

# INNOVACIÓN Y COLECTIVIDAD: PROPIEDADES SISTÉMICAS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DE SISTEMAS AGROALIMENTARIOS LOCALIZADOS

*Jonathan López-Santos<sup>1</sup>*

*Tirzo Castañeda Martínez<sup>2</sup>*

## RESUMEN

Desde una epistemología constructivista el desarrollo es entendido como un constructo del ser humano que le permite erigir su futuro. Por otra parte, el territorio, en una visión de sistemas complejos, se entiende como sistema resultante de la articulación compleja e interdependiente de elementos socioculturales, económico-productivos y político-institucionales. En esta perspectiva, innovación y colectividad se proponen como propiedades emergentes del sistema territorial que favorecen el desarrollo. En los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), innovación y colectividad influyen en la permanencia del sistema productivo, no obstante, la ausencia de análisis que profundicen en la función específica para el desarrollo. El objetivo del trabajo consistió en determinar la emergencia sistémica de la innovación y colectividad para el desarrollo territorial de los SIAL. Se proponen dos modelos analíticos de innovación y colectividad que se validan con once casos de estudio sobre SIAL. Los resultados confirman que innovación y colectividad son fenómenos sistémicos dependientes de la articulación sináptica y sinérgica territorial. La colectividad se sustenta en una identidad colectiva y la innovación en consensos sociales valorativos. La emergencia impulsa la capacidad territorial de

---

<sup>1</sup> Maestro en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario, Centro Universitario UAEM Tenancingo, de la Universidad Autónoma del Estado de México. Carretera Tenancingo Villa Guerrero Km. 1.5, Tenancingo Estado de México. C.P.52400. Teléfonos: 01714 14 07725 y 01714 14 07724 ext. 181. ([jonathanlopezsantos@yahoo.com.mx](mailto:jonathanlopezsantos@yahoo.com.mx)).

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Centro Universitario UAEM Tenancingo, de la Universidad Autónoma del Estado de México. Carretera Tenancingo Villa Guerrero Km. 1.5, Tenancingo Estado de México. C.P.52400. Teléfonos: 01714 14 07725 y 01714 14 07724 ext. 181 ([tcasma24@yahoo.com.mx](mailto:tcasma24@yahoo.com.mx)), ([tcastanedam@uaemex.mx](mailto:tcastanedam@uaemex.mx)).

respuesta ante perturbaciones del entorno y procesos de co-gestión que generan capacidades para solventar necesidades de desarrollo de base territorial.

**Palabras clave:** Desarrollo territorial, innovación, colectividad.

## **INTRODUCCIÓN**

Desde el paradigma epistemológico constructivista, el conocimiento es resultado de construcciones mentales del observador que se encuentra siempre imposibilitado de contactarse directamente con su entorno, Arnold (1997, 89). En este sentido, la realidad es una construcción individual que se co-construye entre el sujeto y el medio. El ser humano es incapaz de reconocer o describir la realidad y sólo puede construir modelos que se acerque de alguna manera a ella, Ceberio y Watzwick (2006, 74). Estos modelos se construyen acomodando recurrentemente las experiencias que surgen de las interacciones con el entorno, a esquemas estructurados en la mente del ser humano para poder asimilarlas.

La comunicación permite que dos o más sujetos, construyan un mundo conjuntamente, dando lugar a la vida social, Ceberio y Watzwick (2006, 74). Los modelos construidos tienen diversas finalidades pragmáticas y no existen “verdades últimas”, sino explicaciones “buenas” “mejores” o “útiles”; los modelos de la realidad terminan siendo válidos mediante el consenso social, es decir, el conocimiento es intersubjetivo, (Arnold, 1997).

En este sentido, al hablar de una realidad construida por sujetos, la noción de desarrollo debe ser considerada como una abstracción mental que permite a las personas construir su futuro. El desarrollo entendido como aquel estado que genera bienestar y permite elevar la calidad de vida de una población, es un construcción mental recursiva, debido a que, una vez que una

sociedad está a punto de lograr aquel estado que ella misma ha definido como desarrollo, se postulan nuevos niveles de realización, Boisier (2010, 27).

Por otra parte, el abordaje territorial del desarrollo promueve la superación del enfoque sectorial de las actividades económicas, ameniza la dicotomía espacial entre lo rural *versus* urbano o campo *versus* ciudad y reconoce el protagonismo de los actores emergentes de la sociedad civil. Para Schejtman y Berdegué (2004, 30) el desarrollo se logra cuando los territorios consiguen posicionarse competitivamente en mercados dinámicos, estimulando una cohesión entre actores territoriales. De esta forma el territorio surge como categoría central para entender los procesos de desarrollo. El territorio no es solamente una porción de tierra delimitada con su complejidad biofísica (relieve, condiciones ambientales, biodiversidad). Es, sobre todo, un espacio construido socialmente, es decir, histórica, económica, social, cultural y políticamente (Sosa, 2012, 7).

Desde una postura de sistemas complejos el territorio puede ser visto como un sistema resultante de la articulación compleja e interdependiente de elementos socioculturales, económico-productivos y político-institucionales. En esta óptica, el sistema complejo territorial tiene una estructura, determinada por el conjunto de relaciones sinápticas entre sus elementos. Además, se trata de un sistema “abierto”, es decir, realiza intercambios con el entorno. De las interacciones entre componentes del sistema surgen “propiedades sistémicas” o “emergencias sistémicas” que no pueden comprenderse a través de los elementos separados, sino a partir del tipo de relación establecida entre ellos, son propiedades del todo, no de las partes (Zamora, 2009; Palacio y Ochoa, 2011; Boisier, 2010).

En este sentido, el desarrollo se considera como una propiedad emergente del sistema territorial, dependiente de las interacciones sinápticas entre los componentes que estructuran el sistema y de la presencia de una sinergia cognitiva, es decir, la capacidad colectiva para realizar acciones en común sobre una misma interpretación de la realidad y de sus posibilidades de cambio (Boisier, 2010, 33). Dos características de los sistemas complejos resultan relevantes en la emergencia del desarrollo, la auto-organización, que gobierna la operatividad intra-sistémica y la adaptación al medio que controla la dinámica inter-sistémica.

De tal forma, colectividad e innovación son elementos que condicionan la auto-organización y la adaptación del sistema, al ser capaces de potenciar la interacción, transformación y funcionalidad de los elementos que conforman el sistema (González *et al.*, 2013, 250). Por un lado, innovación, facilita la respuesta del sistema territorial a perturbaciones del entorno, permitiéndole adaptarse mediante procesos de desestructuración y reestructuración, García (2006, 61). Además, permite poner en valor de forma eficiente y racional los recursos territoriales, Caravaca (2005, 9). Por el otro, colectividad, al estar basada en una identidad colectiva hacia el territorio, facilita procesos de coordinación, cooperación y acción colectiva entre los actores territoriales.

En esta perspectiva, innovación y colectividad se proponen como propiedades sistémicas territoriales que favorecen el desarrollo. Se trata de fenómenos estructurados de organización que surgen por efecto de fuerzas dinámicas. La innovación se efectúa en un contexto social de individuos que interactúan y establecen acuerdos valorativos acerca del conocimiento innovador, Rodríguez (2008, 82). La colectividad, como patrón auto-organizado, estructurado y funcional de comportamiento del conjunto de actores territoriales, surge de la interacción entre

estos. Innovación y colectividad, como propiedades sistémicas impulsan procesos de co-gestión que generan capacidades para solventar necesidades de desarrollo.

En relación con lo anterior, los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL) conllevan la trayectoria descrita, tanto en términos de sistema como de emergencia. Se trata de un modelo de organización de actividades basado en la valorización de recursos territoriales, a través de procesos de “activación” colectiva, que postula la acción colectiva como algo realizable en cualquier territorio, sin considerar los factores que condicionan la colectividad y la innovación. El presente trabajo plantea que innovación y colectividad son elementos presentes en los SIAL que determinan su desarrollo, no obstante, la ausencia de análisis que profundicen en su función específica. En este sentido el objetivo del artículo es determinar la emergencia sistémica de la innovación y colectividad para el desarrollo territorial en los SIAL.

## **METODOLOGÍA**

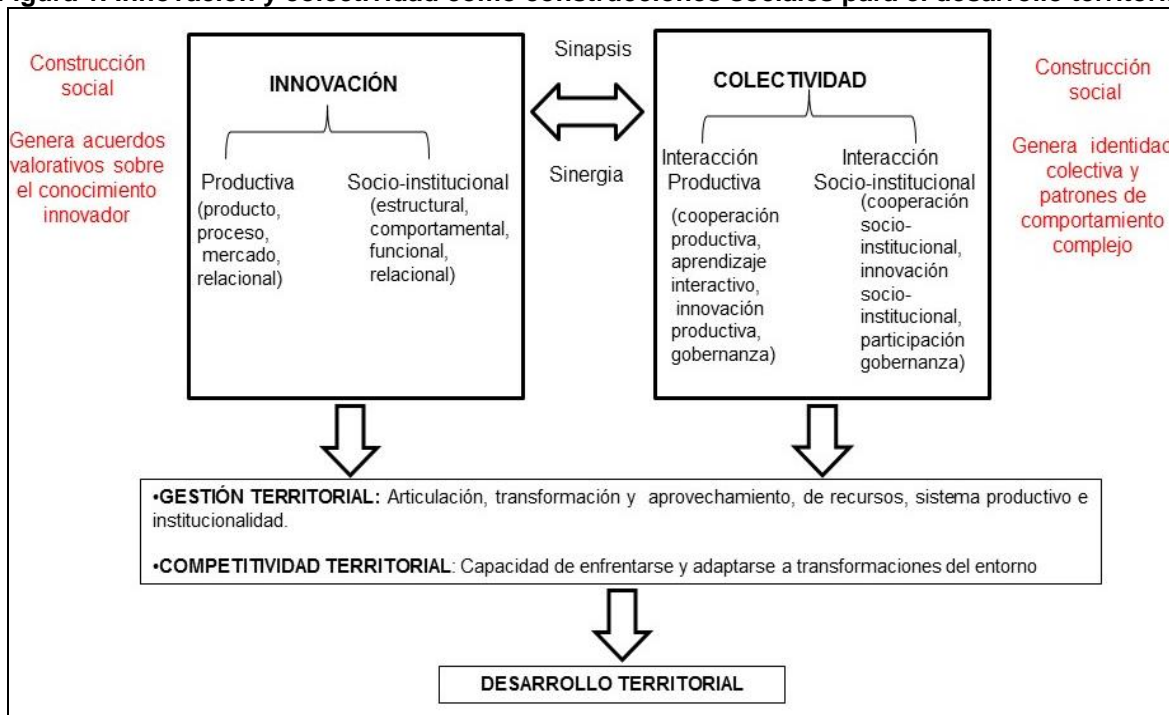
La metodología de trabajo implicó tres fases. La primera propone un modelo analítico de innovación y colectividad como construcciones sociales para el desarrollo territorial (Figura 1). La aclaración es que la colectividad como patrón auto-organizado, estructurado y funcional de comportamiento del conjunto de actores territoriales surge en la medida que estos comparten ideas, conocimiento y valores, es decir, subyace en interacciones que posibilita la creación de lazos fuertes de relación interdependiente. Es en las interacciones sociales cotidianas que se genera una identidad colectiva, a través de la cual se delimita lo propio contra lo ajeno. La colectividad está basada en la percepción subjetiva que construyen sus miembros sobre los referentes identitarios que constituyen la especificidad del grupo (Mercado y Hernández, 2010, 244).

La importancia de la colectividad para el desarrollo territorial deriva de dos dinámicas, la interacción productiva y la socio-institucional. La primera tiene que ver con las relaciones entre actores económicos territoriales. Con la interacción continua los actores económicos pueden construir confianza más fácilmente. A su vez, la confianza promueve la cooperación y facilita la sociabilización y distribución del conocimiento novedoso, en especial el intercambio de conocimiento tácito que es, por naturaleza, más difícil de comunicar. La interacción socio-institucional, se refiere al conjunto de vínculos entre actores institucionales (públicos y privados) y de la sociedad civil. Los contactos entre actores socio-institucionales, facilitan el intercambio de información y conocimiento, influyendo en el surgimiento de innovaciones de tipo institucional. La articulación entre actores socio-institucionales y productivos promueve procesos de gobernanza territorial, subsidiariedad y corresponsabilidad, que se concretan mediante diligencias concertadas conducentes a satisfacer sus necesidades de desarrollo.

Los procesos de innovación, se presentan en el ámbito productivo y en el socio-institucional. Los primeros se pueden dirigir a: 1) producto, cuando existen cambios en características o usos de los bienes o servicios; 2) proceso, que significa cambios en los métodos de producción y/o distribución; 3) mercado, consiste en cambios en aspectos de promoción y comercialización; y 4) relaciones, se refiere a modificaciones en la forma en que los actores económicos interactúan con otros actores. La innovación socio-institucional, de acuerdo con Montes de Oca (2014, 293) puede ser de tipo: a) funcional, refiriéndose a cambios en los marcos normativos que regulan la interacción entre actores; b) estructural, asociadas a nuevas formas de jerarquización y administración de las instituciones públicas y privadas; c) comportamental, que introduce modificaciones en la cultura institucional para incorporar valores, actitudes y patrones de conducta favorables a la innovación; y d) relacional, que involucran nuevas formas de interacción de agentes gubernamentales con actores externos (económicos y sociales).

La segunda etapa retoma el modelo propuesto por Boisier (2010, 34), para la emergencia del desarrollo. El arquetipo postula al desarrollo como una propiedad sistémica resultante de la interacción sináptica y sinérgica de seis subsistemas territoriales: decisional, procedimental, axiológico, acumulación, subliminal y organizacional. El subsistema decisional hace referencia al conjunto de actores, individuales, colectivos, públicos y privados con poder efectivo como para incidir en el desarrollo. Lo procedimental incluye el conjunto de modalidades mediante las cuales el gobierno territorial gobierna, administra y posiciona en el entorno al territorio, (Boisier, 2003, 21).

**Figura 1. Innovación y colectividad como construcciones sociales para el desarrollo territorial**



Fuente: Elaboración propia

El subsistema axiológico, se refiere al conjunto de valores propios de la colectividad territorial, que le confieren una identidad, unificándola hacia adentro y distinguiéndola hacia afuera. La acumulación engloba la base material y económica del territorio, que necesita ser sólida y en expansión, con un flujo de inversión eficientemente aplicado. Lo subliminal incluye elementos

de naturaleza intangible: capital cognitivo, simbólico, simbólico, cultural, social, cívico, institucional, psicosocial, humano y mediático. Por último, lo organizacional, considera el conjunto de organizaciones en el territorio, sus características de funcionamiento y sus mecanismos de relacionamiento, (Boisier, 2003, 21-22)

Este diseño metodológico fue complementado con un conjunto de elementos que condicionan la unión entre los subsistemas del territorio SIAL (Figura 2). Su presencia o ausencia determina las condiciones de emergencia para innovación y colectividad. La proximidad organizacional es considerada en dos lógicas, una de similitud, donde dos individuos son cercanos porque comparten un mismo sistema de representaciones, creencias o conocimientos, y otra de pertenencia, donde dos miembros de una organización están cerca uno del otro debido a que interactúan, y sus interacciones se ven facilitadas por las reglas y rutinas de comportamiento que siguen.

El capital humano implica la existencia de actores con capacidad de reconocer, asimilar, aplicar y generar nuevos conocimientos. El capital social, es considerado como el conjunto de normas y comportamientos que promueven confianza y cooperación en el SIAL. En las instituciones se consideran tanto normas y reglas que regulan la vida en sociedad, como aquellas administraciones con competencias sobre el territorio, públicas o privadas. En este sentido, la proximidad institucional existe cuando dos actores comparten las mismas reglas y normas de comportamientos (formales e informales). El producto con carga simbólica implica un producto agroindustrial reconocido territorial y/o regionalmente por sus características de calidad vinculadas al origen.

El liderazgo endógeno involucra la presencia de actores que de manera endógena producen y conducen procesos de cambio en el territorio. La asociatividad considera la existencia de





En la tercera fase se validaron los modelos propuestos en once casos de SIAL reportados en la literatura: Queso de Aculco, México (Castañeda, *et al.*, 2009); Pan de Tecomatlan, México (López, 2011); Almidón agrío de yuca del Departamento Cauca, Colombia (Sandoval, 2003); Panela del Municipio Santander, Colombia (González, 2003); Bocado de guayaba de las Provincias Vélez y Ricaurte, Colombia (Rodríguez y Rangel, 2003); Queso del Distrito Santa Cruz, Costa Rica (Cascante, 2003); Yuca parafinada del Cantón San Carlos, Costa Rica (Morales, 2003); Almidón dulce de yuca, en la Parroquia Calderón, Ecuador (Papuccio de Vidal, 2003); Queso de la Parroquia Salinas, Ecuador (Bravo, 2002); Panela del Distrito Dolega, Panamá (De Quintero, 2003) y Queso de Cajamarca, Perú (Boucher, 2003).

## **INNOVACIÓN Y COLECTIVIDAD: CONSTRUCCIONES SOCIALES PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL EN LOS SIAL**

Los SIAL como formas de organización agroalimentaria articulan elementos que generan una plataforma para la emergencia de procesos de innovación y colectividad. La colectividad dimensionada como un ámbito de articulación y relaciones entre actores del territorio, puede verse como una red de interacción basada en un sentido de identidad compartido, donde se toman decisiones y se actúa en función de demandas, ideologías e intereses de diverso índole, pudiendo ser compartidos o contrapuestos, (De Mattos, 1990, 64). Los vínculos de interacción productiva en los SIAL constituyen una plataforma para la difusión de conocimientos y emergencia de innovaciones productivas. Los actores en los casos examinados mostraron diferentes tipos de relaciones, en primer lugar, lazos horizontales entre productores agroindustriales, a través de préstamos de equipos, intercambio de información y participación conjunta en asociaciones. En segundo lugar, relaciones verticales de productores agroindustriales con proveedores de materia prima, productores agropecuarios, intermediarios-comercializadores y consumidores, se trata de relaciones informales, de carácter económico, sustentadas en valores de confianza.

Las relaciones de tipo socio-institucional se presentan entre productores agroindustriales e instituciones públicas, Organismos no Gubernamentales (ONG's), Universidades y Centros de Investigación (territoriales y externas al territorio), además de Organismos de Cooperación Internacional. Se trata de una interacción de transferencia tecnológica y/o conocimientos, que no necesariamente obedece a una cooperación entre actores. Para la construcción de una colectividad, las interacciones comerciales o de transferencia tecnológica se deben profundizar, cimentando lazos de confianza.

En los casos SIAL revisados se puede constatar una construcción social de colectividades a nivel de redes de interacción productiva, vinculada a creencias, normas, valores, rutinas de comportamiento y conocimientos compartidos por los productores agroindustriales. La pretensión de los SIAL como enfoque de desarrollo, de articular a todos los actores del territorio tropieza con las características que forman a la colectividad. Es así que las expresiones de la colectividad en los SIAL de Santander, Vélez-Ricaurte, Calderón, Dolega, Cajamarca, Aculco y Tecamatlan se vinculan con acciones colectivas estructurales y funcionales de grupos de productores agroindustriales. Aunque existen procesos de subsidiariedad, la interacción con instituciones y ONG's se basa en transferencia tecnológica. De esta forma, la coordinación entre actores productivos y socio-institucionales es inexistente.

Únicamente los SIAL de Cauca, Santa Cruz y Salinas mostraron vínculos entre actores productivos y socio-institucionales, a través de procesos de coordinación de productores agroindustriales con instituciones del territorio, evidenciando una construcción de la colectividad a nivel SIAL. La coordinación se presenta bajo proyectos específicos, caso de Comité Proyuca, Feria del Queso de Santa Cruz y convenios con FUNORSAL. En estos casos, se hace evidente la participación y concurrencia de diversos actores del SIAL (productores de materia prima y agroindustriales, instituciones gubernamentales, ONG's, comercializadores y consumidores)

que permiten procesos gobernanza territorial, a través de la co-gestión público-privada-social y la responsabilidad compartida.

Por otra parte, la innovación como novedad axiológica siempre es cualitativa, es decir conlleva una apreciación subjetiva del sujeto. Esta apreciación se objetiva mediante el acto de convenir, de acordar al interior de la colectividad, esto es, de producir un imaginario común. Como fenómeno colectivo, la innovación es promovida por la interacción de actores, es decir, se construye y transfiere mediante relaciones interpersonales. Una red densa de interacción, facilita procesos de innovación (Ayestarán, 2011; Caravaca, 2005; Rodríguez, 2008). Para los SIAL analizados, las innovaciones productivas se presentan en: a) proceso productivo, a través de la implementación de nuevo equipo y materiales; b) producto, mediante la diversificación de productos (con excepción de Cauca y Caderón); c) mercado, con el uso de marcas, nuevos empaques, registro sanitario, y nuevos canales de comercialización; d) relacionamientos, por medio de la creación de asociaciones de productores (con excepción de San Carlos). El origen de estas innovaciones es diverso, las de proceso productivo se originan principalmente en transferencias tecnológicas institucionales, las de producto y mercado por exigencias del consumidor o en la búsqueda de nuevos clientes.

Por otro lado, respecto a la innovación socio-institucional, se encontraron innovaciones de tipo estructural, a través de instituciones establecidas y con funciones en el territorio SIAL (con excepción de Cauca, Dolega y Aculco), lo que implica procesos de descentralización en la toma de decisiones y la existencia de una proximidad institucional, es decir, que los actores de orden institucional comparten las mismas reglas, hábitos y valores culturales de los productores agroindustriales, potenciando los mecanismos que afectan el nivel de transferencia de conocimiento y el aprendizaje interactivo. No obstante lo anterior, sólo se encontraron innovaciones comportamentales y relacionales para los casos de Cauca, Santa Cruz y Salinas,

donde los actores socio-institucionales han desarrollado nuevas formas de organización, que implican cambios a nivel cultural, axiológico y actitudinal.

De esta manera, la innovación se convierte en un condicionante de la forma en que los SIAL se insertan en un entorno cambiante, permitiéndoles adaptarse a las continuas transformaciones de las sociedades actuales. La innovación permite articular, transformar y valorizar los recursos territoriales, convirtiéndose en un factor central de la competitividad territorial al aumentar su potencialidad productiva. De igual forma, al estar sustentada en redes de interacción, facilita respuestas colectivas a los nuevos retos del entorno.

Innovación y colectividad son procesos interdependientes que se originan en la interacción de actores territoriales. La innovación determina la capacidad del territorio para insertarse competitivamente en un entorno mundial cambiante. La colectividad fija la posibilidad de generar un entorno de desarrollo, sustentado en una gobernanza territorial. Innovación y colectividad son resultado de una construcción social, en este sentido, juegan un papel determinante en la emergencia de un estado de desarrollo en los SIAL al favorecer las conversaciones sociales que contribuyen a crear una sinergia cognitiva. Es a través del diálogo que se propicia el surgimiento de formas complejas de organización social, que impulsadas por reglas asumidas por la colectividad, desarrollan nuevas capacidades para gestionar procesos de desarrollo.

El desarrollo territorial entendido como la capacidad de una sociedad para formularse proyectos colectivos de progreso material, bienestar social, democracia, justicia, sostenibilidad, a través del aprovechamiento racional de recursos territoriales necesarios para su obtención, implica la creación de espacios de participación y de organización socio institucional que permitan

movilizar actores y organizaciones. De esta forma, se plantea que la construcción social de innovación y colectividad es la base en la articulación de actores e iniciativas para el desarrollo.

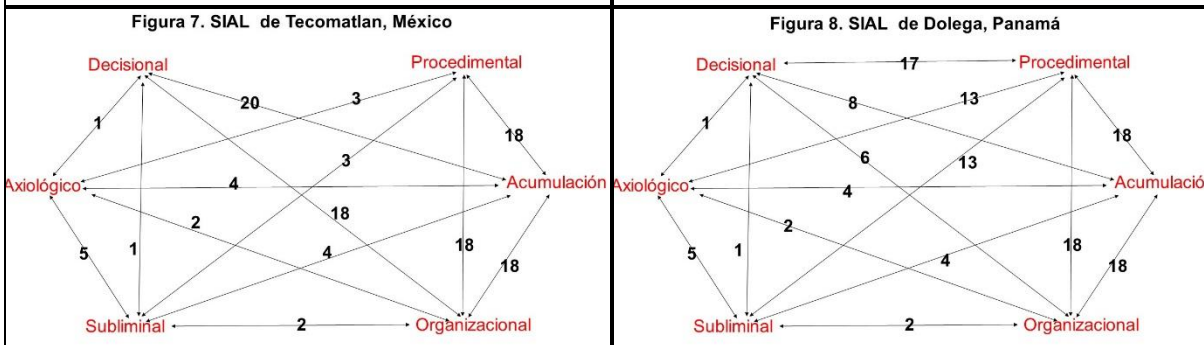
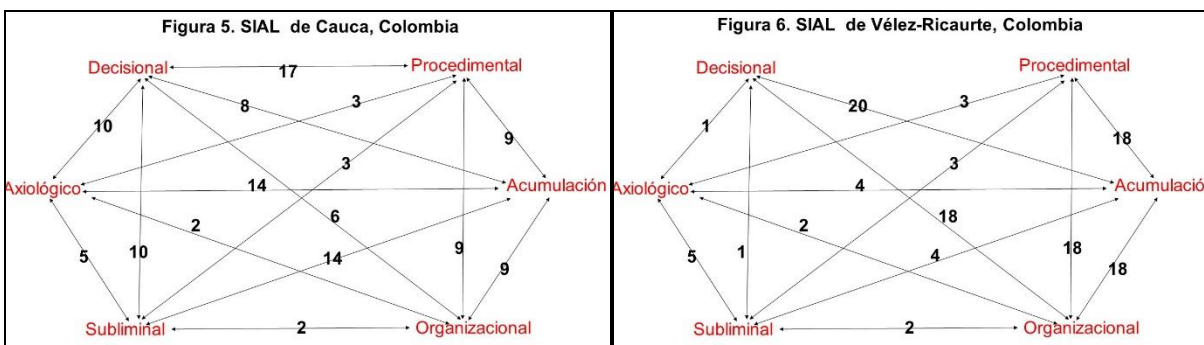
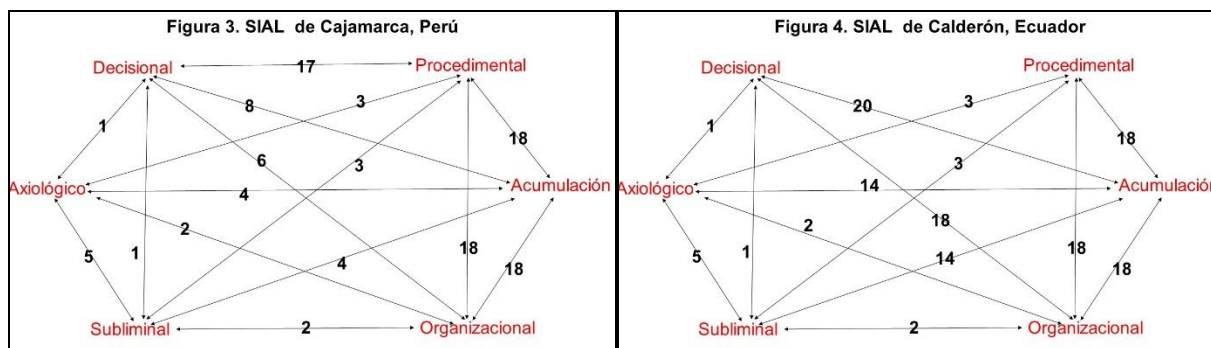
## **INNOVACIÓN Y COLECTIVIDAD: PROPIEDADES SISTÉMICAS EN LOS SIAL**

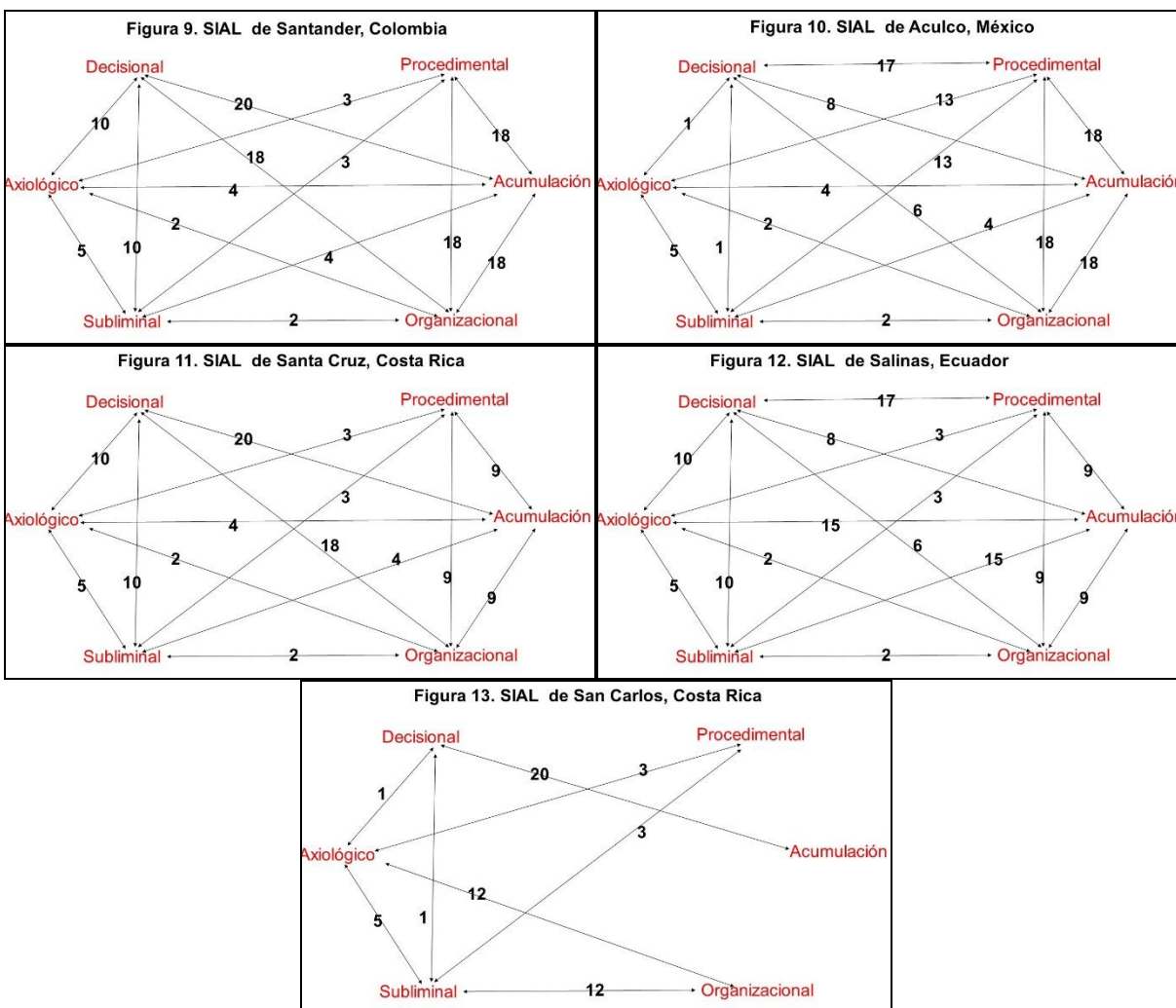
La innovación y colectividad como propiedades sistémicas territoriales, no están presentes en los subsistemas territoriales por separado, sino en las relaciones entre subsistemas, es decir en el intercambio. En este sentido, innovación y colectividad son resultado de un devenir de interacciones, donde historia y vínculos son los pilares de la emergencia. Desde esta nueva óptica, no es importante preguntarse por la causa de la innovación o la colectividad, ya que no hay independencia ni posibilidad de sumar efectos. Lo interesante es indagar sobre sus condiciones de emergencia, es decir, por los elementos co-productores que se relacionan con su aparición.

Las condiciones de emergencia para la innovación y colectividad en los territorios SIAL analizados son heterogéneas, vinculadas a la disponibilidad de elementos articuladores (ver Figuras 3 a 13 y Cuadro 1). En ningún caso se tiene una emergencia a partir de una articulación “ideal”, como la propuesta en la Figura 2. En todos los casos se presenta una ausencia de endogeneidad política, y con esto una falta de capacidad del territorio SIAL para optar por estilos de desarrollo propios y para gestionar instrumentos de política congruentes con tales estilos, situación que se vincula a un proceso de descentralización política ineficiente. Sin un gobierno territorial que realice acciones que atiendan las necesidades de desarrollo en concertación con los diferentes actores en el SIAL difícilmente se transitara hacia procesos de gobernanza territorial.

El liderazgo endógeno está ausente en los SIAL de Calderón, Vélez-Ricaurte, Tecomatlan, Santander, Santa Cruz y San Carlos, es decir se carece de personas que encabecen procesos

de organización, que produzcan y conduzcan los cambios. En todos los ámbitos, desde productores agroindustriales hasta los representantes del gobierno territorial. Por otro lado, el capital humano se muestra deficiente en los casos de Cauca, Santander, Santa Cruz y Salinas, vinculado a bajos niveles de escolaridad que influyen en las capacidades de los actores para responder a los cambios en el entorno.





La proximidad institucional es un elemento ausente para los SIAL de Cauca, Dolega y Aculco, haciendo evidente que actores de orden institucional no comparten las mismas reglas, hábitos y valores culturales de los productores agroindustriales, limitando los mecanismos que afectan el nivel de transferencia de conocimiento y el aprendizaje interactivo. El hecho de compartir instituciones, especialmente las de tipo informal, compartidas a menudo a nivel de la comunidad, reducen la incertidumbre y reducen costos de transacción e influyen en el grado y la forma en que los actores u organizaciones coordinan sus acciones, funcionando como una especie de "pegamento" para la acción colectiva (Boschma, 2005, 68).



El vínculo de subsistemas generado por la coordinación de actores está ausente en los SIAL de Santander, Vélez-Ricaurte, San Carlos, Calderón, Dolega, Cajamarca, Tecomatlan y Aculco. Esto repercute en una incapacidad para construir y hacer realidad un modelo de desarrollo común, además de limitar la convergencia, unión de esfuerzos y compromisos alrededor de una visión compartida. En este sentido, no se puede hablar de una colectividad territorial que gestione su desarrollo.

Otro factor articulador de importancia en los SIAL, es la carga simbólica de los alimentos agroindustriales, la cual es imperceptible en los casos de San Carlos, Calderón y Cauca, es decir, no constituyen referentes identitarios para el consumidor, el primero, porque se dirige al mercado internacional y los otros dos son bienes intermedios utilizados en la industria panificadora, difícilmente reconocibles por el consumidor final. Situación que limita la capacidad de valorización y aprovechamiento del producto con relación a su origen. Finalmente, el saber-hacer tradicional como elemento acoplador esta faltante en San Carlos y Salinas, se trata de casos donde ha sido inducido por agentes externos, en la década de los setentas para el primero y en los ochentas para el segundo. La importancia de la endogeneidad en el saber-hacer, radica en que son conocimientos empíricos arraigados e interiorizados por los productores, y son parte de los referentes a partir de los cuales construyen una identidad colectiva y una colectividad.

Como se puede apreciar la emergencia de innovación y colectividad en los SIAL no depende exclusivamente de ningún elemento en particular, sino de la dinámica de interacciones entre subsistemas territoriales. Los estados de colectividad e innovación en los distintos SIAL se ven condicionados no sólo por la existencia de elementos articuladores, sino además, por las características particulares de estos. Los SIAL como sistemas complejos, presentan una estructura originada en las fuerzas dinámicas de interacción, cada estructura conlleva un

devenir de continua transformación, a través de procesos de desestructuración y reestructuración.

Con la evolución del sistema los estados de emergencia para innovación y colectividad también se modifican. El número de estados que produce un sistema es la medida de su complejidad. Dicha complejidad puede conllevar una gran cantidad de estados haciendo que la predicción del comportamiento del sistema sea imposible (Boisier, 2010, 24). En sistemas complejos como los territorios, la colectividad es un mecanismo de regulación que permite un grado posible de predicción del comportamiento del sistema asegurando su propia existencia y permanencia en el tiempo. La colectividad viabiliza un proceso de aprendizaje colectivo que permite a los actores en el SIAL adoptar conductas colectivas que favorecen la sinergia y cohesión social, es decir la complejización organizativa y la autorregulación de sus relaciones.

Igualmente importante es la emergencia de la innovación, porque permite introducir transformaciones en los SIAL, facilitando su adaptación a las condiciones del entorno. En un devenir estructurante, la colectividad realiza mediante el desarrollo de acuerdos para la generación de tangibles e intangibles novedosos, los ajustes necesarios por los que se pone en valor recursos territoriales, contribuyendo así a mejorar su calidad de vida. Estos arreglos permiten la difusión social de una cultura innovativa y la conformación de estructuras que permitan ir sosteniendo el proceso de transformación.

**Cuadro 2. Ponderación de elementos que articulan subsistemas territoriales**

<b>Elementos</b>	<b>Valor</b>	<b>Elementos</b>	<b>Valor</b>
Proximidad organizacional y Capital humano	1	Capital Social	12
Capital Social y Asociatividad	2	Instituciones	13
Proximidad institucional e Instituciones	3	Saber-hacer tradicional	14
Saber-hacer tradicional y Producto con carga simbólica	4	Producto con carga simbólica	15
Proximidad organizacional y Territorio	5	Territorio	16
Liderazgo endógeno y Asociatividad	6	Liderazgo endógeno	17
Liderazgo endógeno y Endogeneidad política	7	Asociatividad	18
Liderazgo endógeno y Endogeneidad económica	8	Endogeneidad política	19
Asociatividad y Coordinación	9	Endogeneidad económica	20
Proximidad organizacional	10	Coordinación	21
Capital Humano	11		

**Fuente: Elaboración propia**

Como se ha demostrado la innovación y colectividad en los casos de estudio SIAL, se aleja de una emergencia capaz de promover su desarrollo territorial. Se tienen limitantes para la sinapsis entre actores involucrados en el SIAL, lo que repercute en la formación de sinergias y prácticas sociales exitosas. Se trata de problemas a nivel estructural, con presencia de SIAL donde los subsistemas territoriales están desarticulados y no generan una interdependencia de acciones. El caso más notorio es el SIAL de San Carlos. Bajo este panorama no se puede hablar de un sistema territorial capaz de construir un escenario de desarrollo.

Por esta razón, se considera que las propuestas de SIAL como enfoque para el desarrollo basadas en procesos de acción colectiva (Muchnik, 2012, Boucher, 2012), son reduccionistas y lineales, porque a partir de un análisis causa-efecto, pretenden identificar las supuestas causas de la “falta de desarrollo”, proponer estrategias y en el mejor de los casos implementar acciones para darle solución. El enfoque SIAL tiene la limitante de no considerar los factores que intervienen en la emergencia de la colectividad e innovación y en el papel de estos sobre la construcción del desarrollo como fenómeno complejo. El desarrollo está en las personas, en la

colectividad y en su capacidad de transformar sus condiciones presentes y construir un futuro de bienestar común.

## **CONCLUSIONES**

Innovación y colectividad son construcciones sociales que se originan en un proceso de interacción sináptica y sinérgica de actores territoriales. La colectividad tiene como base una identidad compartida por el conjunto de actores. Esta identidad se produce y transforma en un proceso de socialización. Para los SIAL analizados, con excepción de Cauca, Salinas y Santa Cruz no se puede hablar de una colectividad que integre a todos los actores del SIAL. Sólo a nivel de redes horizontales de productores agroindustriales se puede hablar de una colectividad construida, y es en este sentido las expresiones sociales se vinculan con la acción colectiva entre productores.

La innovación como novedad axiológica siempre es cualitativa y se objetiva mediante consensos al interior de la colectividad. En los SIAL las redes de relaciones entre productores agroindustriales juegan un rol esencial en la generación y difusión de conocimientos innovadores, al estar fundamentadas en valores familiares y de amistad, facilitan el intercambio de información. En todos los SIAL analizados existen procesos de innovación de producto, proceso y mercado, que han contribuido al aprovechamiento de recursos territoriales y condicionado su forma de inserción en un entorno cambiante.

En los SIAL, innovación y colectividad como propiedades sistémicas condicionan el desarrollo territorial. Su naturaleza sináptica implica la capacidad para articular subsistemas territoriales y generar condiciones para la emergencia del desarrollo. La colectividad es un mecanismo de regulación que permite un grado posible de predicción del comportamiento del sistema asegurando su propia existencia y permanencia en el tiempo. La innovación permite introducir

transformaciones en los SIAL, facilitando su adaptación a las condiciones del entorno. Además, permite valorizar los recursos territoriales en los SIAL, convirtiéndose en un factor central de la competitividad territorial al aumentar su potencialidad productiva.

Los casos SIAL analizados presentaron limitaciones en las condiciones para la emergencia de innovación y colectividad. La ausencia de elementos articuladores como capital humano, endogeneidad política, liderazgo endógeno, coordinación, producto con carga simbólica, asociatividad, saber-hacer tradicional y proximidad institucional, restringen el surgimiento de innovación y colectividad. En este sentido, la emergencia de un estado de desarrollo también se torna complicada. Los resultados mostrados, se contraponen con los argumentos que postulan a los SIAL como enfoques para el desarrollo territorial.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

**Boucher, F.** 2012 “Reflexiones en torno al enfoque SIAL: evolución y avances desde la Agroindustria Rural (AIR) hasta los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL)” En: Torres G. y Larroa R. (coord.). *Sistemas Agroalimentarios Localizados. Identidad territorial, construcción de capital social e instituciones* pp. 43-68. México. UNAM.

**Ceberio, M. y Watzwick, P.** 2006 *La construcción del universo. Conceptos introductorios y reflexiones sobre epistemología, constructivismo y pensamiento sistémico.* Barcelona, HERDER.

**García, R.** 2012 *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria.* Barcelona, Gedisa, 2006.

**Muchnik, J.** 2012 “Sistemas agroalimentarios localizados: desarrollo conceptual y diversidad de situaciones” En: Torres G. y Larroa R. (coord.). *Sistemas Agroalimentarios Localizados. Identidad territorial, construcción de capital social e instituciones.* pp. 25-42. México. UNAM.

**Sosa, M.** 2012 *¿Cómo entender el territorio?* Ed. Cara Parens de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

### REVISTAS

**Arnold, M.** 1997 “Introducción a las epistemologías sistémico/constructivistas” *Cinta Moebio.* Vol. 2, p. 88-95.

**Ayestarán, I.** 2011 “Epistemología de la innovación social y de la destrucción creativa” *Utopía y Praxis Latinoamericana,* Vol. 16, Núm. 54, pp.67-91.

**Boisier, S.** 2003 “¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica?” *Revista del CLAD Reforma y Democracia.* Núm. 27.

**Boisier, S.** 2010 “Descodificando el desarrollo del siglo XXI: subjetividad, complejidad, sinapsis, sinergia, recursividad, liderazgo, y anclaje territorial” *Semestre Económico,* Vol. 13, No. 27, p. 11-37.

**Boschma, R.** 2005 “Proximity and Innovation: A Critical Assessment” *Regional Studies*, Vol. 39.1, pp. 61-74.

**Caravaca, I., González G. y Silva R.** 2005 “Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial” *Revista Eure*, Vol. 31, No. 94, pp.5-24.

**Castañeda, T., Boucher F., Sánchez E. y Espinoza A.** 2009 “La concentración de agroindustrias rurales de producción de quesos en el noroeste del Estado de México: un estudio de caracterización” *Estudios Sociales*, Vol. 17, Núm. 34, pp. 74-109.

**De Mattos, C.** 1990 “La descentralización, ¿Una nueva panacea para impulsar el desarrollo territorial?” *Estudios Regionales*, No. 26, pp. 49- 70.

**González, J., García R., Ramírez J. y Castañeda T.** 2013 “La territorialización de la política pública en el proceso de gestión territorial como praxis para el desarrollo” *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 10 (72), 243-265.

**Mercado, A. y Hernández A.** 2010 “El proceso de construcción de la identidad colectiva” *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, Núm. 53, pp. 229-251.

**Montes de Oca, L.** 2014 “¿Innovaciones democráticas? Análisis del Consejo Consultivo de telecomunicaciones en México” *Revista Mexicana de Sociología* Núm. 2, Año 75, pp. 287-320.

**Palacio, C. y Ochoa F.** 2011 “Complejidad: una introducción” *Ciencia & Saúde Coletiva*, Vol. 16, No. 1, p. 831-836.

**Rodríguez, C.** 2008 “Organizaciones emergentes como expresión compleja del desarrollo endógeno” *Multiciencias*, Vol. 8, p. 78-84.

#### TESIS

**López, J.** 2011 “Acción Colectiva: El Caso de la Concentración de Panaderías Artesanales de Tecamatlán” Trabajo terminal de Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México.

## PONENCIAS

**Zamora, E.** 2009 “Nuevas Perspectivas Teórico – Metodológicas para el Desarrollo Territorial: una aproximación desde las teorías de la complejidad y la no-linealidad” ponencia presentada el 1º Congreso Internacional “*Las Ciencias Sociales en el siglo XXI: La perspectiva de los Estudios Regionales*” (San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, 22 a 25 de septiembre de 2009).

## INFORMES

**Bravo, D.** 2002 *Sistema agroalimentario localizado, Salinas de Bolívar-Ecuador*, Redar, Funorsal, Ecuador.

**Boucher, F.** 2003 *El sistema agroalimentario localizado de los productos lácteos de Cajamarca: una nueva perspectiva para la agroindustria rural*, IICA, PRODAR, CIRAD, CIAT.

**Cascante, M.** 2003 *Concentración de queserías en las faldas del Volcán Turrialba*, Prodar, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica.

**De Quintero, R.** 2003 *Caso SIAL-productores de panela de Dolega, Chiriqui*, CEPIA, Panamá.

**González, M.** 2003 *Sistema agroalimentario localizado de trapiches paneleros en Santander de Quilichao departamento del Cauca, Colombia*, CORPOTUNIA, Colombia.

**Morales, G.** 2003 *Estudio concentración de empacadoras de tubérculos en San Carlos de Costa Rica*, Altersial, Costa Rica.

**Papuccio de Vidal, S.** 2003 *Sistema agroalimentario de producción de almidón de yuca en la parroquia de Calderón, Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, Ecuador*, Centro de Planificación y Estudios Sociales, Ecuador.

**Schejtman A. y Berdegué J.** 2004 *Desarrollo territorial rural, Debates y Temas Rurales No.1* , Rismisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural

**Rodríguez, G. y Rangel C.** 2003 *Estudio del sistema agroalimentario territorial, SIAL, de la concentración de fábricas de bocadillo de guayaba en las provincias de Vélez y Ricaurte en Colombia*, Corpoica, Prodar, Cimpa, Redar, Colombia.



**Sandoval, N.** 2003 *La agroindustria rural de producción de almidón agrario de yuca en el departamento del Cauca, Colombia: un ejemplo de sistema agroalimentario localizado*, CIAT, Proyuca, Colombia.