

## Innovación inclusiva, desarrollo de capacidades y redes sociales en clústeres emergentes\*

Inclusive Innovation, Capacity Building and Social Networks in Emerging Clusters

**CITACIÓN:** Ramírez, M. (2016). Innovación inclusiva, desarrollo de capacidades y redes sociales en clústeres emergentes. *Palmas 37*(Especial Tomo I), pp. 151-158.

**PALABRAS CLAVE:** redes sociales, innovación inclusiva, cohesión, apertura de redes, gobernanza.

**KEYWORDS:** Social networks, inclusive innovation, cohesion, network opening, governance.

\*Editado por Fedepalma a partir de la grabación de video y la presentación en PowerPoint.



**MATÍAS RAMÍREZ**

Profesor titular de la Unidad de Gestión de la Ciencia Política de Investigación y Administración, Universidad de Sussex  
Senior Lecturer in Management Science Policy Research Unit, Business and Management (SPRU), University of Sussex  
Matias.ramirez@sussex.ac.uk

### Resumen

La “innovación inclusiva”, es decir, la incorporación de distintos actores, incluyendo grandes y pequeños productores, en procesos de innovación y aprendizaje, representa uno de los grandes retos del sector palmero, y más allá, de la agricultura en Colombia. Este estudio presenta un marco teórico y práctico basado en tres elementos clave que refuerzan este debate. El primero se refiere a la importancia de la asociatividad y la conectividad entre pequeños productores y estos con organizaciones centrales en redes sociales dirigidas a lograr una acción coordinada. El segundo elemento, la apertura de redes, se refiere a las oportunidades potenciales existentes en las redes sociales para la introducción o transmisión de ideas novedosas, tema clave para la innovación. El tercero, la gobernanza de decisiones, corresponde al nivel de participación de distintos actores en el diseño de nuevas prácticas tecnológicas.

El enfoque de redes junto con el marco teórico presentado se utiliza para el análisis de las distintas respuestas que los actores construyen en red para sobrevivir a situaciones negativas externas como la crisis desatada por la enfermedad de la Pudrición del cogollo en el sector. En particular se analizan dos casos, a partir de los cuales se evidencian distintos patrones de inclusión (reticente, participativa y paternal).

## Abstract

'Inclusive innovation' i.e., the incorporation of different stakeholders – including large and small producers - in innovation and learning processes is one of the greatest challenges for the oil palm sector, further still, for agriculture in Colombia. This study introduces a theoretical and practical framework based on three key elements that strengthen this debate. The first element is a reference to the importance of creating partnerships and connectivity between small producers and the main organizers in social networks aimed at achieving coordinated action. The second element: making social networks open, refers to the potential opportunities lying within the network for introducing or transmitting novel ideas; a key theme for innovation. The third element is governance in decision-making. This refers to the levels of participation of the different stakeholders in designing new technological practices.

The main focus of the networks alongside the theoretical framework to be presented, is used to survive in negative, external situations such as the crisis unleashed by the bud rot disease in the sector. In particular two cases are analyzed, from which different patterns of inclusion (reluctant, participatory and paternal) are evident.

□

## Introducción

El concepto de innovación inclusiva implica la incorporación de distintos actores – incluyendo grandes y pequeños productores- en procesos de innovación y aprendizaje, y está basado en tres propiedades. La primera de ellas es la cohesión, entendida como la importancia de la asociatividad y la conectividad entre actores en redes de conocimiento. La segunda, la apertura de redes, se refiere a las oportunidades potenciales existentes en las mismas para la introducción o transmisión de ideas novedosas, tema clave para la innovación. La tercera, la gobernanza de decisiones, concierne al nivel de participación de distintos actores en el diseño de nuevas prácticas tecnológicas. A la luz de esta metodología de innovación inclusiva se ilustran dos casos de estudio. En el primer caso se presentan las redes sociales para productores de palma de aceite y para productores de mango, en tanto que en el segundo

se analiza la coyuntura de los productores de palma de aceite altamente afectados por la enfermedad de la Pudrición del cogollo (PC) en dos zonas de Colombia. Finalmente se presentan algunas reflexiones orientadas a los roles de los distintos actores vinculados a estas redes.

## Propiedades de la innovación inclusiva

### 1. Cohesión: acción colectiva

Una red de conocimiento cohesiva se caracteriza por un alto nivel de conectividad entre sus actores, los cuales están dirigidos a lograr una acción coordinada. Esta conectividad, por su parte, es resultado del capital social existente entre los actores. La presencia de valores compartidos en redes cohesivas mejora la

capacidad de sus actores y reduce la vulnerabilidad de los mismos. En la Figura 1 se ilustra un ejemplo de red que tiene altos niveles de cohesión.

En estas redes pueden haber diferentes tipos de actores (productores, organizaciones, científicos), y cuando hay un vínculo entre ellos, obviamente se da una relación que se puede medir de distintas maneras. Aquí se puede ver que hay una gran conectividad, gran transferencia de conocimiento que se da de

manera fácil y fluida; el alto nivel de coherencia y el alto capital social permiten que nuevas ideas, nuevas tecnologías, según este mapa, puedan ser transferidas y compartidas no solo por una empresa, sino por toda una red de actores.

En la actualidad el tema de redes es abordado de manera importante en discusiones relacionadas con innovación, porque tradicionalmente la forma de entender innovación era a través del mercado o por



**Figura 1.** Clúster de biotecnología de San Diego

Fuente: Casper, S (2005), BRESE Conference, Brunel University.



**Figura 2.** Afiliación: conexiones entre científicos en Cambridge, UK.

Fuente: Casper, S (2005), BRESE Conference, Brunel University.

empresas que tienen su forma de gobernanza. Pero en innovación esto se está haciendo cada vez más complejo y la forma de gobernar se está asociando crecientemente con redes.

Las redes pueden ser cohesivas o fragmentadas, como el caso de la red de científicos en Cambridge que se ilustra en la Figura 2. Aquí se observa una red fragmentada cuyo problema radica en la dificultad en la transferencia de conocimiento, pues se tiene que pasar por una serie de etapas y de personas, lo que cada vez genera un costo de capacitación y una pérdida de conocimientos.

Por lo anterior, se espera que en redes en donde hay innovación exista un elemento de cohesión e inclusividad de los actores que la conforman.

## 2. Apertura: proxy de innovación

Abordando la relación de la innovación con la estructura de redes de conocimiento, se tiene el concepto de redes abiertas o redes cerradas. Las redes cerradas son aquellas que no miran hacia fuera, que solamente están insertas en sus problemas, son redes en las cuales no hay innovación. Por el contrario, una red abierta, entendida como aquella en la que se da la transmisión de ideas novedosas, puede representar una proxy de innovación. Este tipo de redes cuentan con información menos redundante y con un mayor grado de acceso a nuevo conocimiento.

La apertura de redes aprovecha la heterogeneidad, crea conectividad afuera, hace que la gente piense de una manera distinta y, por tanto, se requiere una red abierta para que haya innovación.

Como se verá en los estudios de caso, se evalúa la relación entre la red cohesiva y la red abierta. En

otras palabras, que entre información, que entre conocimiento y que ese conocimiento puede ser rápidamente transferido, eficientemente transferido, en una red fluida.

## 3. Gobernanza: planeación e implementación de prácticas

La gobernanza de decisiones, asociada al nivel de participación de los actores en el diseño de nuevas prácticas tecnológicas, es un factor crítico en los procesos de toma de decisión e implementación de dichas prácticas. Esta propiedad tiene que ver con la manera en que se introducen nuevas ideas, especialmente a los productores más pequeños.

Esta implementación se puede dar desde dos enfoques: el enfoque “arriba-abajo” (*top-down*), o el enfoque “abajo-arriba” (*bottom-up*). La Figura 3 muestra las condiciones que suelen estar presentes en cada uno de estos enfoques.

En el enfoque “arriba-abajo” la información es introducida desde arriba y se cuenta con una forma lineal, jerárquica, de distribución de las ideas nuevas, que no son muy discutidas a nivel de la base. El enfoque “abajo-arriba” es una forma más participativa, una forma en la que se discuten los problemas de la gente, especialmente con productores pequeños.

Aplicando la metodología de innovación inclusiva, se hizo un análisis de la correlación entre las tres propiedades antes explicadas, con el fin de diagnosticar cómo diferentes redes y clúster están funcionando, si hay elementos de inclusividad, si hay heterogeneidad, si las redes están cerradas o abiertas, es decir, fragmentadas. A continuación se presentan brevemente tres casos del trabajo que se ha hecho en este sentido, incluyendo la palma de aceite.

**Figura 3.** Enfoques “arriba-abajo” y “abajo-arriba”.

Fuente: Presentación de M. Ramírez, Cartagena, XVIII Conferencia Internacional de Palma de Aceite.

Condiciones propicias para los diferentes enfoques	
Arriba-Abajo	Abajo-Arriba
<p>Economías de escala</p> <p>Preferencias y necesidades homogéneas (Mansouri and Rao, 2013)</p> <p>Altos niveles de coordinación central</p>	<p>Mayor participación de actores locales en planeación de prácticas (Sen, 1985)</p>

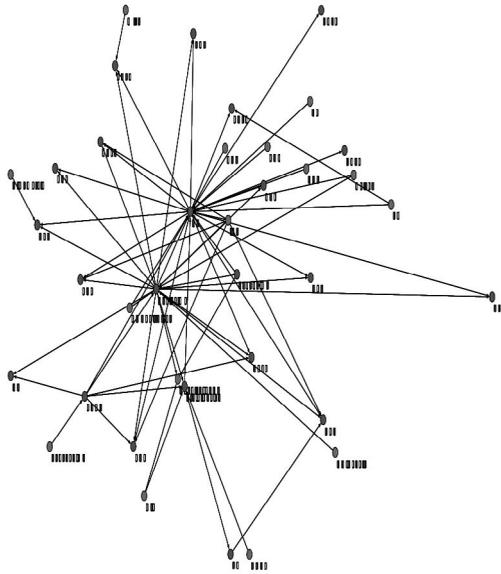
## Caso de estudio 1. El mango peruano y una red de palma de aceite en Colombia

Se ilustran aquí dos clústeres, el primero corresponde a uno del sector de aceite de palma en Colombia y el segundo, al del mango en el norte del Perú (Figuras 4 y 5). Para la revisión de los casos se hicieron algunas encuestas.

Lo primero que llama la atención es que al clúster del mango le llega mucha más información de afuera, todos los servicios que se observan alrededor son

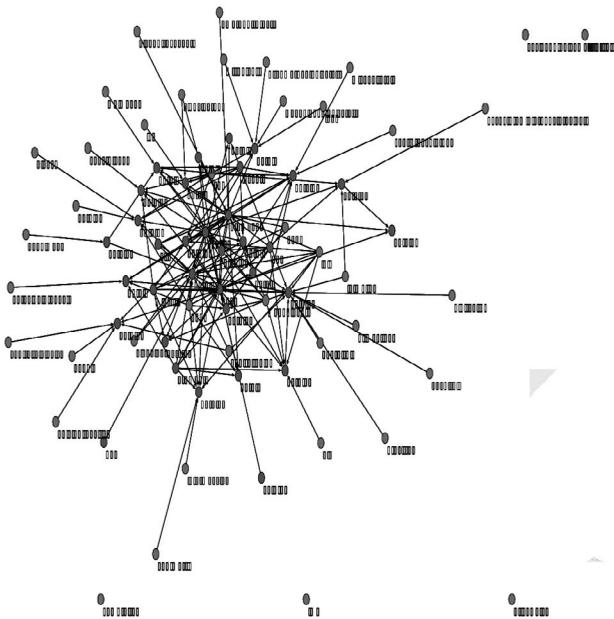
servicios que están entregando, llegando con información, es decir, este clúster al parecer es mucho más innovador que el clúster del aceite de palma.

El segundo punto que llama la atención es ver cuál es la relación entre la apertura y la cohesión. El clúster del mango es más cohesionado, los actores están más cohesionados entre sí, pero al mismo tiempo el clúster está más abierto, es decir, hay una relación complementaria entre capital social, cuando los actores están más unidos, y la demanda por conocimiento que viene de afuera.



**Figura 4.** Red social de productores de aceite de palma.

Fuente: Presentación de M. Ramírez, Cartagena, XVIII Conferencia Internacional de Palma de Aceite.



**Figura 5.** Red social de productores de mango.

Fuente: Presentación de M. Ramírez, Cartagena, XVIII Conferencia Internacional de Palma de Aceite.

Y ¿por qué? Aunque estadísticamente no hay una causalidad, es probable que lo que está ocurriendo es que los actores se están juntando en torno a una demanda, se crea una demanda por servicios para resolver problemas, y las autoridades, sean gremios o sea el Estado, responden trayendo actores desde afuera.

En el caso de la palma de aceite se observa un pequeño clúster. Allí lo que está ocurriendo es que los actores están fragmentados, no están hablando entre sí, no son capaces de crear una demanda y, por tanto, la red se cierra.

Al analizar la otra característica, la gobernanza, se observa que en el clúster del aceite de palma hay tres actores principales; uno es la empresa extractora, otro es un anónimo y el otro es Cenipalma. Entonces hay pocos actores que están en esta red y que son fundamentales; estas dos organizaciones articulan la red y, por consiguiente, deben tener capacidad de entender su rol en la misma y traer el conocimiento desde afuera.

Habíamos identificado en el caso del mango que esta parecía ser una estructura más compleja, más innovadora, pero si dentro de este mapa le quitamos varios servicios, incluso las organizaciones, y solo ponemos a los productores y sus gremios, se observa que los productores entre sí están totalmente desarticulados, no hay vínculos bilaterales entre ellos, y más aún, hay una gran dependencia de los gremios, lo cual no es de sorprender. Pero quizá lo que más llama la atención es la relación existente entre los dos gremios, pues el gremio que se dedica a la exportación y a hacer redes afuera, con carácter comercial, no tiene

un vínculo directo con el gremio o la asociación, en este caso, de productores pequeños. Esto crea una asimetría de información entre los que están pensando en cómo crear mercados nuevos y los que están preocupados por el problema de mejorar la producción, una asimetría que no es positiva.

### Caso de estudio 2. Coyuntura: enfermedad de la Pudrición del cogollo (PC)

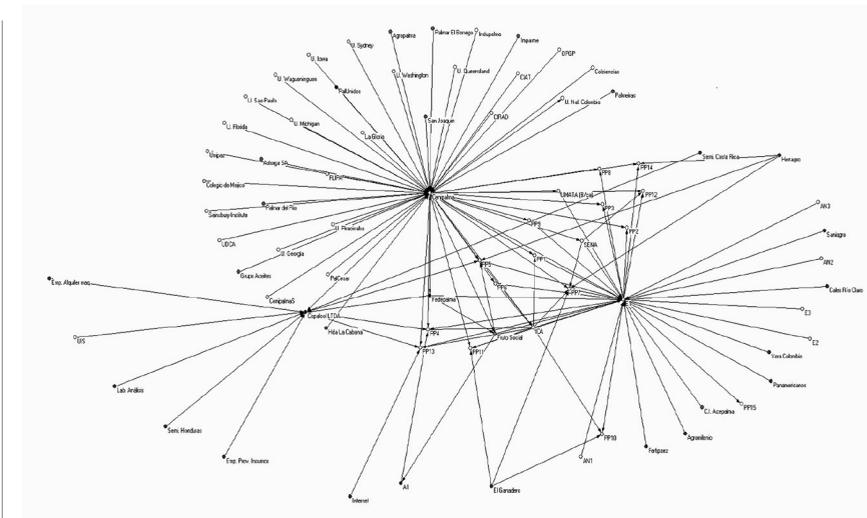
El segundo caso de estudio fue llevado a cabo por Paloma Bernal, actual estudiante de doctorado en la Universidad de Sussex, Inglaterra. Su trabajo se basa en el análisis de la situación de un clúster de productores de palma de aceite en las zonas muy afectadas por la PC en Colombia, antes de la crisis por la enfermedad y después de la misma. A partir de encuestas se hizo un diagnóstico del nivel de redundancia dentro de la red, entendiendo por redundancia cuando todos los actores conocen lo que cada uno conoce, no hay conocimiento nuevo, las redes están muy cerradas.

La Figura 6 ilustra el estado de la red en 2010, antes de que se presentara la crisis. Allí se observa una red muy centralizada en la empresa extractora. La mayoría de actores comparten el mismo conocimiento y la variedad de la información en el clúster es muy limitada.

Al hacer nuevamente la encuesta en 2015 se encontró que la red se destruyó. En este nuevo diagnóstico se evidencia que Cenipalma desapareció como fuente importante de conocimiento, al igual que una frag-

**Figura 6.** Red de productores de palma de aceite antes de la Pudrición del cogollo (2010).

Fuente: Presentación de M. Ramírez, Cartagena, XVIII Conferencia Internacional de Palma de Aceite.





nos sentimos responsables de su supervivencia”-La fragmentación es más alta y la red es desarticulada.

- Las grandes empresas intervienen para ayudar en la adopción de nuevas técnicas; por ejemplo, ofreciendo préstamos puente. Son relaciones de arriba hacia abajo basadas en relaciones paternas, como se muestra en el diagrama de redes racimo; hay rápida y eficiente implementación de políticas centralizadas.
- Junto a las grandes empresas existen asociaciones de pequeños productores que toman una parte activa en la implementación de nuevas prácticas. No solo imitan; por ejemplo, se ocupan de diversificar, del riesgo y de la vulnerabilidad.

En el caso del mango, se encontraron dos reflexiones a través de las entrevistas. En realidad, pese a que el clúster mostraba un gran trabajo en conjunto, solamente había dos comunidades. Estas trabajaban de manera muy distinta, los productores de APEM, que eran los exportadores, para quienes la red era esencialmente un tema de comercialización, un tema de obtener licencias para exportación, para financiamiento y encontrar mercado; ellos no necesitaban quizás un trabajo de base, o compartir con otros ese trabajo tan detallado. Por el contrario, los productores asociados en PROMANGO tenían una red distinta; para ellos era compartir tecnología, comprar tecnología en común, desarrollar estrategias, resolver problemas de mejora de la tecnología, con ingresos muy bajos. Entonces las redes también tienen valor, trabajan de manera distinta y hay que entender este proceso.

Como conclusión, la metodología permite ver distintos patrones de inclusión. La inclusión reticente,

cuando a los actores centrales les cuesta articular la red y donde la barrera más significativa para la inclusión es la fragmentación. La inclusión participativa, en donde las redes están abiertas y los actores marginados tienen capacidad de demanda; sin embargo, deben distinguirse entre aquellas que son un vehículo para el aprendizaje conjunto y la construcción de valores comunes, y aquellas cuyos miembros ven la red como un medio para acceder a recursos. El tercer caso, que parece bastante común, es una forma de inclusión paternal, en donde las grandes empresas actúan como “ovejeros”, llevando a los productores lo que necesitan; esto puede reflejar institucionalización de un sistema eficiente para la transferencia de protocolos, pero también puede institucionalizar la dependencia y no responder bien a las necesidades de productores pequeños.

Es importante resaltar que las empresas grandes pueden actuar como “ovejeros”, dirigiendo a pequeños hacia ciertas acciones. Por otra parte, la existencia de asociatividad de productores pequeños activa la búsqueda de nuevos proyectos y crea un camino para abrir la red. El “espacio” entre distintos grupos debe ser poblado por intermediarios relevantes, es decir, la virtud de una red cohesiva no es la conectividad, sino lograr construir un puente entre distintos tipos de organizaciones.

Finalmente, es importante implementar y crear estos espacios para poder crecer. En resumen, lo más importante de este proceso es que las redes sean no solamente un espacio para conectar a la gente, sino que esencialmente sean una forma de crear puentes con conocimientos distintos, conocimientos nuevos, pues esto es esencialmente la innovación.