

NUEVOS ENFOQUES DE GOBERNANZA DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN AGROPECUARIA Y AGROALIMENTARIA EN IBEROAMÉRICA.

Visión sistémica del I+D+i



FONTAGRO

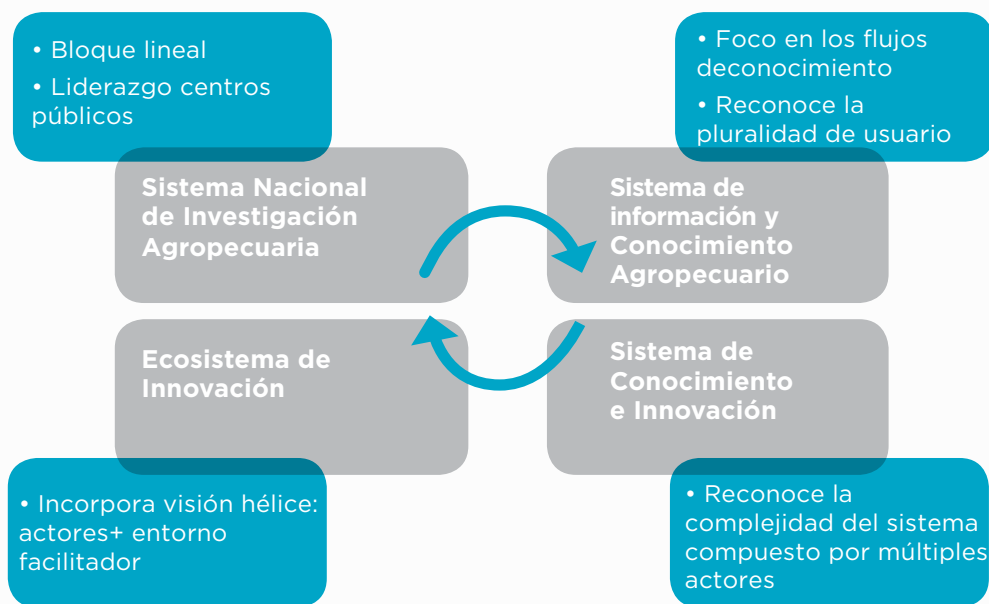
1998 • 2018

INTRODUCCIÓN

En Iberoamérica como en otras partes del planeta, se observa una evolución conceptual en torno a los mecanismos de generación y transferencia de conocimiento (Figura 1). Históricamente, la literatura académica primero ofreció el marco de los Sistemas Nacionales de Investigación Agraria (SNIA), a menudo asociado a un enfoque lineal de la investigación, el desarrollo y la extensión. Este enfoque reconocía implícitamente el liderazgo de los centros públicos de investigación agraria que se convertían en proveedores clave de conocimiento, el cual sería en gran parte exógeno para los usuarios, en particular, los agricultores.

Más adelante surgió la perspectiva de los Sistemas de Información y Conocimiento Agropecuarios (SICA, o en inglés AKIS por Agricultural Knowledge and Information Systems) cuya configuración es menos lineal que el SNIA al poner el foco en los flujos de conocimiento entre actores. Este enfoque consiguió abarcar la heterogeneidad de usuarios y de sus comportamientos, así como de sus orientaciones al aprendizaje y a la innovación.

Figura 1. Visión sistémica de la I+D+i



Aún más actual es el enfoque de **Sistema de Conocimiento e Innovación** que reconoce que el conocimiento se puede localizar en muchos nodos del sistema y son precisamente las sinergias entre esos nodos, ámbitos o actores lo que resulta fundamental para la difusión del conocimiento y su conversión en innovación.

Puede extenderse el marco analítico a la “cuádruple” y a la “quíntuple hélice” donde el gobierno, las empresas, la academia y la sociedad civil participan en un escenario democrático e interactivo de los procesos de innovación. Se habla así de **Ecosistemas de Innovación**, que exploran cómo este proceso ocurre dentro un entorno social y natural que debe ser propicio a la co-evolución del conocimiento por parte de una pluralidad de actores. Este discurso presta una especial atención al contexto institucional facilitador de la innovación agraria al tiempo que permite integrar objetivos sociales y de los colectivos más vulnerables.

Podría pensarse que se trata de un debate teórico, pero en realidad esta discusión está influyendo en la forma en que se diseñan e implementan las estrategias de I+D+i en América Latina y el Caribe. Como subrayan Dutrenit y Natera *“La formulación de la política de ciencia, tecnología e innovación en la región ha pasado de ser una política gubernamental, a definir elementos de política de estado, que trascienda los horizontes de cada gobierno”*.¹

¹Dutrenit, G., & Natera, J. M. (2017). Procesos de diálogo para la formulación de políticas de CTI en América Latina y España. Buenos Aires: CLACSO. Ver p. 13.

GOBERNANZA DEL SISTEMA

Nos parece práctico examinar la gobernanza de los SCI bajo el prisma de “**quién gobierna**”, “cómo se gobierna” y “sobre qué gobierna”, sin descontar la interrelaciones entre estas tres dimensiones (Figura 2). En torno a “quién gobierna”, reconocemos que puede haber distintos actores en la activación y coordinación de proyectos e instituciones. Los institutos nacionales de investigación agropecuaria (INIAs), las universidades, los institutos internacionales de la red CGIAR, las fundaciones y ONGs, las organizaciones profesionales y empresariales, etc. conforman redes de actores que interactúan en ámbitos de colaboración tanto sub-nacional como internacional.

Las instituciones públicas de I+D+i han adoptado históricamente un liderazgo en el SCI asociado al Sector Agropecuario, Agroindustrial y Alimentario (SAAA) en Iberoamérica, pero en la actualidad el SCI ya no se contempla como esquema jerárquico o lineal del conocimiento. El SCI cada vez es más complejo, centrado en actores, y en las redes de colaboración. Es claro que la visión de cómo se relacionan los propios actores del SCI nos lleva a analizar “**cómo se gobierna**” sobre la base de seis dimensiones identificadas por el “Documento Estratégico sobre estructura de gobernanza en I+D+i en países de FONTAGRO y otros de Iberoamérica”, elaborado por a Secretaría Técnica y Administrativa de Fontagro. Se trata de dimensiones como “Coordinación y

Cooperación”, “Fortalecimiento de Capacidades”,

“Fortalecimiento de la gestión”, “Evaluación y aprendizaje”, “Articulación con la Demanda” y “Direccionalidad Estratégica”.

En el citado estudio se proponen fórmulas de colaboración entre actores del SCI que introducimos más adelante. Un reto del futuro no va a ser tanto quién lidera los SCI sino más bien cómo se relacionan los grupos de interés e instituciones dentro del SCI.

También nos hacemos la pregunta sobre “**qué se gobierna**”, lo que se relaciona, por una parte, con una visión de dirección estratégica de las políticas de conocimiento e innovación y, por otra parte, con un planteamiento no neutral del SCI en el SAAA en relación al papel que debe desempeñar el sistema para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) e incluso más allá de los ODS.

En cualquier caso, entendemos la gobernanza del SCI como un concepto fundamental, más allá de las políticas públicas de innovación, de modo que, como sugiere Howlett, “*las buenas prácticas de gobernanza no se cambian tan fácilmente como los objetivos o instrumentos de la política: “[...] mientras que el contenido específico de los objetivos abstractos de la política cambiará de contexto a contexto”.*²

Figura 2. Cuestiones clave para una gobernanza eficaz del Sistema de Conocimiento e Innovación



²Howlett, M. (2009). Governance modes, policy regimes and operational plans: A multi-level nested model of policy instrument choice and policy design. Policy Sciences 42: 73-89.

COLABORACIÓN COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN

A continuación comentamos algunos de los enfoques que permiten desarrollar la sinergia entre actores del sistema de innovación. El citado documento estratégico presenta seis casos estrategias o modelos para fortalecer los SCI: a) Colaboración entre empresas para la innovación; b) Anticipación y diálogos sobre conocimiento; c) Alianzas multi-nivel; d) Facilitación del conocimiento; e) Agricultores como investigadores; y f) Campus de conocimiento.

Estrategia	Concepto	Algunas evidencias y ejemplos	Recomendaciones estratégicas
Colaboración empresarial	Colaboración formal o informal entre empresas innovadoras combinado con un sistema excelente de educación superior.	En la UE, más de dos tercios del número total de empresas en regiones con un índice de competitividad superior a la media de la UE colaboran en actividades de innovación.	Fomentar asociaciones empresariales para la innovación. Identificar áreas de simplificación administrativa.
Diálogos sobre conocimiento	Creación de redes de previsión y comunidades de conocimiento participativas.	Red temática para mejorar el diálogo entre comunidades involucradas en el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Ejercicio de predicción (foresight exercise) del comité SCAR de la UE sobre "Recursos naturales y sistemas alimentarios".	Establecer ejercicios de foresight para avanzar tendencias y prioridades de I+D+i agropecuario y agroalimentario en Iberoamérica. Mantenimiento e impulso de la Red de INIA Iberoamérica como foro de intercambio de conocimiento y colaboración. Realización de foros y talleres específicos nacionales e internacionales.
Alianzas multi-nivel	Visión multinivel donde emerge la cooperación internacional en proyectos de I+D+i con socios a nivel nacional y local.	FONTAGRO, líder en la articulación en ALC para I+D+i, con más de 140 plataformas público-privadas de innovación. MasAgro, programa para el mejoramiento participativo de maíces criollos (INIFAP y CIMMYT). PROCISUR, para la cooperación entre INIAs del Cono Sur y el IICA para el desarrollo del Sistema Agroalimentario y Agroindustrial regional. Asociación Europea de la Innovación para la Agricultura (AEI-A), para acciones relacionadas con la innovación en apoyo de la política de desarrollo rural.	Establecer ejercicios de foresight para avanzar tendencias y prioridades de I+D+i agropecuario y agroalimentario en Iberoamérica. Mantenimiento e impulso de la Red de INIA Iberoamérica como foro de intercambio de conocimiento y colaboración. Realización de foros y talleres específicos nacionales e internacionales.

Facilitación del conocimiento	<p>Espacios de intermediación y plataformas que facilitan ecosistemas de innovación, favorecen sinergias y gestión coordinada de proyectos.</p>	<p>Las metodologías participativas de gobernanza centrada en actores están alcanzando resultados prometedores, como señala una reciente revisión de experiencias, algunas en Latinoamérica³.</p>	<p>Impulsar el papel de los intermediarios de innovación y de las plataformas que faciliten la generación y difusión del conocimiento.</p>
Agricultores como investigadores	<p>Esfuerzo de innovación realizado directamente por los productores agrícolas.</p>	<p>Millones de agricultores y agricultoras familiares se han beneficiado de escuelas de campo en Asia, África y América Latina. Un estudio exhaustivo de Waddington y White (2014) sobre 71 proyectos⁴ documenta el riesgo de que las experiencias no se diseminen fuera del grupo participante.</p>	<p>Promoción de proyectos participativos de innovación inclusivos con enfoques interdisciplinarios.</p>
Campus de Conocimiento	<p>Existen experiencias exitosas de campus de conocimiento donde actores privados combinan sus recursos con organizaciones del sector público, en un compromiso de colaboración a largo plazo.</p>	<p>Algunos institutos de investigación agraria de Iberoamérica han emprendido alianzas con empresas privadas y universidades, incluyendo actividades de formación de posgrado y parques científico-tecnológicos. En Europa, Wageningen University and Research constituye un clúster emblemático basado en asociaciones público privadas en el sector agroalimentario.</p>	<p>Identificar y corregir obstáculos a la colaboración entre las instituciones de I+D+i de Iberoamérica.</p> <p>Promover un espacio de educación superior en Iberoamérica en el campo de la agricultura y la alimentación.</p> <p>Establecer campus de conocimiento que faciliten los ecosistemas de cuádruple y quintuple hélice.</p>

³ Devaux, A., Torero, M., Donovan, J., & Horton, D. (2018). Agricultural innovation and inclusive value-chain development: a review, *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 8(1), 99-123.

⁴ Waddington, H. y White, H. (2014). *Farmer Field Schools: From Agricultural Extension to Adult Education 17* (International Initiative for Impact Evaluation).

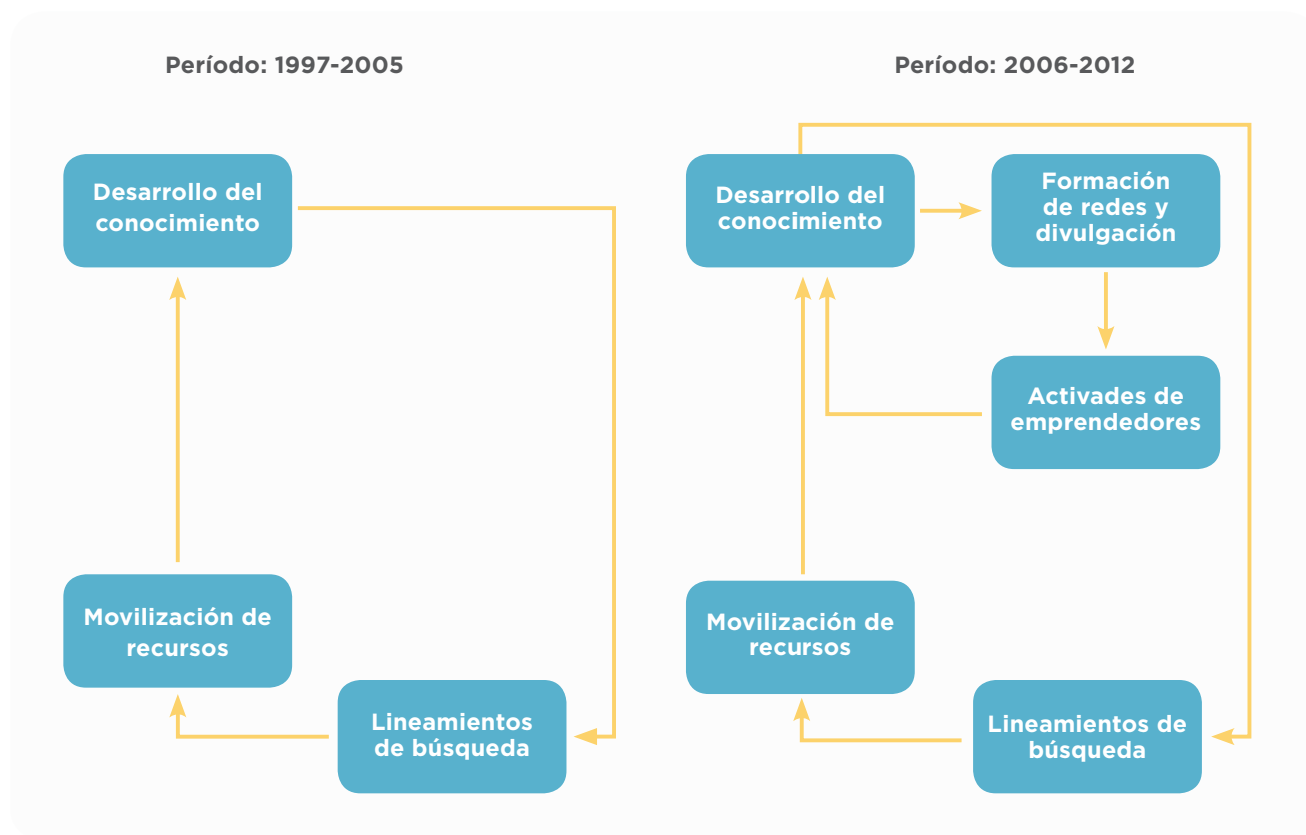
TRIÁNGULO MÁGICO

Existen experiencias que revelan que un mayor desarrollo no se alcanza simplemente con un alta inversión pública en I+D sino también con la consolidación de un tejido empresarial o un entorno de colaboración entre empresas. Inspirándonos en la constitución del Consorcio para el Conocimiento e Innovación en Agro y Alimentos en Países Bajos, se puede hablar de dos fases en la evolución de los centros de investigación (Figura 3). En una primera fase, solo existe un bucle a cargo de la investigación, la orientación de búsqueda y la movilización de recursos. En la segunda fase, el objetivo político es ampliar la Infraestructura del conocimiento para lo que se abre un nuevo bucle para la difusión del conocimiento y la construcción de redes o acuerdos.

Se trata además de construir un marco de gobernanza triple: gobierno, academia y empresas. Algunos institutos y países comienzan a emprender una visión integradora de ecosistemas o campus de conocimiento que, más allá de las políticas autónomas de universidades y de los centros de investigación, impregne al conjunto del SCI.

Es preciso destacar que las plataformas de innovación y las redes no tienen por qué ser un esquema costoso ni necesariamente liderado por grandes empresas o grupos de investigación, sino que se pueden plantear a pequeña escala. El reto reside, básicamente, en cómo gobernar las plataformas y cómo se alcanza una participación efectiva de los actores implicados.

Figura 3. Fases de desarrollo del campus de conocimiento agroalimentario Top Institute Food and Nutrition en Países Bajos, con las principales funciones desempeñadas⁵



⁵Fuente: Hermans, F., Geerling-Eiff, F., Potters, J., & Klerkx, L. (2019). Public-private partnerships as systemic agricultural innovation policy instruments—Assessing their contribution to innovation system function dynamics. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 88, 76-95.





Este informe fue preparado por la
Secretaría de FONTAGRO

Con el apoyo del Fondo Coreano de Alianza para
el Conocimiento en Tecnología e Innovación



Con el apoyo de sus patrocinadores



FONTAGRO
1300 Avenida New York NW
Parada W0502 Washington DC 20577,
Estados Unidos
Correo electrónico: fontagro@iadb.org

www.fontagro.org