1. Entrevista aplicada	52
7.2. Análisis de redes. Evaluación de frecuencia	54
7.3. Análisis de redes. Evaluación de calidad	55
7.4. Análisis de redes. Evaluación de reciprocidad (tipo de relación)	56

1. Resumen

Los productores de derivados lácteos de origen caprino de Paipa, Boyacá, se han quedado rezagados en la competencia por el mercado debido a falencias en su proceso de adaptación a las tendencias de un mercado globalizado. Esta problemática está asociada a la ingobernabilidad que se ve reflejada en la renuencia de pequeños productores al cambio en prácticas productivas, en las limitaciones que se tienen para actuar en un mercado globalizado, y en el poco alcance que se da a las demandas de asociaciones de productores desde la entidad territorial.

Frente a esta situación de ingobernabilidad, se configura el diseño del presente modelo de gobernanza colaborativa producto de investigación aplicada en el marco del eje curricular de gobernanza de la Maestría en Gobierno del Territorio y Gestión Pública.

En respuesta a la pregunta por los fundamentos de un modelo de gobernanza que lleve a la mejora de la competitividad de los derivados lácteos de origen caprino de Paipa, se encuentra que la innovación pública en el marco de negociaciones asimétricas es fundamental para el impacto positivo en la eficiencia de los mercados y en la creación de ecosistemas innovadores.

Palabras clave: Gobernanza, competitividad, productores, redes.

Abstract

in the competition for the market due to shortcomings in their adaptation process to trends in a globalized market. This problem is associated with the ungovernability reflected in the reluctance of small producers to change production practices, in the limitations they have to act in a globalized market, and in the limited scope given to the demands of producer associations from the territorial entity.

Faced with this situation of ungovernability, the design of the present collaborative governance model is configured as a product of applied research

within the framework of the governance curricular axis of the Master in Territory Government and Public Management.

In response to the question about the foundations of a governance model that leads to the improvement of the competitiveness of Paipa's goat dairy products, it is ascertained that public innovation in the framework of asymmetric negotiations is fundamental for the positive impact on the efficiency of markets and the creation of innovative ecosystems.

Key words: Governance, competitiveness, producers, networks.

2. Introducción

Los productores de derivados lácteos de origen caprino de Paipa, Boyacá, se han quedado rezagados en la competencia productiva debido a falencias en su proceso de adaptación a las tendencias de un mercado globalizado. La eficiencia y sofisticación e innovación de productos de esta categoría en el municipio tiene oportunidades de mejora que, al ser abordadas podrían abrir caminos hacia un aumento en el desarrollo rural y local que impacte de manera positiva la calidad de vida tanto de productores como de otros actores asociados a la cadena productiva.

Producto de la identificación de esta problemática de importancia colectiva se suscribe el presente trabajo de investigación aplicada al eje curricular de gobernanza de la Maestría en Gobierno del Territorio y Gestión Pública; al incentivar la creación de coaliciones sociales y fortalecer las ya existentes se busca la creación de sinergias que faciliten el acceso a capacitación y mejoren la eficiencia de los mercados y la sofisticación, innovación, y dinámica empresarial.

De esta manera, se plantea el desarrollo de un modelo de gobernanza que propenda por el desarrollo local que contribuya al progreso del departamento de Boyacá mediante el favorecimiento social e institucional del territorio paipano; esto teniendo en cuenta que el territorio es una construcción discursiva delimitada por características a ser abordadas en la fase de caracterización

previo al diseño del modelo de gobernanza planteado en busca de la mejora de la competitividad de la producción de derivados lácteos de origen caprino.

La investigación documentada es desarrollada con base en la pregunta: “¿Cuáles serían los fundamentos de un modelo de gobernanza que lleve a la mejora de la competitividad de los derivados lácteos de origen caprino de Paipa?” y persigue el objetivo de contribuir a la mejora de la competitividad de los productores de derivados lácteos de origen caprino en Paipa, Boyacá mediante la propuesta y gestión de un modelo de gobernanza.

Este objetivo es alcanzado mediante la caracterización de las redes interorganizacionales asociadas al proceso de producción y comercialización de derivados lácteos de origen caprino en Paipa para identificar elementos claves a ser incluidos en el diseño del modelo.

También se contribuye al logro del objetivo mediante la identificación de potencialidades inherentes a las características territoriales y de la configuración de la red interorganizacional en el municipio para establecer vías de comunicación institucional sujetas a mejoras o que puedan ser potencializadas, y la generación de recomendaciones frente a la gestión de redes de cooperación entre productores y su vinculación a iniciativas públicas de desarrollo rural.

De esta manera, el presente documento presenta los resultados de la caracterización de redes interorganizacionales y de la identificación de potencialidades para finalmente presentar un modelo de gobernanza que contribuya a la mejora de la competitividad sistémica territorial de Paipa, Boyacá, desde los pequeños productores de derivados lácteos de origen caprino (PPDLOC).

2.1. Contexto

Boyacá se encuentra subdividido en un total de 123 municipios entre los cuales se encuentra Paipa. El municipio tiene una extensión de 395 km², es de categoría 5 y abarca el 1,7% del territorio departamental.

En materia económica, tiene un peso relativo del 2,4% en el PIB de Boyacá (Cámara de Comercio de Duitama, 2018), cuya participación promedio en el PIB nacional es del 3,01% (Ministerio de Comercio de Colombia, 2018), lo que le otorgó al departamento un puntaje de 5,45 en el Índice Departamental de Competitividad del año 2019; valoración que lo califica como medianamente competitivo (Tabla 1).

	Puntaje (0 a 10)	Posición (entre 33)
Tabla 1. <i>Índice Departamental de Competitividad Boyacá año 2019</i>		
Índice Departamental de Competitividad 2019	5,45	10
Condiciones habitantes		
Instituciones	5,8	10
Infraestructura	4,84	14
Adopción TIC	5,09	14
Sostenibilidad ambiental	4,89	17
Capital humano		
Salud	6,15	8
Educación básica y media	8,42	2
Educación superior y formación para el trabajo	4,93	10
Eficiencia de los mercados		
Entorno para los negocios	6,66	23
Mercado laboral	5,90	16
Sistema financiero	3,61	15
Tamaño del mercado	5,70	14
Ecosistema innovador		

Sofisticación diversificación	y	5,7	16
Innovación dinámica empresarial	y	3,15	10

Fuente: Consejo Privado de Competitividad (2019, p. 95)

En el contexto departamental la problemática abordada se manifiesta en el mantenimiento de una valoración anual del PIB menor a la media nacional, una tasa de desempleo en la capital casi 2 puntos por encima de la nacional (12,0 y 10, 4 respectivamente) y una variación negativa año a año en las exportaciones del sector agropecuario (Ministerio de Comercio de Colombia, 2018).

El sector agroindustrial, tras una tendencia negativa, tuvo una variación positiva en el período 2017-2018 (Ministerio de Comercio de Colombia, 2018). Esta problemática también se manifiesta en una alta tendencia a nivel departamental hacia la dependencia del sector primario de la economía en cabeza de la extracción minera, lo que estaría en contravención con la vocación de su suelo municipal (Figura 1).

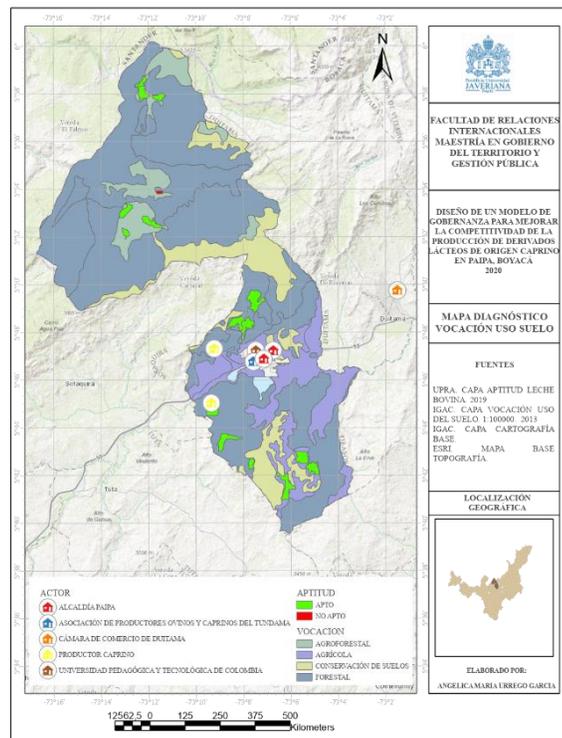


Figura 1 Mapa vocación uso suelo Paipa. Elaboración propia

De acuerdo con la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (2018), el 61,4% del suelo departamental tiene vocación agrícola o pecuaria, por lo que la expansión de proyectos de otra índole desencadena conflictos por sobre y subutilización en su uso (Figura 2).

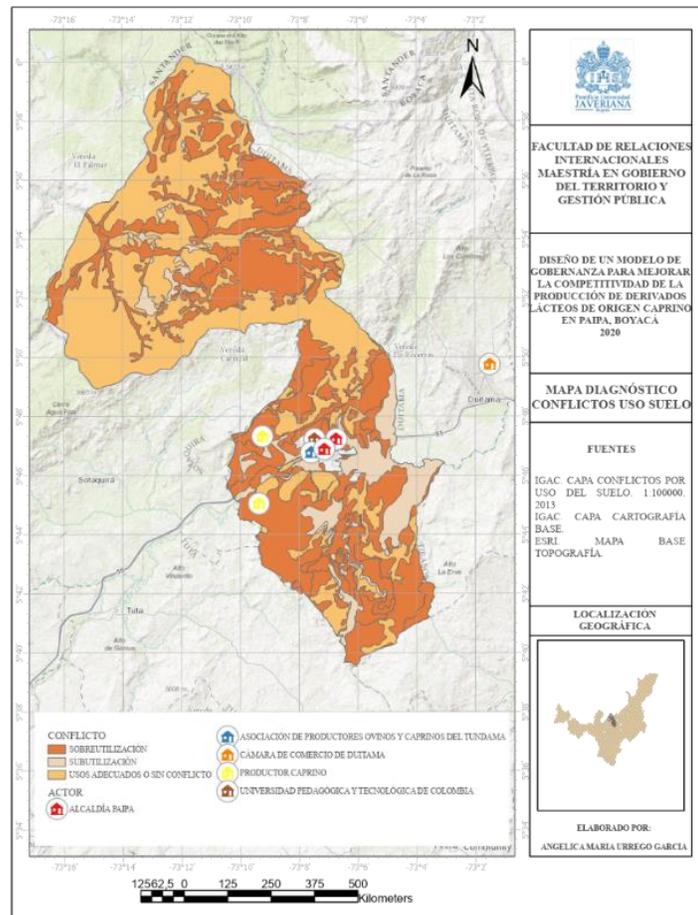


Figura 2 Mapa conflictos por uso suelo Paipa. Elaboración propia

Si bien el departamento es caracterizado como medianamente competitivo, este no es un calificativo aplicable al sector agroindustrial; problemática que genera cuatro (4) efectos identificados por Carlos Andrés Rubio Sánchez, presidente de la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama, presidente de la Cadena Ovino Caprina de Boyacá, y fabricante de productos derivados de leche de origen caprino en la finca La Morenita. Estos efectos son baja calidad de vida de la población, aumento en la migración productiva hacia la minería, mayor susceptibilidad a la búsqueda de fuentes alternativas de ingreso no formales, y

migración de población joven; efectos que se ven reflejados en la falta de información oficial que aporte a la identificación de realidades susceptibles a mejoras.

Existen cuatro (4) causas asociadas a los efectos anteriormente descritos. De acuerdo con Rubio, esta problemática se estaría presentando por “renuencia de PPDLOC al cambio de maneras tradicionales de producción acompañado de desconfianza generalizada hacia los efectos de la formalización de negocios” (C. Rubio, comunicación personal, abril de 2019).

De acuerdo con Rubio, los PPDLOC no perciben beneficios a corto plazo en el registro de sus empresas en la Cámara de Comercio de Duitama y tampoco encuentran fluidez y/o claridad en los mecanismos de acceso a apoyo por parte de la alcaldía municipal. También es percibida una escasa capacidad administrativa para la generación de alternativas productivas innovadoras.

Con base en la información suministrada por el líder y productor y por fuentes secundarias, las causas son las a continuación listadas. En primer lugar, se encuentra la falta de lineamientos e instrumentos claros para la operación y gestión de la promoción de la empresa en los planes de desarrollo municipal y departamental está estrechamente que relacionada con altos niveles de informalidad empresarial y laboral en el sector agropecuario y agroindustrial (Consejo Privado de Competitividad de Colombia, 2008).

En segundo lugar, se encuentra la inexistencia de agremiación de productores de este tipo de bienes en el municipio. En tercera posición se encuentran las escasas competencias técnicas de la mano de obra asociada a bajos niveles de innovación y sofisticación en los procesos productivos. Esto debido a que en el departamento permanece la tendencia a ocupar personal con bajo nivel escolar.

Con base en esta revisión se identifica la carencia de apropiación de prácticas productivas sostenibles; lo que se refleja en un mayor impacto ambiental de los sistemas de producción en contraposición con sistemas globales, situación que

a su vez acelera el detrimento de recursos naturales, desaprovecha el potencial de generar una propuesta de valor ecológica.

En este sentido, el diseño del modelo de gobernanza pretendido estará impactando pilares asociados a la eficiencia (educación superior y capacitación y eficiencia de mercados) y a la sofisticación e innovación; elementos clave para mejorar la competitividad sistémica territorial y por ende, el Índice Departamental de Competitividad de Boyacá.

2.2. Marco de referencia

2.2.1. Ingovernabilidad

De acuerdo con Subirats (2010), durante los años 80's y 90's se marcó la transición de paradigmas y rutinas institucionales basadas en escenarios estables hacia la consolidación del modelo neoliberal y las políticas de libre mercado y redistribución centradas en el ciudadano y su pacto con el gobierno.

Esta transición conllevó a transformaciones de los estados a finales del siglo XX e inicios del siglo XXI por concepto de nuevas demandas producto de cambios sociales que aumentaron la complejidad y especificidad de las problemáticas hasta ahora existentes; lo que sería conocido como la crisis de gobernabilidad.

La crisis de gobernabilidad de los estados, también conocida como ingovernabilidad es el producto de la necesidad de los gobiernos políticos por adaptarse y flexibilizar sus maquinarias y procesos trabajando de la mano con otros actores para para lograr hacer frente a transformaciones en procesos productivos asociados a abanicos cada vez más diversificados de actores e intereses.

De esta manera, con la transformación subsecuente a la Segunda Guerra Mundial se abrió paso a la globalización y al reinado de la lógica financiera; la centralidad ya no se encuentra en el capital físico y humano, lo que hace que prácticas artesanales como la producción de derivados lácteos de origen caprino a pequeña escala queden rezagadas ante grandes producciones en masa. Esta

ingobernabilidad estructural lleva a que las políticas top down no funcionen y se comiencen a dar iniciativas bottom up; objetivo de la investigación aquí consignada.

La ingobernabilidad estructural se ve reflejada en mercados locales rígidos que difícilmente mantienen el paso a flujos dinámicos del capital. El mercado de PPDLOC con baja disposición al cambio y a la tecnificación de prácticas productivas requiere de soluciones de tipo gubernativo.

Es necesario entonces, aportar alternativas a la ingobernabilidad gubernativa para lograr la adaptación a la nueva realidad de los mercados. La ingobernabilidad gubernativa asociada a la capacidad Paipa como entidad territorial para mover sus recursos e iniciativas hacia búsqueda de soluciones a la fragmentación de intereses, proyectos, y estrategias en pro de la articulación de actores clave para la cadena productiva y generando espacios de intersectorialidad y soluciones de proximidad.

2.2.2. Gobernanza

Las definiciones del concepto gobernanza son variadas, para efectos de la presente propuesta se hace referencia a la misma con base en la definición de Subirats (2010), para quien es un mecanismo de adaptación sistémica para mejorar la gobernabilidad en sociedades altamente complejas mediante la gestión de coaliciones sociales.

Se llega a este concepto textual luego de realizada la evaluación de los conceptos de Maria Victoria Whittingham, Luis Felipe Aguilar, y Jan Kooiman; proceso que llevó a la identificación de la necesidad de hacer uso de un concepto de gobernanza con enfoque sistémico que incluya la evaluación de la complejidad de la sociedad paipana y la necesidad de su adaptación a un mercado globalizado.

La gobernanza es definida por Whittingham (2010), como:

“La realización de relaciones políticas entre diversos actores involucrados en el proceso de decidir, ejecutar y evaluar decisiones sobre asuntos de interés público, proceso que puede ser caracterizado como un juego de poder, en el cual competencia y cooperación coexisten como reglas posibles; y que incluye instituciones tanto formales como informales. La forma e interacción entre los diversos actores refleja la calidad del sistema y afecta a cada uno de sus componentes; así como al sistema como totalidad.” (pp. 222)

Luis Felipe Aguilar (2006) encuentra que el concepto hace referencia a un proceso mediante el cual los actores de una sociedad deciden sus objetivos de convivencia —fundamentales y coyunturales y las formas de coordinarse para realizarlos: su sentido de dirección y su capacidad de dirección.

Finalmente, la definición de Jan Kooiman resulta más pertinente al desarrollo de la investigación por la propuesta de la interacción, la acción, y la estructura como tres conceptos básicos de la gobernanza, lo que representa una mayor aproximación a la capacidad de adaptabilidad de las sociedades. Kooiman, (2004) define la gobernanza como un instrumento para conceptualizar los problemas y las oportunidades y contextos en la frontera entre lo social y lo político —en la terminología actual: la frontera entre el Estado, el mercado y la sociedad civil. Al respecto, el autor aclara que:

“Esta perspectiva de la gobernanza toma diferentes formas de interacción socio-política como punto central en el que se establecen diferentes distinciones, tales como las que se dan entre autogobernanza, cogobernanza y gobernanza jerárquica y entre órdenes de gobernanza tales como el primer orden de gobernanza, que implica la solución de problemas y la creación de oportunidades, el segundo orden de gobernanza, que contempla las condiciones institucionales, y la metagobernanza que se refiere a los principios que gobiernan la propia gobernanza”. (pp. 171)

De esta manera, se tiene un aporte conceptual desde Kooiman para la pretensión de mejorar la competitividad de un grupo de productores en Paipa en su identificación de tres modos de gobernanza: autogobernanza, cogobernanza, y gobernanza jerárquica. La gobernanza como autogobierno inicia en la capacidad de la interacción de PPDLOC entre sí y el alcance de esta para dar respuesta a necesidades identificadas desde su percepción al interior de las cadenas y asociaciones conformadas, la cogobernanza como la inclusión del estudio de los modos de coordinación, cooperación y colaboración para el alcance de metas colectivas, y la gobernanza jerárquica como la aceptación de la subyugación de las asociaciones existentes a su pertenencia a sistemas cada vez más amplios y complejos.

El aporte de Kooiman no se limita a la agrupación de las interacciones de gobierno en los modos de gobernanza. Dado que el autor presenta la gobernanza como un fenómeno social altamente asociado a sistemas, se encuentra que el mismo ha de ser evaluado desde tres órdenes: la solución de problemas y la creación de oportunidades, la construcción de instituciones, y la meta- gobernanza.

A este respecto, se tiene que la problemática identificada tiene elementos de primer orden en la existencia de situaciones de ingobernabilidad estructural y gubernativa que han llevado a la asociación de PPDLOC que buscan lograr adaptarse a un mercado globalizado mediante el apalancamiento en políticas públicas y mediante el tejido de redes coordinadas de cooperación y colaboración; con lo que la solución a esta problemática ya no es un reto de actores privados o públicos, sino una preocupación en la que existe un abanico de actores e intereses.

Estos problemas y la creación de las subsecuentes oportunidades se encuentran enmarcados a su vez en un escenario en que el poder es inherente a la pertenencia e influencia que se pueda llegar a tener dentro de las redes que conforman los sistemas – el segundo orden, de construcción de instituciones-. Los PPDLOC encontraron que si campo de acción está ligado a la aglomeración

de actores con un interés colectivo que incursionan en un escenario de negociación con otros aglomerados; por lo que se crean la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá y la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama, instituciones que condensan intereses. Finalmente, en un tercer orden se encuentra el metagobierno como un gobierno del gobierno, orden que trasciende el alcance de la presente investigación.

La gobernanza es entonces un mecanismo que surge como respuesta al problema de la ingobernabilidad (producto de la conjugación de distintos niveles de demandas diversificadas, conocimientos, externalidades, y autoridad). Por lo que se convierte en un medio para recuperar la gobernabilidad (equilibrio dinámico entre las demandas sociales y la capacidad de respuesta del Estado).

La propuesta de diseño de un modelo de gobernanza responde a la identificación de un problema de competitividad producto de la ingobernabilidad gubernativa. De lo que se declara preliminarmente que con la propuesta se busca el logro de ajustes (cambios) al sistema mediante la autogobernanza, la cogobernanza, y la gobernanza jerárquica; no se busca la transformación del sistema sino la adaptación de sus actores mediante la conformación de coaliciones.

De acuerdo con Subirats (2010), la gobernanza es un mecanismo de adaptación sistémica para mejorar la gobernabilidad en sociedades altamente complejas mediante la gestión de coaliciones sociales; por lo que su centralidad en el presente trabajo se evidencia al contemplar un escenario en que la limitación a la creación de instituciones obstaculiza la creación de soluciones al problema de la competitividad de los PPDLOC en el municipio.

2.2.3. Competitividad sistémica territorial

En un mundo globalizado, los diseñadores de políticas de todos los niveles se han visto inmersos en un tipo de fiebre de competitividad para lograr la futura prosperidad de los países (Staníčková, Vahalík, & Fojtíková, 2018); realidad a la que el sector agroindustrial no escapa por la relación existente entre la competitividad regional con la nacional.

De acuerdo con Acevedo, Jiménez, y Becerra (2016), el concepto de competitividad aún no ha sido ampliamente aceptado; aunque esto no ha limitado el uso de este por parte de gobiernos. Conforme la revisión desarrollada, se hace uso de la definición de competitividad estructural propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) según el cual la misma es el resultado de la gestión exitosa de las empresas, la fortaleza y eficiencia de la estructura productiva nacional, las tendencias a largo plazo en la tasa y estructura de la inversión, la infraestructura técnica y otros factores determinantes de las externalidades sobre las que las empresas se apoyan (OCDE, 1992 citado por Suñol, 2006 p. 182). Para los efectos de la investigación, el marco de este está dado por el concepto de competitividad sistémica territorial descrito por Iván Silva y por el Índice Departamental de Competitividad.

De acuerdo con Silva (2008), la competitividad sistémica territorial está ligada a la concepción del territorio como “base cultural de sistemas de empresas que desarrollan capacidades competitivas con la colaboración de su entorno, lo que es mucho más que la sola estrategia de fomento aislada de las pequeñas empresas”. Silva plantea que el desarrollo local y regional es un proceso eminentemente endógeno que procura aprovechar sus potencialidades propias —naturales, humanas, institucionales y organizacionales— para transformar los sistemas productivos locales con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población. Mientras que de acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2003), la competitividad es la capacidad de la empresa para mantener o fortalecer la presencia de su producto o sus productos en el mercado y en un contexto internacional, esta capacidad implica generar “niveles relativamente altos de ingresos y de empleo de factores, sobre bases sostenibles” (p. 86).

Conforme la aproximación teórica de Silva (2008), se tiene un estrecho vínculo con el desarrollo local y el potencial de este en el desarrollo de las multiterritorialidades en pro de la mejora de la calidad de vida de la población y, debido a la existencia de este lazo, se tiene que la solución a la baja competitividad de los PPDLOC del territorio de interés está a su vez relacionada con la función pública del mismo.

En Colombia la competitividad de los territorios es evaluada mediante el Índice Departamental de Competitividad; un instrumento para la evaluación del desempeño de los territorios en materia de competitividad que surge como una alternativa para que Colombia logre la consecución de la meta de ser una de las tres economías más competitivas de América Latina en el año 2030 además de reducir las brechas regionales desde los territorios locales (Consejo Privado de Competitividad, 2018).

Este análisis de la situación productiva regional se basa en la metodología del Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial. El Índice Departamental de Competitividad 2019 basa su evaluación en cuatro factores: condiciones habilitantes, capital humano, eficiencia de los mercados, y ecosistema innovador.

A su vez, el factor de condiciones habilitantes y capital humano contienen siete pilares: instituciones, infraestructura, adopción TIC, sostenibilidad ambiental, salud, educación básica y media, y educación superior y formación para el trabajo . Estos pilares son evaluados para la asignación de un puntaje de 5,45 en el Índice Departamental de Competitividad de Boyacá durante el año 2019 y se encuentran consignados en la Tabla 1 y no hacen parte del análisis pertinente a la presente investigación por cuanto el interés se encuentra concentrado en la caracterización de redes interorganizacionales y de la identificación de potencialidades de las mismas.

Boyacá es un departamento medianamente competitivo, por lo que las acciones siguientes deben estar asociadas a los factores de eficiencia de los mercados y ecosistema innovador; factores en los que se encuentran oportunidades de creación de soluciones desde la gestión de redes interorganizacionales.

De esta manera, la eficiencia de los mercados abarca cuatro pilares: entorno para los negocios, mercado laboral, sistema financiero, y tamaño del mercado. Mientras que, el factor de ecosistema innovador abarca dos pilares: sofisticación y diversificación e innovación y dinámica empresarial. A su vez, estos pilares están compuestos por los indicadores consignados en la Tabla 2.

Tabla 2*Pilares e indicadores de interés*

Factor 3	Eficiencia de los mercados
Pilar 8: entorno para los negocios	
NEG-1-1	Facilidad para abrir una empresa
NEG-1-2	Facilidad para registrar propiedades
NEG-1-3	Facilidad para obtener permisos de construcción
NEG-1-4	Pago de impuestos
Pilar 9: mercado laboral	
LAB-1	Desempeño del mercado laboral
	Tasa global de participación en el mercado laboral
LAB-1-1	Tasa de desempleo
LAB-1-2	Formalidad laboral
LAB-1-3	Subempleo objetivo
LAB-1-4	Empleo vulnerable
LAB-1-5	Utilización del talento
LAB-2	Brecha de participación laboral entre hombres y mujeres
LAB-2-1	Brecha en tasa de desempleo entre hombres y mujeres
LAB-2-2	Disparidad salarial entre hombres y mujeres
LAB-2-3	Brecha en formalidad laboral entre hombres y mujeres
LAB-2-4	Brecha en empleo vulnerable entre hombres y mujeres
LAB-2-5	
Pilar 10: sistema financiero	
FIN-1	Cobertura
FIN-1-1	Cobertura establecimientos financieros
FIN-1-2	Índice de bancarización
FIN-1-3	Cobertura de seguros
FIN-1-4	Índice de profundización financiera de la cartera comercial
Pilar 11: tamaño del mercado	
TAM-1	Tamaño del mercado interno
TAM-1-1	Tamaño del mercado interno
TAM-2	Tamaño del mercado externo
TAM-2-1	Tamaño del mercado externo

TAM-2-2	Grado de apertura comercial
FACTOR 4	Ecosistema innovador
Pilar 12: sofisticación y diversificación	
SOF-1-1	Complejidad del aparato productivo
	Diversificación de mercados de destino de exportaciones
SOF-1-2	
SOF-1-3	Diversificación de la canasta exportadora
Pilar 13: innovación y dinámica empresarial	
INN-1	Investigación
INN-1-1	Investigación de alta calidad
INN-1-2	Revistas indexadas en publintex
INN-1-3	Investigadores per cápita
INN-2	Registros de propiedad industrial
INN-2-1	Registros de propiedad industrial
INN-3	Dinámica empresarial
INN-3-1	Tasa de natalidad empresarial neta
INN-3-2	Densidad empresarial
INN-3-3	Participación de medianas y grandes empresas

Fuente: Consejo Privado de Competitividad (2019)

Los indicadores consignados en la Tabla 2 son esenciales para la proposición de alternativas de adaptación de PPDLOC desde el primer y segundo orden de gobernanza por cuanto todos están altamente asociados al establecimiento de relaciones interorganizacionales para la consecución de objetivos comunes a los actores involucrados.

En cuanto al factor “Ecosistema innovador”, la investigación hace una evaluación y subsecuentemente aportes desde la innovación colaborativa debido a que la misma está fundamentada en la inherente complejidad del mundo, sus interacciones y de problemas multicausales, por lo que se considera que esta práctica tiende a permitir complementar los intentos de los individuos y colectivos por tratar esta complejidad y así aplicar procesos e instituciones tendientes a modificar la forma por la cual se solucionan los problemas públicos.

3. Métodos

El diseño metodológico de la investigación cuyo resultado es el presente documento fue configurado con base en la metodología de análisis de redes sociales (ARS) de Murcia y Tamayo (2016), para quienes el empleo de

metodologías cuantitativas resulta útil en el análisis cualitativo de las relaciones interorganizacionales al dotarlas de una mayor precisión.

Para efectos de lograr la caracterización de las redes interorganizacionales asociadas a la problemática y suministrar alternativas asociadas a las vías de comunicación institucional sujetas a mejoras o que puedan ser potencializadas en Paipa, se emplea el ARS por ser una herramienta que puede ayudar a entender mejor como las relaciones sociales pueden influir en el desarrollo local (Clark, 2006, p. 5.) y porque demuestra que “el poder es inherentemente relacional” (Hanneman, 2000, p. 4 citado por Murcia y Tamayo 2016).

De esta manera, se identificó como unidad de análisis, la red interorganizacional de la cadena productiva y en primera instancia se procedió a diseñar una entrevista semiestructurada (Anexo 7.3) a ser aplicada a los actores clave identificados.

A su vez, los actores claves identificados son contactados por medio de personas que ejercen cargos directamente relacionados con la problemática identificada: profesional de competitividad de la Cámara de Comercio de Duitama, docentes que enlazan la academia (UPTC) con los PPDLOC mediante el desarrollo empresarial agropecuario, Secretarios de Agricultura y Desarrollo de la alcaldía de Paipa, la Subdirectora de Ecosistemas y Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma de Boyacá, y el presidente de la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama y la Cadena Ovino Caprina de Boyacá.

Mediante la aplicación de la entrevista a los actores directamente asociados con la problemática se buscó la evaluación y valoración de la frecuencia, calidad, y tipo de relaciones establecidas en torno a la cadena productiva caprina en Paipa por parte de las organizaciones.

Al comenzar la aplicación de la entrevista se buscó el trabajo con una muestra universal de la red. Sin embargo, a medida que se aplicó la misma, se verificó que organizaciones que originalmente habían sido identificadas como clave,

realmente se encontraban aisladas a la problemática; por lo que se trabajó con 6 organizaciones.

Una vez aplicada la entrevista, se procedió a hacer uso del software UCINET tener un acercamiento a la representación visual de la red mediante la obtención de un análisis parcial de la misma. Sin embargo, la herramienta únicamente representa la existencia de una relación; lo que deja vacíos en la representación de la frecuencia, calidad, y tipo de esta. Por esta razón, se empleó ArcGIS Pro, una herramienta para explorar, visualizar, y analizar datos.

Finalmente, una vez lograda la representación de la red, se procedió a la verificación de la información mediante entrevistas informales y la investigación documental. Estas tareas complementaron la información cuantitativa recolectada; dando un mayor nivel de profundidad y descripción de las potencialidades, la concentración de poderes, y los mecanismos de negociación asociados.

4. Resultados y discusión

4.1. Resultados

4.1.1. Caracterización redes interorganizacionales

La aplicación de la metodología ARS para la caracterización de las redes interorganizacionales asociadas al proceso de producción y comercialización de derivados lácteos de origen caprino en Paipa arroja resultados cualitativos y cuantitativos que a continuación son presentados con base en los tres ejes estudiados: frecuencia, calidad, y tipo de relaciones.

A su vez, la frecuencia, calidad, y tipo de relaciones se encuentran asociados a los elementos identificados en el marco de los escenarios, atributos, posiciones y roles, e intercambios y tipos de recursos.

La aplicación metodológica inicia con la identificación de quince actores clave producto de la revisión de información secundaria: la Alcaldía de Paipa, la Universidad de Boyacá, la Universidad Pedagógica y Tecnológica (UPTC) , la

Cámara de Comercio de Duitama (CCD) , la Corporación Autónoma de Boyacá, los productores ovinos, los apriscos, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) , el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), la Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Bogotá, la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá, la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama, los transformadores de lácteos, la Gobernación de Boyacá, y los tenderos de Paipa. Con base en estos actores, se procedió a hacer el diseño y aplicación de la entrevista base para el ARS (Anexo 7.3).

Una vez aplicada la entrevista se redujo el número de actores clave a diez, esto debido a que se identifica que debido a que los PPDLOC en Paipa abarcan todas las actividades asociadas a la cadena productiva desde la cría de las cabras, hasta la comercialización de los productos y a que hay actores que se encuentran aislados a la problemática (Tabla 3).

	Actor identificado inicialmente	¿El actor es clave?	
		Si	No
1	Alcaldía de Paipa	X	
2	Universidad de Boyacá	X	
3	UPTC	X	
4	CCD	X	
5	Corporación Autónoma de Boyacá	X	
6	Productores ovinos		X
7	Apriscos		X
8	UNAD	X	
9	SENA	X	
10	Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Bogotá		X
11	Cadena Ovino-Caprina de Boyacá	X	
12	Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama	X	
13	Transformadores de lácteos		X

14	Gobernación de Boyacá	X
15	Tenderos	X

Fuente: elaboración propia

El primer resultado obtenido es la reducción del listado de actores clave debido a que los productores ovinos, a los apriscos, a los productores de lácteos, y los tenderos no hacen parte de la actividad productiva de interés y a que se identifica el aislamiento de la Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Bogotá. También se ratifica la influencia que llegan a tener las instituciones de educación técnica y profesional y las organizaciones gubernamentales.

Al realizar el mapeo de la evaluación de frecuencia desde el análisis de redes a los actores clave finales (Figura 3) se puede ver que los actores que pueden llegar a tener una mayor influencia producto de la alta frecuencia en sus relaciones con los demás actores son la UPTC, el SENA, y la Gobernación de Boyacá. Sin embargo, también se encuentra que la Secretaría de Desarrollo, la Corporación Autónoma de Boyacá y la UPTC son actores que perciben alta constancia en la frecuencia de las relaciones que han entablado.

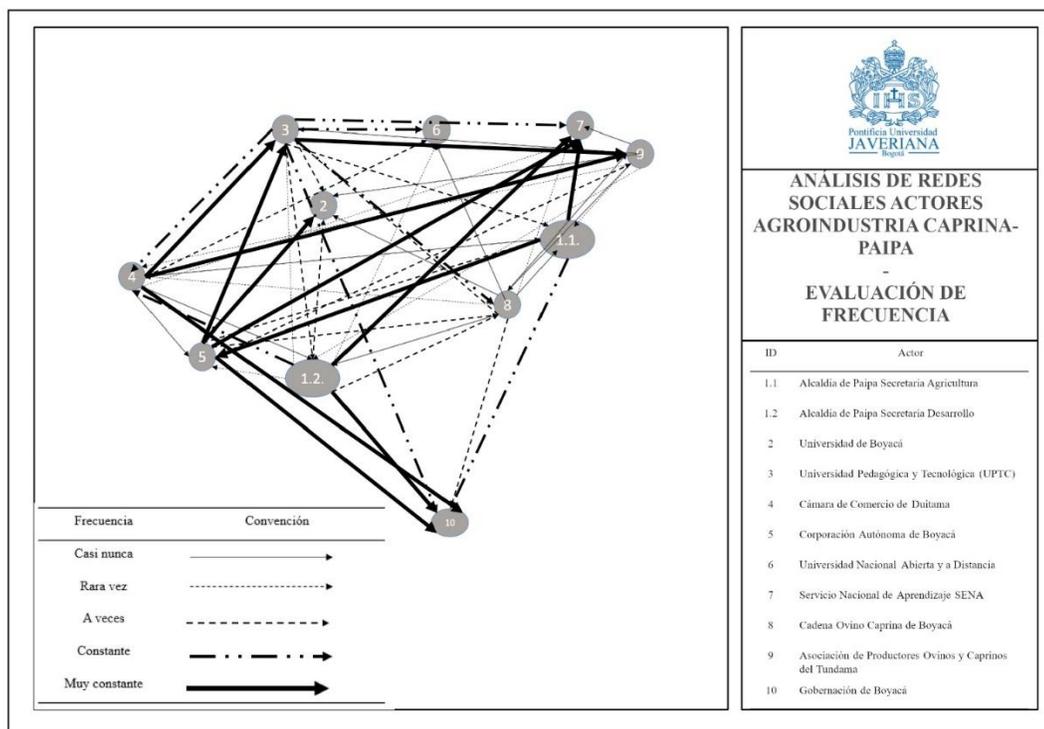


Figura 3 Mapeo de la evaluación de frecuencia desde el análisis de redes

La evaluación de la percepción de cooperatividad y/o competencia de las redes desde el análisis de estas arroja como resultado un escenario en que predomina la cooperación sobre la competencia (Figura 4). Sin embargo, al involucrar los resultados obtenidos antes del filtro de actores clave, se encuentra que existe competencia entre PPDLOC y apriscos.

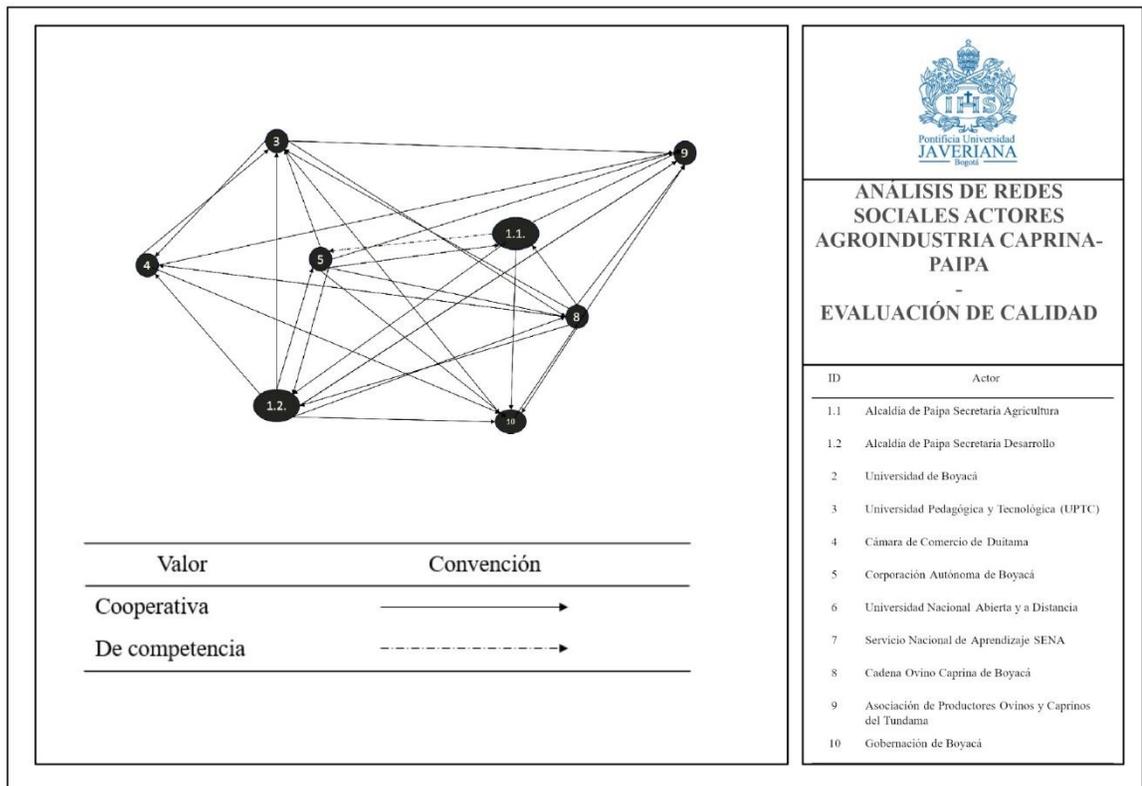


Figura 4 Mapeo de la evaluación de calidad desde el análisis de redes

En cuanto a los tipos de relación que se pueden identificar entre los actores entrevistados, se verifica que hay predominancia de relaciones en que hay reciprocidad en el intercambio de información o recursos, en segundo lugar se encuentran las relaciones en que hay mayor iniciativa por una de las partes, y finalmente, se encuentran seis casos en que el actores objeto de la pregunta no presenta iniciativa por este intercambio (Tabla 4).

Tabla 4
Tipo y reciprocidad en la relación de actores entrevistados

	Alcaldía de Paipa	UPTC	CCD	Corporación Autónoma de Boyacá	Cadena Ovino Caprina de Boyacá	Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama	Gobernación de Boyacá
Alcaldía de Paipa Secretaría Agricultura	B	0	0	U	0	0	U
Alcaldía de Paipa Secretaría Desarrollo	0	B	B	B	B	U	B
UPTC	U	B	C	0	C	B	B
CCD	B	B	B	0	U	B	B
Corporación Autónoma de Boyacá	C	B	0	B	C	C	B
Cadena Ovino Caprina de Boyacá	U	U	C	0	0	U	B
Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama	U	U	B	0	U	0	U

Nota: Unidireccional (U), Bidireccional (B), Cooperativa (C)

Fuente: elaboración propia

4.1.2. Eficiencia de los mercados

La información recopilada producto de la aplicación de la Entrevista de Análisis de Redes Sociales y la consulta de información secundaria con respecto a los indicadores asociados a la evaluación de la eficiencia de los mercados apunta hacia un panorama en que existe facilidad para la formalización de empresas y el municipio encamina sus esfuerzos hacia el posicionamiento de la marca Paipa, aunque se mantiene la resistencia por parte de productores tradicionales hacia la modernización y tecnificación de la actividad productiva.

Con respecto al Pilar 8: entorno para los negocios, se encontró que de acuerdo con el DANE (2018), en la cabecera municipal de Paila el 75,9% de las vinculaciones son de trabajo informal, mientras que en los centros poblados y la zona rural dispersa (donde se da la producción caprina), el dato haciende al 81,4%, mientras que el nivel de pobreza asciende al 16,2%.

El registro de las empresas para el acceso a capacitación técnica se hace mediante la CCD y el mercado laboral gira en torno al posicionamiento del municipio, el queso Paipa, y las actividades turísticas como una marca. Por lo que se busca la explotación del potencial ambiental, deportivo, agropecuario, artesanal, industrial, turístico, cultural, e histórico; actividades en torno a las cuales se desempeña el mercado laboral.

El municipio busca lograr la capacitación mediante la coordinación con el SENA, la CCD, la Caja de Compensación de Boyacá y otras instituciones de carácter educativo. Mientras que la generación de nuevos espacios de producción y comercialización se busca a través de cadenas de valor que exigen estándares de calidad (como la marca Paipa y el queso Paipa), permiten hacer filtros y seguimiento a los establecimientos involucrados en dichas cadenas productivas (Alcaldía de Paipa, 2020 p. 161).

El municipio contempla las exenciones tributarias como herramienta para incentivar la generación de empresas y en el marco de la empleabilidad se encuentra en la búsqueda de las empresas locales permitan a los productores y transformadores de bienes la comercialización de sus productos y así garantizar de cierta manera que los procesos de formación, tengan un impacto real en las comunidades que están buscando empleabilidad, no solo a través de la búsqueda de empleo, sino también a través de la generación de emprendimiento (Alcaldía de Paipa, 2020 p. 161).

Con respecto a los Pilares 9, 10 y 11 correspondientes al mercado laboral, al sistema financiero, y al tamaño del mercado, se encuentra que el municipio busca el fortalecimiento a la gestión administrativa de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo mediante el servicio de apoyo para el fomento y fortalecimiento de la asociatividad y grupos de trabajo para la producción agropecuaria que propende por fortalecer asociaciones y/ o grupos de trabajo de mujeres.

En materia de disminuir la brecha de formalidad laboral y vulnerabilidad en la empleabilidad entre hombres y mujeres, se dan estrategias para el

fortalecimiento de la mujer rural como ente garantizador de la seguridad alimentaria y se ejecuta la Política de Mujer y Equidad de Género. Mientras que se busca el fortalecimiento de la gestión fiscal y financiera del municipio mediante la educación. Con respecto al sistema financiero se encuentra que la mayoría de las entidades privadas que prestan estos servicios se encuentran en Duitama y en Tunja.

4.1.3. Ecosistema innovador

Los PPDLOC están divididos entre aquellos que buscan la sofisticación y diversificación y los que se aferran a prácticas productivas artesanales, también se encuentran aquellos que buscan innovar y dinamizar su mercado mediante el trabajo cooperativo y aquellos que perciben el trabajo individual como más eficaz.

Al pensar en un ecosistema innovador se podrían recoger fragmentos de teoría de relaciones simbióticas ya que, al igual que en las redes interorganizacionales, todos los actores participan motivados por intereses particulares bajo el entendimiento de que requieren de otros para su consecución; por lo que, al hablar de un ecosistema innovador, no se habla únicamente de los Pilares 12 y 13, se habla de la unificación de esfuerzos para trascender del parasitismo y el comensalismo al mutualismo.

Con base en esta premisa, se encuentra que Paipa busca la articulación de sus objetivos a los determinados en la agenda regional y nacional en materia de competitividad. Como se expresó anteriormente, el municipio busca el entretendido de relaciones cooperativas con instituciones académicas y empresariales que aporten a la diversificación productiva mediante el la contribución en materia técnica por parte del SENA y otras organizaciones educativas, y que incrementen la complejidad del aparato productivo mediante la generación de bienes con empresas locales (supermercados, hoteles y restaurantes), regionales y nacionales; lo que se traduciría en relaciones mutualistas, aunque la producción investigativa se concentra en Tunja, capital del departamento de Boyacá.

4.2. Discusión

4.2.1. Discusión red

Al evaluar los resultados obtenidos del ARS se determinó que la problemática se encuentra caracterizada por una alta centralización de la información en la entidad territorial, una baja credibilidad en la misma, y una baja frecuencia en el contacto entre los PPDLOC, la academia, y la institucionalidad; mientras que, si bien las relaciones son valoradas como “colaborativas”, no se encuentra evidencia de un producto de esta colaboración.

Al evaluar la estructura social mediante la identificación de los patrones de vinculación presentado en la Figura 3, se encuentra que la acción política y social tiene lugar en un contexto en que existen tantos actores (asociaciones de productores, universidades, una Corporación Autónoma Regional, y dos Secretarías de la Alcaldía Municipal de Paipa) como intereses. Intereses que, de acuerdo con los testimonios recaudados se enfocan en la estabilidad y supervivencia (asociaciones de productores), en la formación y ubicación profesional (universidades), en la sostenibilidad ambiental (Corpoboyacá), en la creación de sinergias para el impulso de la pequeña empresa (Secretaría de Desarrollo de Paipa), y en el desarrollo rural (Secretaría de Agricultura de Paipa).

Las relaciones que conforman la red, a su vez, reportan beneficios a los involucrados de tipo económico (asociaciones de productores y universidades) y social (asociaciones de productores, organizaciones académicas, y entidades territoriales de la provincia) que contribuyen a la solución de una problemática de ingobernabilidad por la baja capacidad del Estado para dar alcance a las demandas de la población rural mediante la incentivación de modelos de gobernanza colaborativa.

De esta manera, se determinó que la naturaleza de estas relaciones se encuentra altamente estructurada, limitada a los actores estrictamente involucrados, y es poco flexible. Caracterización asociada a una estructura de redes con alta concentración del poder y con interacciones que tienden a la

negociación; por lo que se encuentra una red cuya configuración corresponde a la de una estructura de negociación asimétrica.

Desde el enfoque de la ingobernabilidad gubernativa que se identifica, se encuentra que la problemática de competitividad de los PPDLOC se refleja en las limitaciones que se tienen en la articulación sus objetivos con los objetivos de desarrollo a nivel nacional, regional, y municipal, en la disponibilidad de recursos para su apalancamiento, y en la normativa asociada a la asignación de este.

La competitividad es un tema recurrente y de alto interés para el gobierno nacional y los suscritos objetivos en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”. Esta priorización se ve reflejada en la así denominada Agenda Nacional de Competitividad e Innovación responde a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” (Tabla 5), priorización que a su vez se encuentra articulada con la suscripción de la nación a la OCDE y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sin embargo, no se encuentran en el mismo, metas o indicadores directamente ligados a la agroindustria nacional.

Sin embargo, también desde el ámbito nacional aunque más ligada al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial suscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se da la priorización de la cadena ovino caprina en el Plan estratégico de ciencia, tecnología, e innovación agroindustrial - PECTIA-, con lo que se adelantan proyectos financiados con recursos de regalías que se asocian a las cadenas de carne bovina, ovino-caprina, y láctea (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, 2016, p. 36).

Tabla 5**Articulación de los objetivos de PPDLOC a objetivos municipales, departamentales y nacionales**

Agenda Nacional de Competitividad e Innovación	Agenda Departamental de Competitividad e Innovación de Boyacá.	Plan de Desarrollo “Con sumercé podemos”	Objetivos de PPDLOC
Estado simple: menos trámites, regulación clara y más competencia	El departamento se enfoca en cuatro apuestas productivas: agroindustria, turismo, metalmecánica, y minería.	En el Plan Estratégico asociado al desarrollo económico del municipio se contempla el desarrollo rural agropecuario en torno a 15 cadenas productivas priorizadas con anterioridad por el departamento.	Los PPDLOC expresan que sus objetivos son:
Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional	En la apuesta productiva agroindustria se contemplan los lácteos, el café, y el cacao.	Entre las cadenas priorizadas se encuentra la ovino- caprina, por lo que el municipio enfocará recursos en la misma para mejorar su productividad y competitividad.	Aumentar ganancias,
Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento	Existen ocho proyectos de agroindustria cuyo objetivo es:	Se plantean los siguientes programas:	Mejorar su calidad de vida,
Entorno para crecer: Formalización, emprendimiento y dinamización empresarial	Desarrollar la innovación en las micro, pequeña y mediana empresa.	Programa de Servicios de Asistencia Productiva,	Ser tomados en cuenta,
Transformación empresarial: desarrollo productivo, innovación y adopción tecnológica para la productividad	Fortalecer los procesos productivos agroindustriales y comerciales.	Programa para la Planificación de Ideas agropecuarias con enfoque comunitario,	Poder continuar con la producción de sus productos,
Campo con progreso: una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural	Mejorar las competencias laborales de los trabajadores.	Programa Progreso productivo agropecuario,	Lograr una mayor visibilidad.
Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para para construir el conocimiento de la Colombia del futuro	Fortalecer las cadenas productivas del sector lácteo y turismo alrededor del queso Paipa.	Programa: Trabajo para la promoción y desarrollo de actividades agropecuarias	
Conservar produciendo Producir Conservando	Promover la transferencia y apropiación de las TIC.		

Fuente: elaboración propia

Regionalmente, se encuentra el Plan Regional de Competitividad a cargo de la Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Boyacá (2018), organización cuyo objetivo está asociado a diseñar y coordinar políticas públicas y actividades relacionadas con la formulación, ejecución y seguimiento a estrategias enfocadas en fortalecer el tejido social, y la posición competitiva y sostenible. La visión de la competitividad regional (2016-2032) está basada en el sector privado de Boyacá e identifica explícitamente a la agroindustria como pilar del desarrollo regional cimentado sobre el sector agrícola, y pecuario; por contar con el 24% del área territorial del Departamento con suelo de vocación agrícola y estar entre los ocho departamentos con mayor producción de litros de leche al día.

A su vez, se encuentra convergencia de intereses de los componentes de la red interorganizacional por cuanto los objetivos regionales en la materia se asocian a la adopción de buenas prácticas, tecnologías y modernización productiva, a la consolidación de encadenamientos, redes y clúster del sector agroindustrial, y a la mejora de capacidades de innovación y absorción y transmisión de conocimiento y tecnología.

Bajo la misma línea, el departamento de Boyacá cuenta con la Agenda Departamental de Competitividad e Innovación de Boyacá, una herramienta a través de la cual se definen y priorizan iniciativas, programas o proyectos estratégicos de corto y mediano plazo para impulsar la competitividad y la innovación de los departamentos (Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Boyacá., p. 1). En este documento si se incluye específicamente la agroindustria como una apuesta productiva y específicamente la leche, aunque no se menciona la producción de derivados lácteos de origen caprino. Se contemplan, entre otros, el queso Paipa y la producción de carne de origen caprino.

En alineación con los objetivos nacionales, regionales, departamentales, el gobierno entrante municipal en su Plan Estratégico contempla el desarrollo económico y la competitividad. En esta línea de acción se persigue, entre otros, el objetivo de diversificar la economía productiva del municipio y la incentivación de la iniciativa e

innovación empresarial; para lo cual, se involucra el desarrollo rural agropecuario en cabeza de 15 cadena priorizadas entre las cuales se encuentra la cadena ovino-caprina.

Entre los programas asociados a estos objetivos se encuentran oportunidades en el ámbito de la atención técnica a pequeños productores rurales, en el apoyo a unidades productivas para la participación en mercados campesinos, en la cofinanciación de proyectos productivos agropecuarios, en el apoyo con activos productivos, y sobre todo en el apoyo y fortalecimiento a asociaciones.

Para efectos del diseño de un modelo de gobernanza que aporte a la mejora de la competitividad de los PPDLOC, es de gran importancia la existencia del Programa de Planificación de Ideas agropecuarias con enfoque comunitario. Esto debido a que el mismo cuenta con el Proyecto de Fortalecimiento a la gestión administrativa de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del municipio de Paipa y contempla entre sus indicadores el Impulso productivo de grupos comunitarios y asociativos agropecuarios cuyo producto es el servicio de apoyo para el fomento y fortalecimiento de la asociatividad y grupos de trabajo para la producción agropecuaria.

De esta manera, se ratifica que la configuración de la red de actores involucrados en el problema responde a una estructura de negociación asimétrica por cuanto los lineamientos, objetivos, políticas, programas, y proyectos, son emanados desde organizaciones pertenecientes a sistemas conformados desde el orden internacional y son territorializados a medida que decantan en subsistemas de entidades subalternas.

Este panorama demuestra que la problemática no puede ser resuelta como política pública. La baja competitividad de los PPDLOC no puede ser solucionada de manera estructural mediante política pública por la alta especificidad de los productos y la subsecuente invisibilización de los mismos en el diseño de lineamientos y estrategias de apalancamiento de orden nacional, regional, y municipal, por una tradición nacional hacia el consumo de lácteos (y derivados lácteos) de origen bovino, y por la

consiguiente limitación en el acceso a recursos públicos limitados; elementos asociados a la anteriormente nombrada situación de ingobernabilidad.

4.2.2. Eficiencia de los mercados

En Boyacá, las fortalezas en materia de competitividad se encuentran en los pilares de educación básica y media, en educación superior, y en sostenibilidad, mientras que los retos se encuentran en materia de eficiencia de los mercados y en innovación en los ecosistemas; situación que también se da en Paipa.

Producto del ARS, se determina que la efectividad en la expansión de la influencia, y por ende la competitividad de los PPDLOC se encuentra limitada por la percepción y/o tipo de relación que otros actores clave tienen de la misma; esto se evidencia en que la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá no sostiene ningún tipo de relación con la Cámara de Comercio de Duitama ni con la Secretaría de Agricultura de Paipa y sus relaciones con la UPTC, Corpoboyacá, y la Secretaría de Desarrollo de Paipa son percibidas como poco constantes. Mientras que la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama, aunque tiene relaciones más frecuentes, cooperativas, y de tipo bidireccional, tampoco cuenta con lazos con la Secretaría de Agricultura.

Producto de la Entrevista de Análisis de Redes Sociales y la revisión de información secundaria, se encuentra que el estado de los PPDLOC inscritos a la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama y a la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá con respecto a los indicadores descritos en la Tabla 2 y a los indicadores consignados en la Agenda Departamental de Competitividad e Innovación de Boyacá, se encuentran potencialidades por fallas en la articulación y por fallas de gobierno que limitan la sofisticación del aparato productivo, el tamaño del mercado, y la facilidad para abrir empresa.

De acuerdo con la Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Boyacá (2018), las brechas en la sofisticación del aparato productivo se dan por el mantenimiento de sistemas de negocio tradicionales, el enfoque en el sector primario, la falta de capacidades para transformar y modernizar el modelo de negocio, y falta

de interés por parte de empresarios que no perciben beneficios en hacer la transición a otros procesos más eficientes; causas que también son identificadas por el presidente de la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama y la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá y que pueden ser abordadas desde la articulación de actores e intereses y la generación de capacidades en PPDLOC.

En cuanto a las fallas de gobierno que pueden llegar a causar limitaciones para la caracterización y ampliación del tamaño del mercado, se reconocen potencialidades en el arreglo de fallas de la información (desconocimiento de procedimientos y nuevos procesos) y en el logro de un mayor acompañamiento y respaldo a PPDLOC. Mientras que en cuanto a los indicadores asociados a la evaluación de la facilidad para abrir nuevas empresas se encuentran fallas de articulación causadas por falta de claridad y agilidad en los trámites asociados.

4.2.3. Ecosistema innovador

Al evaluar los resultados obtenidos con base en los indicadores asociados a la sofisticación y diversificación y a la innovación y dinámica empresarial que subsecuentemente componen el Factor 4: Ecosistema innovador, se encuentra que formalización, complejidad, y diversificación son elementos comunes al objetivo de proponer creativamente y adicionar valor agregado a los derivados lácteos de origen caprino.

Para lograr las sinergias necesarias para la consecución de estos objetivos es necesario contar con la participación de las distintas organizaciones ya identificadas, puesto que como es descrito por Bason (2013), con la diversidad de participantes, la complejidad propia de los problemas a resolver se espera encuentre un contrapeso proporcional, en función a la identificación de variables e insumos para su correspondiente solución. De esta manera, es imprescindible el empleo de la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama y la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá como ejes para la innovación social en pos de la solución de problemas y la mejora de la gobernabilidad en la compleja sociedad paipana, mediante la gestión de coaliciones sociales.

A su vez, se evidencia que el proceso de innovación social (referente a la creación de nuevas ideas, productos, servicios y modelos) no es ajeno a la creación de vínculos y colaboraciones. Este proceso también es asociado a la solución de problemas complejos y permite el fortalecimiento estructural de la capacidad de las sociedades para actuar frente a la solución de problemáticas. (Zurbriggen y Sierra, 2017).

De esta manera, el resultado de la identificación de potencialidades inherentes a las características territoriales y de la configuración de la red interorganizacional en el municipio demuestra oportunidades para el establecimiento de vías de comunicación institucional desde la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama y la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá.

En primera estancia, se evidencia que la percepción que los otros actores clave tienen hacia la Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama puede ser de mayor influencia por contar relaciones más frecuentes, cooperativas, y bidireccionales que la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá; lo que se puede deber a una mayor trayectoria y productores asociados a la misma.

A su vez, se encuentran potencialidades en el tejido de relaciones con la entidad territorial desde la Secretaría de Agricultura y la Secretaría de Desarrollo de Paipa por cuando estas no perciben relaciones de ningún tipo con ninguna de las dos organizaciones de PPDLOC; percepción compartida por estos, quienes, aunque calificarían la relación como cooperativa, la encuentran unidireccional (no encuentran interés por parte de la Alcaldía por el trabajo conjunto), y de muy baja frecuencia.

Estos resultados reflejan fallas de gobierno en la incorporación de nuevas voces al mismo, incorporaciones que Acevedo y Denssen (2016) encuentran como una oportunidad para la ampliación de insumos para los procesos de política pública y la permeabilización de barreras, escenario que solo es posible a través del consenso ciudadano; lo que los autores definen como el objetivo de innovar.

La incorporación de nuevas voces al escenario de diseño y ejecución de políticas públicas en el marco de un ecosistema innovador que contribuya a la competitividad requiere imprescindiblemente de la mayor inclusión de la academia como centro de investigación de alta calidad y formación de profesionales que se encuentren en la capacidad de generar propuestas con enfoque territorial.

El SENA, la UNAD, y la UPTC son actores clave por ser centros que responden a estos objetivos y contribuyen al crecimiento de los resultados obtenidos en los indicadores asociados a investigación de alta calidad, número de revistas indexadas, disponibilidad de investigadores, y aporte al aumento en la dinámica empresarial. A este respecto se encuentran fallas de articulación por cuanto los resultados obtenidos demuestran la existencia de relaciones esporádicas que tienden al utilitarismo de PPDLOC en procesos e investigaciones que no trascienden la etapa de diagnóstico ni llegan a la implementación de soluciones creadas desde la academia y que pueden contribuir a mejores prácticas y mayores beneficios para los mismos en el ámbito de la sofisticación del aparato productivo y la apertura de mercados.

Con esta claridad se entiende que el abordaje del concepto de innovación en torno a lo social ha de vincular el desarrollo y la mejora de las condiciones de las personas con la consolidación del valor público y colectivo en su conjunto mediante la creación de vías de comunicación interorganizaciones. La innovación debe ser funcional a la sociedad dentro de los procesos de creación e innovación en la medida en que estos sirvan y sean benéficos en lo colectivo y por ende debe contemplar indicadores que aporten a la medida de una funcionalidad efectiva.

En consideración a lo anterior, el concepto de innovación pública, supone que en el proceso de política pública requiere de la incorporación de diferentes agentes en el diseño de políticas públicas, pero no solo en este proceso, sino también en los procesos de observación, vigilancia, evaluación y monitoreo, que a propósito del incremento de escenarios digitales, puede permitir a las diferentes entidades del Estado, adoptar una posición de escucha más activa y bilateral, haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación TICs.

5. Propuesta y conclusiones

5.1. Propuesta

La contribución a la mejora de la competitividad de PPDLOC en Paipa, Boyacá es la identificación de la innovación pública como base del modelo de gobernanza que logre la mejora de la gobernabilidad y facilite la adaptación de estos al modelo neoliberal de mercado mediante la gestión de coaliciones sociales.

La innovación pública como base del modelo es definida por Mariñez (2016), como un compromiso cívico expresado en términos colaborativos entre ciudadanos, funcionarios públicos y sector privado, que apunta a producir cambios en valores, actitudes, procesos y liderazgos para la co-creación de decisiones y políticas públicas.

Con respecto a esta interpretación de la innovación pública, Mariñez (2016) aclara que esta innovación se puede ver en cuatro ámbitos: políticas públicas, administración pública como gobernanza colaborativa, gobierno relacional (gobierno abierto) y organizaciones públicas ciudadanas; con lo que la misma se ve materializada en la presente propuesta desde la caracterización de redes interorganizacionales y la identificación de potencialidades que son abordados desde los distintos modos de gobernanza.

De esta manera, la presente propuesta se basa en la innovación pública como base para el actuar desde el autogobierno, la co-gobernanza, y la gobernanza jerárquica con objetivos asociados a la sofisticación, la diversificación, y la dinamización (Tabla 6).

Tabla 6*Fundamentos del modelo de gobernanza*

Primer nivel de gobernanza: Solución de problemas y creación de oportunidades		
Sofisticación	Diversificación	Dinamización
Agregar valor a los productos.	Alcance a un público más amplio.	Mayor influencia dentro de la red.
Estandarización de procesos y productos.	Disponer de fuentes alternas de ingresos	Mayor flujo de caja y mercancía.

Fuente: elaboración propia

A su vez, la sofisticación, la diversificación, y la dinamización son establecidos como ejes de la propuesta por resultar un común denominador para la eficiencia de los mercados y la conformación de un ecosistema innovador; con lo que los objetivos relacionados a cada uno aportan a la solución de problemas y creación de oportunidades que conforman el primer nivel de gobernanza.

La conformación de objetivos específicos a cada uno de estos ejes parte de dos postulados descritos por Kooiman (2004), para quien ningún actor por sí solo, público o privado, tiene el conocimiento y la información necesarios para solventar problemas complejos, dinámicos y diversificados ni tiene una perspectiva suficiente para utilizar eficientemente los instrumentos necesarios. Con base en estas premisas, se plantea un modelo en que se prioriza el autogobierno sobre la gobernanza jerárquica y la co-gobernanza al asignar coeficientes de participación en la asignación de responsabilidades con respecto a tareas que apuntan a dinamizar, diversificar, y sofisticar los productos de PPDLOC en aras de mejorar su competitividad (Tabla 7).

Tabla 7*Modos y coeficientes de participación*

Tarea	Coeficiente		
	A	C	GJ
1. Convocatoria y creación de espacios para la ampliación de la Cadena con los productores de la provincia	0,5	0	0,5
2. Inclusión de todos los productores de la provincia a la Asociación	0,4	0,1	0,5
3. Creación de Plan Estratégico de la Cadena	0,1	0,7	0,2

4. Ejecución del Plan Estratégico de la Cadena	0,48	0,37	0,15
4.1. Gestión para lograr el apoyo de la Subcomisión Regional de Competitividad e Innovación	0,25	0,5	0,25
4.2. Gestión para lograr la participación de instituciones de educación superior	0,6	0,3	0,1
4.3. Gestión para lograr la participación de la Cámara de Comercio de Duitama	0,6	0,3	0,1
5*. Profundización en el diagnóstico de la vocación del suelo	0	0	1

Nota: (A) Autogobierno, (C) Co-gobernanza, (GJ) Gobernanza jerárquica.

* Las actividades asociadas al diagnóstico y vocación de uso del suelo, por estar estrictamente definidas por la entidad territorial, no son incluidas dentro del modelo, aunque se tienen presentes por ser determinantes.

Conforme lo descrito en la Tabla 7, el modelo propuesto producto de un trabajo cooperativo con la Cadena Ovino-Caprino de Boyacá es descrito como resultado cuatro tareas: la convocatoria y vinculación de más productores a la misma, y la creación de un Plan Estratégico.

Este modelo de gobernanza parte de la centralidad y empoderamiento de los PPDLOC, razón por la cual únicamente se proyecta una participación de aproximadamente el 26% por parte de la entidad territorial y organizaciones del nivel nacional y del 32% por parte de otras organizaciones (academia y sector privado); con lo que se busca una concentración del 42% de la responsabilidad sobre el proceso a PPDLOC.

A su vez, la distribución de la responsabilidad es proyectada para migrar desde la gestión por parte de la Cadena durante las tareas iniciales para desplazarse hacia otros actores clave entre los que se incluye la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias, la Subcomisión Regional de Competitividad e Innovación, la Comisión Regional de Competitividad e Innovación, AGROSAVIA, y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

Esta configuración responde las actividades asociadas a la Tarea 1 y 2 se den mediante interacciones que deben ser poco controladas para evitar la invisibilización

de los productores y sus intereses a manos de asociaciones ajenas y cuyos objetivos pueden ser contrarios; razón por la cual se defiende la importancia del autogobierno en las mismas. Sin embargo, se reconoce que estas son tareas que precisan de un trabajo de coordinación, cooperación, y colaboración entre productores en aras de lograr el acceso a mecanismos de apalancamiento propuestos por otros actores clave de la academia y las organizaciones monumentales; por lo que también se asigna un coeficiente importante a los mecanismos de co-gobernanza (Tabla 7).

En consecuencia con lo anterior y de la mano con el concepto empleado de innovación pública, esta propuesta busca la creación de un Plan Estratégico para el actuar de la Cadena producto de un proceso de colaboración y con el apoyo técnico de la UNAD, el SENA, la UPTC, la CCD, AGROSAVIA, y el ICA; por lo que la Tarea 3 proyecta la realización de un 70% de procesos de co-gobernanza en que se logra la cooperación, colaboración, y coordinación. Mediante esta estrategia se busca la vinculación temprana de actores que en la Tarea 4 serán clave en procesos de gestión y ejecución del Plan.

Estos procesos de coordinación, cooperación, y colaboración son los que conforman el grueso de esta propuesta por responder a mecanismos de autogobierno y co-gobernanza que aborden tanto los intereses de las instituciones educativas de formar y ubicar laboralmente profesionales, como los de los PPDLOC por sofisticar y

diversificar sus productos, y los de la CCD por lograr el fortalecimiento de la productividad y competitividad del sector empresarial de la región.

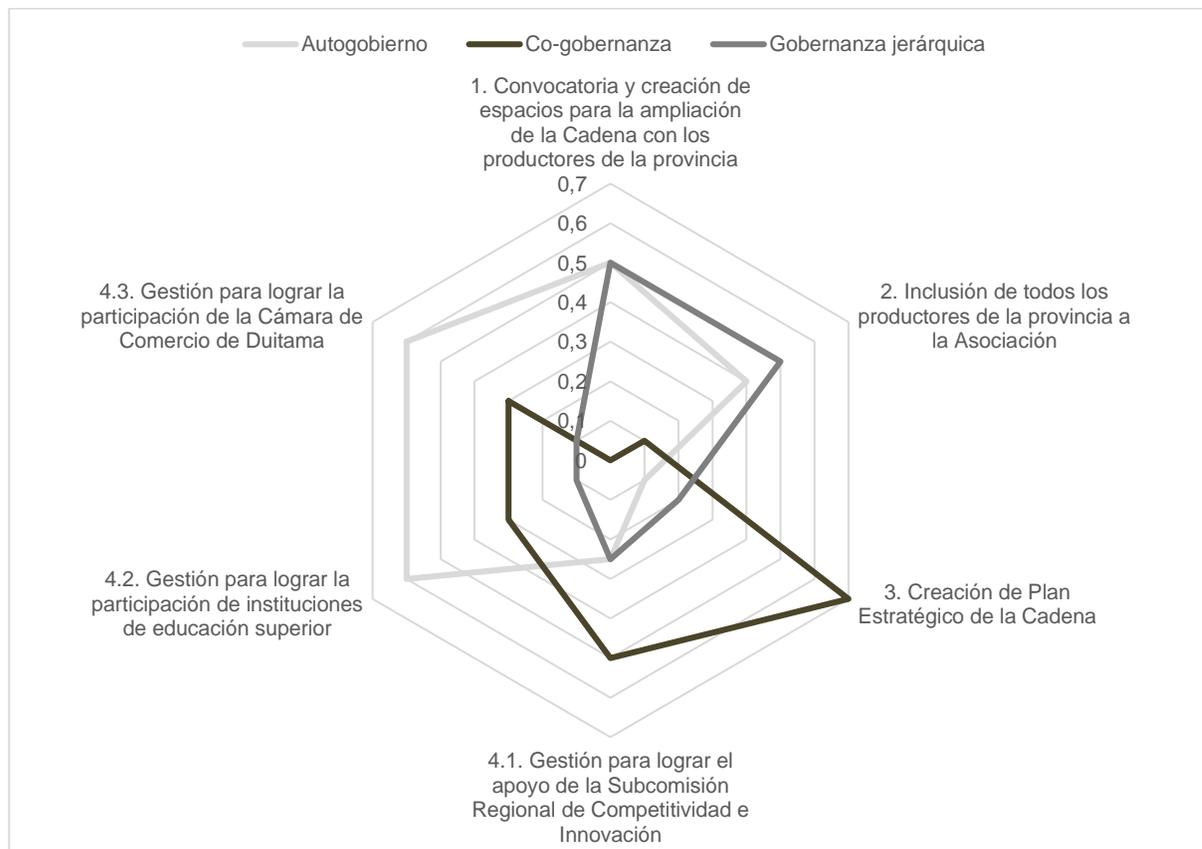


Figura 5 Propuesta para abordar los objetivos desde los distintos modos de gobernanza

En línea con esta estrategia se plantea un componente de política pública cuyo alcance concierne a las entidades gubernamentales al incluir elementos de diagnóstico y zonificación de uso de suelo y establecimiento de líneas de comunicación ágiles entre la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá, la Alcaldía de Paipa, y la Subcomisión Regional de Competitividad e Innovación; para lo que será necesario permear límites entre entidades y centrar esfuerzos en las interacciones a que se dé lugar en los mismos; procesos con un alto grado de mecanismos de gobernanza jerárquica.

Con esta forma de percepción de la acción de gobierno como la interacción entre sus actores, se plantea la configuración de una red con una menor centralización de la

información en la entidad territorial y una mayor credibilidad en la misma producto de la generación de productos (alianzas) con efectos tangibles y el aumento de la frecuencia y la calidad de las relaciones. Sin embargo, se ratifica la inherencia de una estructura de negociación asimétrica a la red por cuanto la creación y/o fortalecimiento de coaliciones entre PPDLOC con la entidad territorial y con otras organizaciones gubernamentales siguen en cabeza de la entidad territorial y la Gobernación de Boyacá y dependen de su influencia sobre las demás.

Finalmente, la propuesta de modelo de gobernanza para mejorar la competitividad de la producción de derivados lácteos de origen caprino en Paipa, Boyacá es una apuesta por la innovación pública en el marco de la generación de procesos de autogobierno, co-gobernanza, y gobernanza jerárquica que buscan la sofisticación, diversificación, y la dinamización de esta práctica productiva.

De acuerdo con el Decreto 1651 del 2019, por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, la asociatividad desde las provincias es clave para lograr el apoyo de la Comisión Regional de Competitividad e Innovación. Con base en esta directriz, y a sabiendas de que la Cadena Ovino- Caprina de Boyacá cuenta con una trayectoria de más de 8 años en que se ha logrado la agremiación de 40 asociaciones de productores, se opta por hacer un diseño colaborativo de un Plan Estratégico para la misma.

El Plan Estratégico de la Cadena es una apuesta que busca a largo plazo (un año), lograr la generación de un Convenio Marco de Cooperación con instituciones educativas, y organizaciones como el ICA y AGROSAVIA que aporte a la eficiencia de los mercados y a la creación de un ecosistema innovador; todo esto después de un proceso de convocatoria y creación de lineamientos en que la Cadena y la Alcaldía de Paipa son los principales responsables (Tabla 8).

Tabla 8*Tareas, actividades, y productos*

Factor	Responsable	Actividad	Actores asociados	Producto	Indicador o evidencia de avance
Tarea 1: Convocatoria y creación de espacios para la ampliación de la Cadena con los productores de la provincia					
EM	Alcaldía de Paipa	1. Convocar a PPDLOC en la provincia	1. Cadena Ovino-Caprina de Boyacá	1. 3 convocatorias	1. Indicador de gestión $\left(\frac{\# \text{Convocatorias realizadas}}{3}\right) * 100$
Tarea 2: Inclusión de todos los productores de la provincia a la Asociación					
EM	Alcaldía de Paipa	1. Asociación efectiva de PPDLOC en la provincia a la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá	2. Cadena Ovino-Caprina de Boyacá AGROSAVIA ICA Gobernación de Boyacá CCD	1. 100% PPDLOC interesados, agremiados en la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá y registrados en la CCD	1. Indicador de asociatividad $\left(\frac{\# \text{PPDLOC agremiados}}{\text{Total PPDLOC existentes}}\right) * 100$ 2. Indicador de formalización $\left(\frac{\# \text{PPDLOC registrados en la CCD}}{\text{Total PPDLOC agremiados}}\right) * 100$
Tarea 3: Creación de Plan Estratégico de la Cadena					
EM	Alcaldía de Paipa	1. Configuración de la organización institucional, 2. Diagnóstico de los PPDLOC asociados, 3. Configuración del direccionamiento estratégico.	1. Cadena Ovino-Caprina de Boyacá, Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias. 2. Cadena Ovino-Caprina de Boyacá. ICA, Alcaldía de Paipa, SENA, UNAD, UPTC, CCD. 3. Cadena Ovino-Caprina de Boyacá.	1. Antecedentes, base legal, estructura organizacional 2. Generalidades, entorno externo, entorno interno. 3. Visión, misión, valores, objetivos, indicadores, metas, estrategias, mapa estratégico.	1. Existencia de un documento escrito en el cual esté consignado el Plan Estratégico de la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá. 2. Registro de la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá frente en la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias.

EI	Cadena Ovino-Caprina de Boyacá	<ol style="list-style-type: none"> Incluir en la configuración del direccionamiento estratégico objetivos específicos a la sofisticación y diversificación y a la innovación y dinámica empresarial. 	<ol style="list-style-type: none"> Cadena Ovino-Caprina de Boyacá. 	<ol style="list-style-type: none"> Objetivo asociado a la sofisticación y diversificación Objetivo asociado a la innovación y dinámica empresarial. 	<ol style="list-style-type: none"> Inclusión de un objetivo asociado a la sofisticación y diversificación en el Plan Estratégico de la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá. Inclusión de un objetivo asociado a la innovación y dinámica empresarial en el Plan Estratégico de la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá.
----	--------------------------------	---	---	---	--

Tarea 4: Ejecución del Plan Estratégico de la Cadena

EM y EI	Cadena Ovino-Caprina de Boyacá	<ol style="list-style-type: none"> Gestión para lograr el apoyo de la Subcomisión Regional de Competitividad e Innovación Gestión para crear alianza con instituciones de educación superior Gestión para crear alianza con la CCD. 	<ol style="list-style-type: none"> Cadena Ovino-Caprina de Boyacá, Alcaldía de Paipa Cadena Ovino-Caprina de Boyacá, Alcaldía de Paipa, Subcomisión Regional de Competitividad e Innovación Cadena Ovino-Caprina de Boyacá, Alcaldía de Paipa, Subcomisión Regional de Competitividad e Innovación 	<ol style="list-style-type: none"> Alianza entre la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá y la Comisión Regional de Competitividad e Innovación. Convenio con instituciones educativas. Convenio con la CCD. 	<ol style="list-style-type: none"> Indicador de incremento de la sofisticación $\left(\frac{\text{Costos actuales de producción}}{\text{Costos iniciales de producción}} \right) * 100$ Indicador de incremento de la diversificación $\left(\frac{\# \text{ Registros invima actuales}}{\# \text{ Registros INVIMA iniciales}} \right) * 100$ Indicador de incremento de la dinamización $\left(\frac{\# \text{ Ventas actuales}}{\# \text{ Ventas iniciales}} \right) * 100$ Indicador de incremento de producción investigativa en torno a la producción de derivados lácteos de origen caprino $\left(\frac{\# \text{ Publicaciones indexadas actuales}}{\# \text{ Publicaciones indexadas iniciales}} \right) * 100$
---------	--------------------------------	--	---	--	---

Nota: (EM) Eficiencia de los mercados, (EI) Ecosistema innovador. Fuente: elaboración propia

Esta apuesta por la asociatividad en aras de la competitividad limita su alcance al diseño y gestión frente a la Alcaldía de Paipa para la generación de las convocatorias además del apoyo para las actividades incluidas en la Tarea 3 y 4. Sus posibles limitaciones son de índole financiera, técnica, administrativa, y política.

Entre las posibles limitaciones de índole financiero corresponden a la reducción del presupuesto inicialmente planteado para el desarrollo de proyectos de desarrollo por su desviación para el cubrimiento de la contingencia causada por el COVID-19 y sus efectos sobre el sistema de salud y turístico (hoteles, restaurantes y agencias turísticas); esto debido a que, en la actualidad, el turismo es la actividad económica que mayor dinamismo le da al municipio. Mientras que desde el componente técnico y administrativo se contemplan posibles limitaciones por concepto de la baja escolaridad de los productores existentes, y por falta de documentos para realizar la formalización de las empresas de productores; además de la tenencia de la tierra.

De otra mano, desde el ámbito político se contemplan posibles limitaciones producto de las presiones que puedan darse por parte de otros gremios ya fortalecidos y con gran influencia, como es el caso del sector de producción de leche ovina y sus derivados; cuyos intereses pueden ser contrarios a los de la Cadena.

Se prevé que la metodología aplicada para la caracterización de redes interorganizacionales y potencial territorial para la competitividad (ARS y aplicación de entrevista) puede ser replicada en proyectos que no estén estrictamente ligados a la competitividad del sector agroindustrial; proyección que también es aplicada a la propuesta. Sin embargo, es imprescindible la verificación de la articulación de los intereses de los grupos a ser asociados con las agendas de desarrollo municipales, regionales, y nacionales.

5.2. Conclusiones

La gobernanza es un mecanismo mediante el cual actores con intereses distintos trabajan en común para lograr un objetivo común: adaptarse a una realidad cada vez más diversificada y compleja mediante la asociatividad y la cooperación. Partiendo

de esta premisa, se encuentra que esos mecanismos de adaptación deben ser originados de manera endógena, aunque precisan de una articulación con agendas de sistemas jerárquicos; por lo que, si bien la gobernanza es la clave, la jerarquización de esta en aras del encadenamiento de subsistemas y sistemas, es la respuesta.

Producto de la caracterización de las redes interorganizacionales existentes entre los actores clave para la actividad de pequeños productores de derivados lácteos de origen caprino en Paipa, se determinó que la información y el poder de negociación de encuentran muy concentrados en las entidades territoriales, por lo que normas como el Decreto 1651 del 2019 aportan a la descentralización administrativa al crear los caminos para que desde las provincias se puedan dar iniciativas de asociación que se interconecten directamente con el nivel regional y propicien el desarrollo en los propiciar el desarrollo regional. La caracterización realizada también evidencia que las relaciones entre actores no son recíprocas por cuanto las percepciones de la frecuencia y calidad de estas tiende a la variación y se encuentra un patrón en que la cercanía a actores con alta influencia y poder puede ser exacerbada.

De esta manera, se encuentra que la configuración de las redes demarcadas por relaciones que tienen lugar entre actores que hacen parte de subsistemas y requieren del apoyo en la creación de lineamientos y herramientas por parte de sistemas en que están contenidos, por regla responderán a negociaciones asimétricas; por lo que el diseño de un modelo de gobernanza ha de responder a esta realidad al gestionar desde etapas tempranas la creación de vínculos de cooperación con actores con alta influencia.

Por estas razones el principal fundamento de un modelo de gobernanza que logre la mejora de la competitividad de pequeños productores de derivados lácteos de origen caprino es la generación de compromisos en términos colaborativos entre ciudadanos, funcionarios públicos, y el sector privado para la co-creación de decisiones y políticas públicas; innovación pública. Con base en este fundamento se dan acciones desde el autogobierno, la co-gobernanza y la gobernanza jerárquica

que apuntan a un diseño que involucra desde el inicio a actores clave para el impacto en la eficiencia de los mercados y en la creación de un ecosistema innovador.

Producto de estos hallazgos se identifica que el principal desafío para la mejora en la competitividad de gremios no tradicionales es lograr su visibilización y reconocimiento en sistemas en los que grandes asociaciones ya han ganado terreno, por lo que la pregunta para las siguientes investigaciones en este terreno es ¿Cuáles serían los lineamientos para garantizar la visibilización y el reconocimiento de los intereses de la Cadena Ovino-Caprina de Boyacá durante la ejecución convenios interinstitucionales para la mejora de la competitividad de la producción de derivados lácteos de origen caprino en Paipa, Boyacá?

6. Referencias bibliográficas

Acevedo, M., Jiménez, L., & Becerra, J. (2016). *Competitividad regional como motor del desarrollo local*. Memorias de la Décima Quinta Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2016).

Alcaldía de Paipa . (2020). Plan de Desarrollo “Con sumercé podemos”.

ANDI. (2018). Agroindustria. Hacia la transformación de la cadena. Bogotá, Colombia.

Cámara de Comercio de Duitama. (2018). Caracterización socioeconómica y empresarial jurisdicción Cámara de Comercio De Duitama periodo 2018 . Duitama.

Carrillo, E., & Useche, D. (2017). Análisis del enfoque de nueva ruralidad como modelo de desarrollo e instrumento para la construcción de paz en Colombia. Bogotá, Colombia: Universidad de La Salle.

Clark, L. (2006). Manual para el Mapeo de Redes como una Herramienta de Diagnóstico. Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT. La Paz, Bolivia.

Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Boyacá. (2018). Boyacá, Agenda Departamental de Competitividad e Innovación.

Consejo Privado de Competitividad de Colombia. (2008). *Plan Regional de Competitividad de Boyacá 2008-2032*. Boyacá.

Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Índice Departamental de Competitividad* . Bogotá, Colombia: Consejo Privado de Competitividad.

Consejo Privado de Competitividad. (2019). Índice Departamental de Competitividad . Bogotá, Colombia: Consejo Privado de Competitividad.

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. (2016). Plan Estratégico de Departamento de Boyacá Ciencia, Tecnología e Innovación Agroindustrial PECTIA.

DANE .(2018). Mapa de la medida de pobreza multidimensional municipal.

Hanneman, R. (2000). Introducción a los métodos de análisis de redes sociales. California: Departamento de Sociología de la Universidad de California Riverside.

Harvey, D. (2018) La dialéctica del discurso. pág, 107 – 130, pág 197 – 298 la construcción social del espacio y el tiempo, la aceptación del espacio-tiempo, Del espacio al lugar y vuelta otra vez, pág. 273 – 422. El medioambiente de la justicia pág 471 – 518. En Justicia, naturaleza y la geografía de la diferencia. IAEN-Instituto de Altos Estudios Nacionales del Ecuador. Editorial Traficante de Sueños.

Kooiman, J. (2004). Governing as Governance. *Revista Instituciones y Desarrollo* , 171-194.

López, P., Martínez, L., & Martínez, C. (2017). *Implicaciones del envejecimiento en el desarrollo rural en Boyacá*. Bogotá, Colombia: Universidad de La Salle.

Mariñez, F. (2016). “Innovación Pública en América Latina: conceptos, experiencias exitosas, desafíos y obstáculos”. *Revista de Gestión Pública*, 8 (1), pp 5-18.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2003). Observatorio agrocadenas.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018). *Evaluaciones agropecuarias municipales*. Bogotá.

Ministerio de Comercio de Colombia. (2018). *Perfiles Económicos Departamentales*. Colombia.

Murcia, J. Tamayo, J. (2016). La política pública de víctimas del desplazamiento forzado en el municipio de Medellín: una síntesis de las relaciones interorganizacionales desde el análisis de redes de política pública. *Opera*, 19, pp. 185-209.

Pita, L., & González, W. (2016). La nueva ruralidad en la educación: percepciones de la comunidad académica universitaria de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 145-155.

Silva, I. (2008). Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina. *CEPAL*, 85.

Staníčková, M., Vahalík, B., & Fojtíková, L. (2018). Globalization, International Trade and Competitiveness: What Links These Concepts? Challenge or Threat for Competitiveness of the World Economic Players – Especially EU, US and China? Ostrava, República Checa: International Conference on European Integration 2018 .

Subirats, J. (2010). Si la respuesta es gobernanza ¿cuál es la pregunta? Factores de cambio en la política y en las políticas. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, ISSN 0213-3865, N°. 74, 2, págs. 16-35.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2018). *Rendición de cuentas. Departamento de Boyacá*. Boyacá.

Whittingham, M. (2010). *¿Qué es la gobernanza y para qué sirve?* Revista Análisis Internacional.

7. Anexos

7.1. Entrevista aplicada

	<p align="center">FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES MAESTRÍA EN GOBIERNO DEL TERRITORIO Y GESTIÓN PÚBLICA</p> <p align="center">DISEÑO DE UN MODELO DE GOBERNANZA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE DERIVADOS LÁCTEOS DE ORIGEN CAPRINO EN PAIPA, BOYACÁ 2020</p> <p align="center">ENTREVISTA ANÁLISIS DE REDES SOCIALES</p>	<p align="center">Marzo 2020</p>				
PREGUNTAS DE CARACTERIZACIÓN DEL ENCUESTADO						
NOMBRE						
CARGO						
UBICACIÓN						
ORGANIZACIÓN						
FECHA DE APLICACIÓN						
EVALUACIÓN DE FRECUENCIA DE LAS RELACIONES ¿Con cuáles de las siguientes instituciones ha tenido contacto? ¿Qué tan frecuente es? 1- Casi nunca 5- Muy constante						
Organización	No existe relación	1	2	3	4	5
Alcaldía de Paipa						
Universidad de Boyacá						
Universidad Pedagógica y Tecnológica						
Cámara de Comercio de Duitama						
Corporación Autónoma de Boyacá						
Productores ovinos						
Apriscos						
Universidad Nacional Abierta y a Distancia						
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA						
Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Bogotá						
Cadena Ovino-Caprino de Boyacá						
Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama						
Transformadores de lácteos						
Gobernación de Boyacá						
Tenderos						
EVALUACIÓN DE CALIDAD DE LAS RELACIONES ¿Cómo describiría la relación?						

Organización	No existe relación	Hostil	De competencia	Cooperativa	Neutra
Alcaldía de Paipa					
Universidad de Boyacá					
Universidad Pedagógica y Tecnológica					
Cámara de Comercio de Duitama					
Corporación Autónoma de Boyacá					
Productores ovinos					
Apriscos					
Universidad Nacional Abierta y a Distancia					
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA					
Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Bogotá					
Cadena Ovino-Caprina de Boyacá					
Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama					
Transformadores de lácteos					
Gobernación de Boyacá					
Tenderos					

EVALUACIÓN DE TIPO DE RELACIONES

¿Cómo describiría la relación?

Organización	No existe relación	Unidireccional (usted los busca)	Bidireccional	Cooperativa (ellos lo buscan)
Alcaldía de Paipa				
Universidad de Boyacá				
Universidad Pedagógica y Tecnológica				
Cámara de Comercio de Duitama				
Corporación Autónoma de Boyacá				
Productores ovinos				
Apriscos				
Universidad Nacional Abierta y a Distancia				
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA				
Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Bogotá				
Cadena Ovino-Caprina de Boyacá				
Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama				
Transformadores de lácteos				
Gobernación de Boyacá				
Tenderos				

7.2. Análisis de redes. Evaluación de frecuencia

Resultados de la pregunta ¿Con cuáles instituciones ha tenido contacto?

¿Qué tan frecuente es? 1- Casi nunca 5- Muy constante

	Alcaldía de Paipa	Universidad de Boyacá	Universidad Pedagógica y Tecnológica (UPTC)	Cámara de Comercio de Duitama	Corporación Autónoma de Boyacá	Universidad Nacional Abierta y a Distancia	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA	Cadena Ovino Caprina de Boyacá	Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama	Gobernación de Boyacá
Alcaldía de Paipa Secretaría Agricultura	0	0	0	0	5	0	5	0	0	4
Alcaldía de Paipa Secretaria Desarrollo	0	3	2	4	2	2	5	3	0	5
Universidad Pedagógica y Tecnológica (UPTC)	3	3	0	4	0	4	4	4	5	4
Cámara de Comercio de Duitama	1	0	5	0	1	3	2	0	5	5
Corporación Autónoma de Boyacá	3	5	5	0	0	0	5	3	3	5
Cadena Ovino Caprina de Boyacá	1	1	3	2	0	1	2	0	1	3
Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama	2	1	1	2	0	0	1	1	0	0

7.3. Análisis de redes. Evaluación de calidad

Respuesta a las preguntas: ¿Con cuáles de las siguientes instituciones ha tenido contacto?, ¿Cómo describiría esta relación?

	Alcaldía de Paipa	Universidad Pedagógica y Tecnológica (UPTC)	Cámara de Comercio de Duitama	Corporación Autónoma de Boyacá	Cadena Ovino Caprina de Boyacá	Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama	Gobernación de Boyacá
Alcaldía de Paipa Secretaría Agricultura	cooperativa	0	0	de competencia	0	0	cooperativa
Alcaldía de Paipa Secretaría Desarrollo	0	cooperativa	cooperativa	cooperativa	cooperativa	cooperativa	cooperativa
Universidad Pedagógica y Tecnológica (UPTC)	neutra	neutra	cooperativa	0	cooperativa	cooperativa	cooperativa
Cámara de Comercio de Duitama	neutra	cooperativa	cooperativa	neutra	neutra	cooperativa	cooperativa
Corporación Autónoma de Boyacá	cooperativa	cooperativa	0	de competencia	cooperativa	cooperativa	cooperativa
Cadena Ovino-Caprino de Boyacá	cooperativa	cooperativa	cooperativa	0	0	cooperativa	cooperativa
Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama	cooperativa	cooperativa	cooperativa	0	cooperativa	0	cooperativa

7.4. Análisis de redes. Evaluación de reciprocidad (tipo de relación)

	Alcaldía de Paipa	Universidad Pedagógica y Tecnológica (UPTC)	Cámara de Comercio de Duitama	Corporación Autónoma de Boyacá	Cadena Ovino Caprina de Boyacá	Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama	Gobernación de Boyacá
Alcaldía de Paipa Secretaria Agricultura	Bidireccional	0	0	Unidireccional	0	0	Unidireccional
Alcaldía de Paipa Secretaria Desarrollo	0	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional	Unidireccional	Bidireccional
Universidad Pedagógica y Tecnológica (UPTC)	Unidireccional	Bidireccional	Cooperativa	0	Cooperativa	Bidireccional	Bidireccional
Cámara de Comercio de Duitama	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional	0	Unidireccional	Bidireccional	Bidireccional
Corporación Autónoma de Boyacá	Cooperativa	Bidireccional	0	Bidireccional	Cooperativa	Cooperativa	Bidireccional
Cadena Ovino Caprina de Boyacá	Unidireccional	Unidireccional	Cooperativa	0	0	Unidireccional	Bidireccional
Asociación de Productores Ovinos y Caprinos del Tundama	Unidireccional	Unidireccional	Bidireccional	0	Unidireccional	0	Unidireccional

