

Una mirada desde la sociología de la traducción a una innovación territorial en Canelones, Uruguay

A glance from the sociology of translation at a territorial innovation in Canelones, Uruguay

Laura González-Fernández ¹, Matías Carámbula ²,
Virginia Rossi ³, Irene Viera ⁴, Eduardo Chia ⁵

Recibido: 30/01/2023 - Aceptado: 21/08/2023

111

Resumen

El objetivo de este artículo es producir conocimientos sobre una innovación territorial en curso: la experiencia impulsada por el Gobierno de Canelones (Uruguay) entre 2016 y 2020 en la obtención y comercialización de soja no transgénica destinada al consumo humano. La metodología empleada para recolectar la información fue el estudio de caso. Utilizando elementos conceptuales de la sociología de la traducción se identificaron estrategias de alianza, coordinación y traducción entre los actores participantes y también entre la producción de conocimientos técnicos y organizacionales en cada fase del proceso de innovación. Los resultados dan cuenta de la utilidad de este abordaje cuando se trata de comprender el rol de los actores en los procesos de innovación en torbellino; asimismo, los hallazgos sugieren elementos para impulsar políticas públicas que promuevan la innovación territorial.

Palabras clave: agroecología; estudio de caso; innovación sociotécnica; políticas públicas; sociología de la traducción.

Abstract

The aim of this article is the production of knowledge regarding an ongoing territorial innovation. It refers to the experience promoted by the Government of Canelones, Uruguay between 2016 and 2020 in the production and commercialization of non-transgenic soybeans for human consumption. The methodology used was the case study. Using conceptual elements of the sociology of translation, strategies for alliance, coordination, and translation among the participating actors were identified, as well as the production of technical and organizational knowledge in each phase of the innovation process. The results show the usefulness of this approach to understand the role of the actors in whirlwind innovation processes and suggest elements to encourage public policies that promote territorial innovation.

Keywords: agroecology; case study; public policies; sociology of translation; socio-technical innovation.

¹ Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Uruguay. lgonzalez@fagro.edu.uy

² Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Uruguay. mcarambula@fagro.edu.uy

³ Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Uruguay. virossi@fagro.edu.uy

⁴ Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Uruguay. iviera@fagro.edu.uy

⁵ INRAE, Montpellier. Francia. eduardo.chia@inrae.fr

Introducción

Las innovaciones y los aprendizajes constituyen, en la actualidad, las principales palancas para el desarrollo tanto de las empresas como de las organizaciones y de los territorios (Torre y Wallet 2017; Vitry y Chia 2017; Bianco 2020). Las innovaciones han sido estudiadas desde hace mucho tiempo por las ciencias sociales. Uno de los primeros en mostrar la importancia de la innovación en el desarrollo de las empresas fue Rogers (1962), fundador de la corriente de difusión de estas. Entre sus principales aportes se destaca la curva de adopción de las innovaciones y la difusión de estas (mancha de aceite): primeros innovadores, primeros seguidores (*early adopters*), mayoría precoz, mayoría tardía, rezagados. Rogers (1962) entendió el proceso desde un modelo “balístico” y lineal, en el cual la innovación proviene de un individuo; y una vez que su adopción se confirma, la “invención” se difundirá. Sin embargo, ya sea en las empresas, en las organizaciones o los territorios parece existir consenso entre la mayoría de los investigadores de que se trata de un trabajo colectivo y contextualizado (Bianco 2020; Rossi y Chia 2020).

En los últimos años se han desarrollado múltiples investigaciones que han caracterizado diversas formas de innovación (abierta, disruptiva, radical, paso a paso, frugal, social). Si bien esto ha modificado considerablemente la percepción de cómo los cambios y las dinámicas innovadoras impactan en las trayectorias de desarrollo (Bianco 2020; Pastor y Balbinot 2021), desde hace tiempo la concepción tecnicista de la innovación ha sido dominante en el trabajo investigativo y docente, y como fuente de inspiración para las políticas públicas y la elaboración de estrategias empresariales (Bianco 2020). Esta visión por sí sola no puede reflejar la complejidad de la innovación ni tampoco dar cuenta de la dinámica creativa de las organizaciones y de los territorios.

Desde una postura teórica, distanciada de aquella que considera a la innovación en cuanto fenómeno técnico-tecnológico, económico o de mercado, en el presente artículo se entienden las innovaciones como procesos sociotécnicos y organizacionales que siguen una trayectoria en “torbellino”, acumulativa o *in crescendo* (Akrich, Callon y Latour 1988; Chia 2018; Rossi y Chia 2020). Con el término sociotécnico se abarca desde las interacciones entre la tecnología y las personas, las relaciones entre tecnología y sociedad hasta sus consecuencias sociales y económicas (Finquelievich, Feldman y Girolimo 2018).

Los estudios sobre las innovaciones territoriales son un fenómeno reciente y han ido alcanzando mayor interés a medida que se ha empezado a considerar el territorio soporte a la vez que objeto de las intervenciones (Chia 2018; Chia y Torre 2020). La intervención pública de promoción de la actividad innovadora cada vez

más dirige sus actuaciones al desarrollo y a la consolidación de territorios innovadores (González Romero 2006). La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) viene promoviendo en los últimos años la noción de sistemas territoriales de innovación (STI) y en 2022 el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) discutió sobre innovaciones territoriales (panel 3 del Simposio Territorial sobre Sistemas Agroalimentarios Sostenibles llevado a cabo en Ecuador). Sin embargo, aún son escasas las investigaciones sobre innovaciones que están en marcha hoy en día.

Lo que distingue las innovaciones territoriales de otro tipo de innovación es que permite a los actores fabricar sentido a nivel del territorio (proyectos, reglas de funcionamiento y de decisión, dispositivos de coordinación) y, por lo tanto, aparecen como verdaderas organizaciones o laboratorios de la toma de decisiones (Chia 2018; Chia y Torre 2020). Los aportes conceptuales de la corriente francesa en la dinámica de la proximidad revisten un interés particular para el estudio de las innovaciones territoriales (Torre y Talbot 2018). Así, el territorio puede ser visto como un espacio donde los actores elaboran estrategias y toman decisiones que lo transforman en una organización no jerárquica que estructura las acciones individuales a propósito de su desarrollo (Torre 2020). Si bien estas estrategias de los actores responden a criterios de proximidad (Torre y Talbot 2018), el éxito de la acción colectiva no solo depende de la existencia de redes territoriales, también resulta relevante la existencia de redes organizativas (Beltrán, Bech y Botti 2021). Más allá de la proximidad geográfica de los actores, la base es una dinámica común que los motiva y los reúne en los diferentes ámbitos (Sekkal 2019), ya que “el territorio se convierte en un espacio de producción, negociación y reparto de un futuro común” (Sekkal 2019, 28).

En este artículo se analiza un caso de innovación territorial mientras se está “fabricando”, desde la perspectiva de las innovaciones sociotécnicas y de la escuela francesa de la sociología de la traducción (ST) (Callon 1995). En una situación de coconcepción de nuevos productos y nuevas organizaciones, la ST ofrece un marco de análisis que permite comprender un proceso de innovación territorial tomando como punto de partida los mecanismos de cooperación que emergen entre los diferentes actores.

Se trata de la producción de soja no transgénica (semillas y grano) y su transformación y comercialización como alimentos para consumo humano, una innovación impulsada en el periodo 2016-2020 desde la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) del Gobierno de Canelones, Uruguay. El objetivo principal de la investigación en la que se basa este texto fue contribuir al conocimiento sobre cómo estudiar procesos de innovación mientras están en marcha, entendidos, de acuerdo con lo propuesto por Callon (1995), como procesos “en torbellino” e identificando el rol

de los diferentes actores en ellos. Los resultados muestran que las innovaciones territoriales se desarrollan en el marco de procesos productivos colectivos, fruto de alianzas, oportunidades, idas y vueltas permanentes, negociaciones de todo tipo que permitan una rápida adaptación (Akrich, Callon y Latour 1988).

Abordaje teórico para la investigación

Con base en la ST, también conocida como la sociología del actor red (SAR), se plantea que las innovaciones son respuestas a fenómenos organizacionales complejos, contextuales o situados (Akrich, Callon y Latour 1988). Michel Callon (2006, 267) destaca que la expresión “sociología del actor red” combina dos términos generalmente considerados opuestos: el de actor y el de red. Se trata de alianzas, involucramientos y “traducción” entre diversos actores (privados, públicos, locales, regionales), con lógicas, recursos, valores, intereses, expectativas y tiempos diferentes, pero que, en un momento, por razones incluso no muy claras, deciden trabajar juntos iniciando así un proceso de innovación “en torbellino”, hecho de idas y vueltas, de logros y de fracasos (Callon 1995).

Uno de los principios metodológicos de esta teoría, la asociación libre, pretende que el investigador abandone, *a priori*, toda distinción entre sucesos naturales y sociales, concediendo igual importancia a los humanos y a los no humanos (Callon 1995). Los actores pueden ser tanto entidades humanas como no humanas, por lo que la noción de una sociedad formada solo por humanos es reemplazada por los teóricos de esta corriente con la de un colectivo híbrido producido por humanos y no humanos (Callon 2006), denominados “actantes”.

Para la ST la innovación se concibe como el resultado de la traducción colectiva, un proceso de aproximación o de clarificación de espacios de problemas donde deben ocurrir desplazamientos de metas e intereses de los actores a lo largo de diferentes fases y momentos, y cuyos movimientos son posibles gracias a la construcción de un lenguaje común (Callon 1995). Así, con la traducción se propone un proceso en el que se pueden distinguir momentos o etapas, que incluso pueden llegar a solaparse en el tiempo: la problematización, la atracción de intereses, el enrolamiento (entendido como reclutamiento en otros trabajos de habla hispana) y la movilización de los aliados (Callon 1995). También, en trabajos más recientes acerca de la ST se incluye un quinto momento de estabilización de la innovación a través de la consolidación o ampliación de la red (Callon y Latour 2006; Lequin 2021).

En primer lugar, la problematización es la definición que un actor o varios actores hacen del problema, identificando a otros actores, las relaciones entre ellos, y

demostrando que para alcanzar sus objetivos individuales deberán vincularse, relacionarse, haciendo de la innovación un proceso colectivo. Para Callon (1995, 265), “la problematización describe una serie de alianzas o asociaciones entre entidades, definiendo de ese modo su identidad y lo que quieren”. Esta definición de un problema compromete a diferentes actores, organizaciones e individuos estratégicamente situados en un contexto, con la presunción de que pueden y deben hacer algo con respecto a este y que, por consiguiente, están en condiciones de promover su incorporación a la agenda de problemas socialmente vigentes (López 2006). Pero, según Callon (1995), además de la definición de los actores (entendidos como voceros), el resultado de la etapa de problematización es la formalización del “punto de paso obligado” (PPO) que se ilustra con un ejemplo en este estudio de caso (figura 1). Así, los actores involucrados, humanos (quienes producen, viven, gobiernan, administran, etc.) y no humanos (equipamientos, tecnologías, semillas, entre otros), se van relacionado de acuerdo con sus intereses en el asunto, estableciendo una red de problemas y formalizando el PPO, que es evolutivo.

A partir de este PPO se producen las alianzas y se consumen dispositivos de atracción de intereses, para estabilizar la identidad de los actores (Callon 1995). Este interés de los actores determina las entidades a convocar, aunque no implica necesariamente que se produzcan alianzas. Este segundo momento tendrá éxito una vez que se concrete el enrolamiento, es decir, que se asuman roles y mecanismos mutuamente aceptados, lo que se entiende como tercer momento. Asumir un rol no implica que este sea preestablecido sino el designado de acuerdo con los otros actores, lo que define el tercer momento de la traducción (Callon 1995). Entonces, si bien a partir de allí se distribuyen los roles de los actores, a la vez se ponen en acción procesos de atribución y transformación de estos (Callon 1995).

En un cuarto momento se produce la movilización de los aliados donde, gracias a la elección de portavoces e intermediarios, es posible simplificar las relaciones y transformar la heterogeneidad y complejidad a través de “entidades representantes” que hablan en nombre de los otros (Latour 1985). El destino de una innovación, su contenido y posibilidades de éxito, dependerán de la elección de sus representantes y de sus portavoces por ser estos quienes interactuarán y negociarán para dar forma al proyecto y transformarlo (Akrich, Callon y Latour 1988). Así, la traducción es el mecanismo por el cual el mundo social y natural toman forma progresivamente, una situación en la que ciertas entidades controlan o “se anclan” a otras. Como expresa Callon (1995, 277), “traducir es también expresar en el propio lenguaje lo que otros dicen y quieren, por qué actúan, como lo hacen y cómo se asocian entre sí; significa situarse como portavoz”.

El quinto y último momento de la innovación es la ampliación de la red que ha resultado del proceso y tiene que ver con su consolidación y fortalecimiento (Callon y Latour 2006; Lequin 2021). La durabilidad y la difusión de la innovación va a depender de la capacidad de los actores para ampliar la red. Esto se relaciona con la capacidad de los actores de interesar y enrolar a otros actores. En este sentido, investigaciones desde diferentes campos disciplinarios como las de Ostrom (2000) y Narotzky (2007), constituyen un aporte importante para comprender el rol de la confianza, la reciprocidad y la construcción de reglas al interior de los grupos y de las redes autogestionadas.

Por último, se debe tener en cuenta que si bien el capital social ha sido ampliamente utilizado como concepto explicativo de la forma en que estos colectivos logran acceder a los recursos y alcanzar objetivos compartidos (Dudwick et al. 2006), la acción de las instituciones gubernamentales (nacionales, regionales, locales) puede afectar profundamente el nivel y el tipo de capital social de las redes, tanto para resolver problemas de coordinación o acción colectiva como para complicarla (Ostrom y Ahn 2003). Incluso el desarrollo de capital social desde las políticas públicas ha sido cuestionado por algunos teóricos como “un arma de doble filo”, favoreciendo a ciertas redes de actores más que a otras (Oltra y Alarcón 2005).

La producción de soja no transgénica (semillas y grano), su transformación y comercialización como alimentos para consumo humano

Canelones es uno de los 19 departamentos en que se divide administrativamente Uruguay y se encuentra ubicado en una zona estratégica, “abrazando” gran parte de Montevideo, la capital nacional. La población rural del departamento representa el 27, 5 % de la población rural del país (INE 2011) y desde el punto de vista productivo cuenta con el 17,4 % de las explotaciones del Uruguay –7790 explotaciones agropecuarias– (MGAP 2011). En cuanto al tipo de productor predominante, de acuerdo con el Registro de Productores Familiares de Uruguay, el departamento cuenta con 8623 productores familiares, lo que representa el 23 % del total del país¹ (MGAP 2018).

La soja es el principal cultivo agrícola de Uruguay, ocupando un 6 % del territorio de uso agropecuario del país en la zafra 2020-2021 (MGAP 2021). El contexto del siglo XXI en el que se desarrolla la experiencia se encuentra enmarcado en el

¹ El registro en Uruguay es gratuito, voluntario, y tiene carácter de declaración jurada. Para más información sobre la definición de productor familiar, agropecuario o pesquero y los requisitos que se deben cumplir, consultar MGAP (2016).

aumento de la demanda externa de soja genéticamente modificada, lo que impulsó una expansión agrícola en Uruguay y en otros países de la región como Argentina, Brasil, Bolivia y Paraguay (Bianco et al. 2021). Orientado básicamente a la exportación, el cultivo de soja transgénica se expandió por todo el territorio uruguayo, al principio en zonas tradicionalmente agrícolas y luego en otras áreas del país, afectando en Canelones las zonas tradicionales de producción granjera y hortofrutícola.

Desde que inició la expansión agrícola, el país exporta más del 90 % del grano producido –en volumen– (Rava 2021). La principal demanda responde a su utilización como proteína vegetal para la alimentación animal (ganado vacuno, cerdos, aves). China ha sido el país de destino de más de la mitad de la soja genéticamente modificada que exporta Uruguay en lo que va del siglo XXI (Rava 2021). La soja fue el tercer producto más exportado de Uruguay con casi 1,8 millones toneladas en año 2021. Considerando que la producción total de la zafra 2020-2021 fue cercana a los dos millones de toneladas, las fuentes oficiales estiman un consumo doméstico de 137 000 toneladas para el mismo año (Rava 2021). El hecho de que este grano de soja genéticamente modificada fuera la única fuente comercializada en el mercado interno para la fase industrial (producción de aceites, expeller, harinas, proteína vegetal, entre otros), explica la existencia de una demanda industrial de granos de soja no transgénica para consumo humano, cuya semilla certificada era inexistente en el mercado nacional al inicio de la experiencia.

Otro elemento de contexto en torno a la experiencia en estudio tiene que ver con el impulso de diversas redes y organizaciones agroecológicas para que se promulgara en el periodo de estudio la Ley 19.717/2019 que prioriza a los productores familiares como sujetos privilegiados para una transición agroecológica.

El diseño metodológico empleado para la investigación fue el estudio de caso (Yin 2009). Este tipo de diseño parte de un enfoque cualitativo que se propone interpretar y analizar la realidad social mediante la combinación de diversas estrategias de investigación para analizar un caso de estudio (Batthyány y Cabrera 2011; Barragán 2007). El caso fue definido en torno a la experiencia territorial de producción de carne vegetal y tofu de soja no transgénica que, a impulso del Gobierno local, se desarrolló en el departamento de Canelones entre 2016 y 2020.

El estudio de caso se desarrolló en tres etapas. En la primera etapa se realizó una revisión de fuentes secundarias (Taylor y Bogdan 1987) a partir de las actas de más de 20 reuniones y registros de actividades con productores, representantes de las organizaciones, industria y técnicos privados generados por la ADR durante el periodo en estudio. Una vez delimitado el contexto y los actores que se encontraban participando en la experiencia, se realizaron las etapas dos y tres que fueron llevadas a cabo durante el año 2019.

Se realizaron tres visitas al territorio, y con el fin de recabar puntos de vista de los diferentes actores se combinaron técnicas cualitativas como la observación participante, el grupo de discusión y la entrevista a un informante calificado (Corbetta 2007). En la segunda etapa se realizaron dos entrevistas abiertas y de tipo exploratorio a productores participantes de la experiencia (E1 y E2). Estas entrevistas a actores involucrados en la fase de producción en el campo tenían como fin obtener un primer acercamiento, sus trayectorias y motivaciones para participar en el plan. En la etapa tres se realizaron cuatro entrevistas semiestructuradas a otros actores con roles de liderazgo en la experiencia (E3 a E6), representantes de las organizaciones, de las instituciones y de la industria. La llegada de la pandemia alteró la investigación al tener que disminuir los contactos interpersonales previstos en el diseño original, situación que enlenteció la última etapa, por lo que fue necesario culminar el trabajo de campo de manera virtual.

El objetivo de las entrevistas fue reconstruir las fases de organización, de toma de decisiones y de innovación. Se indagó sobre la reproducción de la semilla (producción de semilla certificada) y acerca de la producción de grano de soja no transgénica para la industria, así como la logística, la industrialización y de capacitación de los sujetos. Esto permitió conocer cómo fueron interactuando los diversos actores, sus intereses, su involucramiento y los avances o retrocesos en términos organizacionales y de innovación. El análisis de los datos obtenidos se llevó a cabo en tres pasos (Taylor y Bogdan 1987; Gibbs 2012). El primer paso fue transcribir textualmente las entrevistas y sintetizar los datos obtenidos de las fuentes secundarias. En el segundo se clasificaron los datos y se crearon códigos para el análisis uniforme de las entrevistas. Por último, se compararon e interpretaron los datos obtenidos, creando materiales para el estudio como cuadros comparativos, línea del tiempo con los hitos más importantes según los entrevistados y las fuentes secundarias.

Alianzas, primeros enrolamientos y elaboración del proyecto común

Como se mencionó anteriormente, el cultivo de soja no transgénica fue desapareciendo en el país debido a la presencia de un modelo agroexportador que incluyó el uso de un paquete tecnológico compuesto por variedades de soja transgénicas, fundamentalmente con resistencia a herbicidas. Estas nuevas variedades fueron desplazando a las no transgénicas e incluso ocasionando problemas ambientales debido al cambio a otras producciones de parte de productores de tipo familiar.

El caso de estudio es un ejemplo de la política pública promovida desde 2005 por el Gobierno local de Canelones, que apuntó a consolidar relaciones entre

diferentes actores territoriales, sus organizaciones y la institucionalidad. La creación de la ADR como una dirección general departamental en 2015 permitió profundizar acciones con la población rural destinataria para la efectivización de sus derechos, con un enfoque que integró las diferentes dimensiones del territorio en la planificación y gestión (ADR 2020). Dado su papel preponderante en el trabajo, en la residencia y en la producción y reproducción del territorio, los productores familiares de Canelones se convirtieron en actores clave de estas políticas de desarrollo rural sustentable, enmarcadas ideológicamente en los conceptos de soberanía, ciudadanía e identidad (ADR 2020).

Desde el punto de vista de las políticas públicas, el enfoque desarrollado por el Gobierno local puede ser considerado como uno de tipo mixto (Pinzón Segura 2023). En este sentido, si bien están presentes elementos de las políticas públicas tradicionales *top down* y orientadas al cumplimiento exitoso de los objetivos de las políticas de Estado, la ADR innovó en la construcción de políticas *bottom up* en tanto las experiencias se enfocaron prioritariamente a convocar a los actores territoriales a la implementación de soluciones.

Este enfoque de tipo mixto permitió apoyar e impulsar acciones de transición agroecológica en el territorio departamental a través de diversas experiencias. En particular, el proyecto “Experiencias agroecológicas de producción de granos para consumo humano en predios de productores familiares” (2016-2018), el cual sirvió de antecedente al caso de estudio. Este proyecto, cofinanciado entre el programa Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial de Naciones Unidas y la ADR, articuló acciones entre la ADR, la cooperativa Granelera Agroecológica (GRANECO) y productores de la Sociedad de Fomento Rural Melgarejo (SFRM). En esa ocasión, los primeros en vincularse con la demanda industrial de soja no transgénica que llegó a la ADR fueron los productores de semilla de GRANECO y los productores participantes fueron avalados por la SFRM. A su vez, el proyecto contrató técnicos para el seguimiento de los cultivos y para la coordinación con el equipo de la ADR para la coejecución del proyecto.

Del estudio de caso surge que el puntapié inicial de la innovación fue el encuentro entre la empresa industrial y la ADR. Esta primera alianza se formalizó por un acuerdo de cooperación. De ahí que el problema identificado diera lugar al primer momento de la problematización por parte de la ADR, que empieza a transformarse según la visión de los distintos actores territoriales. Para algunos pasa a ser la disponibilidad de semilla de soja no transgénica, su multiplicación, su distribución y logística, el modo de producción, el resto de los insumos y el manejo del cultivo, la disponibilidad de maquinaria para cosecha y trilla, emergentes como la necesidad de secado, el lugar de acopio, el precio, etc. Esta información, que surge

del conjunto de la documentación revisada brindó elementos para comprender la forma que se dieron los actores, según su rol, para ir construyendo consensos y las estrategias tomadas por los actores involucrados. La ADR se vuelve el portavoz y el PPO es la producción de soja no transgénica.

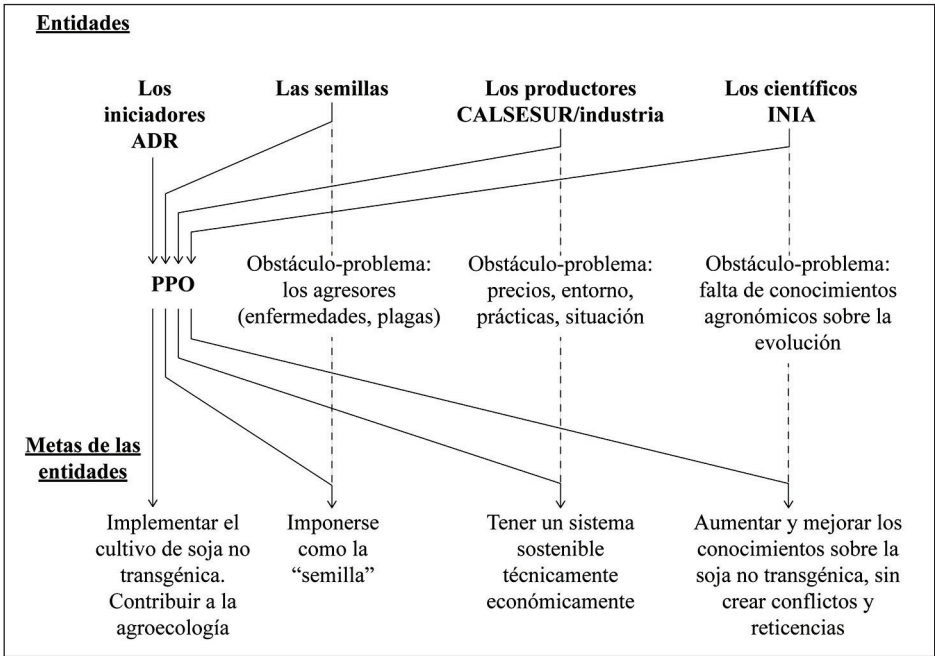
La construcción del plan de producción de soja no transgénica

La ADR mantuvo la primera reunión con la industria que demandaba soja no transgénica para la elaboración de sus productos (carne vegetal y tofu NATURE-ZAS) en marzo de 2017. Ante la falta de producción local de semilla de soja no transgénica, esta empresa comenzó produciendo carne vegetal a partir de la proteína vegetal de trigo. Este encuentro marca el nacimiento del proceso de innovación con el interés de la industria por una fuente diferente de proteína vegetal y con el enrolamiento de la intendencia. Ante esta posibilidad de colocación, la ADR comenzó a buscar semilla de soja no transgénica para multiplicar e iniciar una primera experiencia de cultivo. Por otro lado, y desde hacía varios años, la Cooperativa Agraria Limitada de Semilleristas del Sur (CALSESUR) venía trabajando en colaboración con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) para la multiplicación de semillas hortícolas y forrajeras. El programa de mejoramiento genético de INIA venía realizando esfuerzos desde 2011 para el desarrollo del cultivo de soja a partir de variedades no transgénicas, para lo cual contaba con la participación de productores de semilla certificada.

La coincidencia en el territorio de estos actores institucionales y organizaciones facilitó que a fines de ese mismo año INIA proveyera 220 kg de semilla de soja no transgénica de la variedad SJ13002 a CALSESUR (en el marco de sus acuerdos) y que la cooperativa realizara la primera multiplicación de grano semilla certificada. De esta manera se van identificando actores y atribuyendo roles en el proceso de enrolamiento. Se planteó la construcción de un plan que permitiera: a) generar experiencia de transición agroecológica de manejo del cultivo de soja no transgénica; b) viabilizar la logística de entrega a planta del grano e industrialización; c) articular los diferentes actores: organizaciones de productores familiares, industria local, entidades de investigación (INIA, Facultad de Agronomía-Universidad de la República); y d) sistematizar los resultados obtenidos.

En la figura 1 se presenta un esquema gráfico de cómo, tras la problematización expresada en “conseguir (producir) semilla de soja no transgénica para hacerla disponible a productores en el marco de un plan”, se fueron involucrando los actores a partir del interés y enrolamiento promovido desde la ADR. La ADR definió como meta (PPO) implementar la producción de soja no transgénica e identificó

Figura 1. Problematicación del sistema de alianzas del caso de estudio



Fuente: Elaborada por los autores con base en Callon (1995).

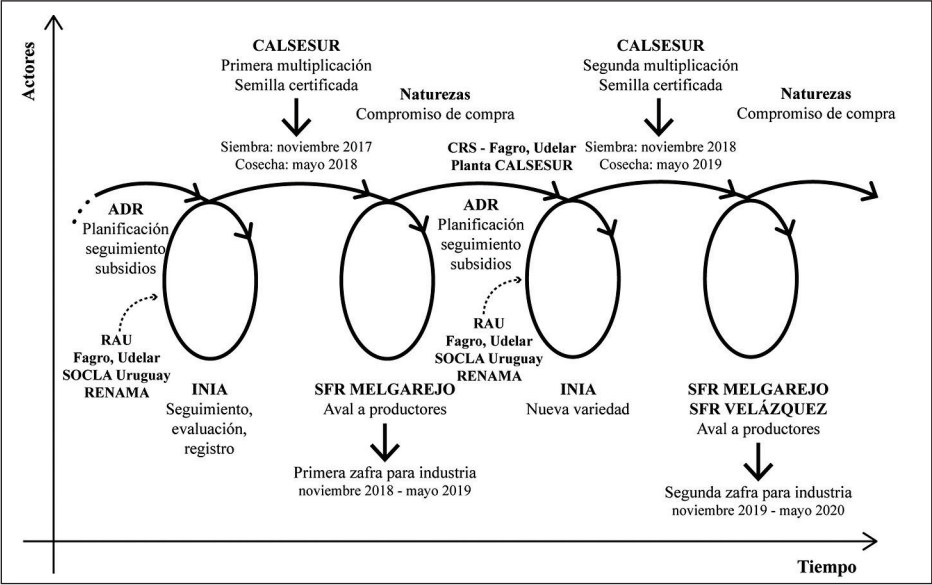
los actores a interesar (atracción de actores) y sus relaciones. Se consiguió involucrarlos en el proceso (enrolamiento), para alcanzar sus propios objetivos (productivos, institucionales, organizativos) en torno al plan. A lo largo de la traducción se logra generar alianzas y portavoces que hacen parte de esta innovación y que la convierten en colectiva.

En el momento inicial, la ADR juega el papel de traductor, de portavoz de los productores de semilla, de los productores de grano, del empresario industrial y de los granos de soja no-transgénica. En este caso de estudio, la ADR tiene el mismo estatus que los investigadores del Centre National d'Exploitation des Océans (CNEXO) en el caso de las vieiras descrito por Callon (1995), cuyo viaje a Japón permitió conocer que allí se explotaban intensivamente las vieiras a partir de larvas ancladas en colectores.

El desarrollo del proceso para el caso de estudio, visto como un torbellino de innovación, puede visualizarse en el esquema gráfico de la figura 2.

A la izquierda de la figura 2 se observa la situación en la cual tres productores de CALSESUR logran, en mayo de 2018, la primera cosecha de 2500 kg de grano semilla certificada de soja no transgénica. Estos pasan a ser utilizados en noviembre de ese mismo año en cultivos comerciales por cinco productores de la Sociedad Fomento

Figura 2. Proceso de innovación “en torbellino” para el caso de estudio



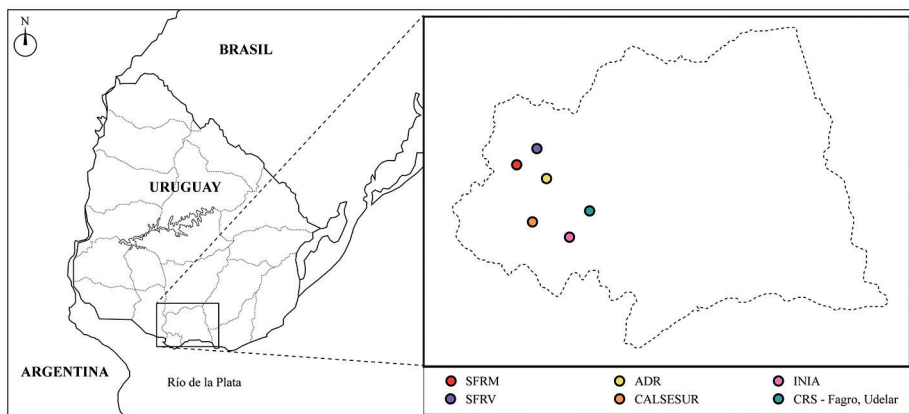
Fuente: Elaborada por los autores.

Rural de Melgarejo (SFRM), de los cuales dos hicieron manejo convencional y tres optaron por el manejo agroecológico, con un total de 16 ha destinadas al procesamiento y elaboración de tofu. La industria se compromete a comprar el total de grano producido en esta primera zafra, prefijando un precio que fue acordado en conjunto entre los actores involucrados, los semilleristas, los productores y la industria.

Paralelamente, los productores de CALSESUR también siembran grano semilla para realizar una segunda multiplicación de semilla certificada. Así, en mayo de 2019, con la segunda cosecha de grano semilla por parte de dos productores CALSESUR, se obtiene un total de 9500 kg de soja no transgénica. Esto permite que, en noviembre de 2019, el número de productores de la SFRM participantes aumentase a nueve, con un total de 42 ha de cultivo comercial (15 ha con manejo agroecológico y el resto con manejo integrado). La presencia de mayor cantidad de semilla certificada permitió que se sumase (enrolara) otra organización de productores para la segunda siembra de soja no transgénica, la Sociedad Fomento Rural Velázquez (SFRV) con seis productores. A la derecha de la figura 2 se representa esta segunda zafra de cultivo comercial, cuya cosecha se realiza en 2020 y en la que participaron 15 productores con un área total de 80 ha de producción. Ante el crecimiento del plan de producción, la industria reforzó su compromiso de compra del total del producto a un precio prefijado en acuerdo con todos los actores de la cadena.

La ubicación del departamento de Canelones y la proximidad geográfica de los actores participantes en el proceso de innovación se observa en la figura 3. Quiere decir que, en el marco referencial de las políticas de desarrollo rural de la ADR, una demanda concreta de una industria y el interés de los actores convocados (problematización, figura 1) que confluyen en tiempo y espacio (el territorio, figura 3), se establece un sistema de alianzas que permite iniciar un proceso de innovación “en torbellino” (figura 2) que construye, en la marcha, un plan de producción de soja no transgénica. Se trató de un plan que se inició con diferentes metas como la disminución de los impactos ambientales del cultivo convencional de soja transgénica, la diversificación productiva y de ingresos para los productores familiares, y mejoras en la calidad de la dieta de los consumidores.

Figura 3. Localización de las organizaciones de productores e instituciones de referencia en Canelones



Fuente: Elaborada por los autores.

Las alianzas y los nuevos enrolamientos

Con los nuevos enrolamientos surgieron los elementos estructurales del plan y la gestión colectiva de la innovación territorial a través de instrumentos y de dispositivos. Por ejemplo, cada productor participante en la etapa de cultivo debía firmar un acuerdo cuatripartito con la industria compradora del grano, con la ADR como auspiciante y promotora del plan, con la Sociedad de Fomento por el aval a productores y como garante del uso responsable de los recursos del plan.

Este documento (instrumento) fue elaborado entre todos y recoge el segundo momento de atracción de intereses. Cada actor o entidad participante tenía su interés particular en el proceso (meta), pero para lograr su objetivo individual debió

“pasar” por el PPO (Callon 1995). El análisis de los registros (actas) de las reuniones, dispositivo propio de esta experiencia, y de los acuerdos realizados (entre las instituciones, el grupo de productores, sus organizaciones y la industria), permitió reconstruir la llegada de cada actor al plan, su enrolamiento y el grado de intervención que cada uno tuvo al momento de problematizar la situación.

El proceso de innovación “en torbellino” representado en la figura 2 fue posible gracias a los roles mutuamente asumidos por los actores en las instancias de participación: reuniones de planificación logística, de transferencia técnica, de fijación de condiciones como precios, cantidades, calidad, de evaluación de resultados, etc. El papel desempeñado por los actores involucrados en la innovación permitió identificar los siguientes roles: la ADR articula, traduce, facilita, planifica, coordina y financia el plan de producción de la soja no transgénica; la cooperativa semillera CALSESUR multiplica la semilla de soja no transgénica; INIA realiza el seguimiento y evaluación de la producción de grano semilla; las sociedades de fomento rural avalan a los productores participantes y apoyan la coordinación de actividades logísticas y de capacitación; y la industria transforma y fabrica alimentos de consumo humano (NATUREZAS). Además de los nombrados, también participan en calidad de actores “externos” y en distintas actividades la Red de Agroecología del Uruguay (RAU), el Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República (CRS-Fagro, Udelar) y referentes de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA Uruguay) y de la Red de Municipios que fomentan la Agroecología (RENAMA).

Otro resultado de la etapa de revisión documental del estudio, en la que se clasificaron datos y registros, fue el reconocimiento de cómo fue ocurriendo el enrolamiento entendido como tercer momento del proceso de innovación. En la lectura de los informes elaborados por los técnicos del plan, privados y públicos, se pueden identificar diferentes roles: de producción, de asistencia técnica y capacitación productiva y de coordinación de los actores. En este caso, no solo se identifican los atributos de cada rol (poder) sino también los portavoces y las transformaciones que van experimentando según avanza el plan.

Este análisis permitió sistematizar y caracterizar los primeros tres momentos de la innovación (tabla 1), de acuerdo con diferentes dimensiones de análisis: el contexto en el que se desarrolla, los actores que participan, las controversias y dificultades, las acciones, los resultados y los dispositivos e instrumentos contruidos o utilizados durante la fase.

En un primer momento de problematización emerge la situación de innovación, la iniciativa, así como los recursos involucrados: insumos, asistencia técnica o semillas que fueron proporcionados por ADR para favorecer y promover la ocurrencia del PPO del plan de producción de soja no transgénica. Luego los actores convocados fueron construyendo un objetivo común que fue evolucionando,

Tabla 1. Sistematización de los primeros momentos del proceso de innovación territorial

Contexto	Momento 1	Momento 2	Momento 3
	Consolidar opción productiva para la producción familiar de Canelones. Implementar cultivo agroecológico de soja no transgénica para consumo humano.	Se tiene semillas, se debe producir conocimiento y tecnología apropiada al sistema productivo.	Aumento del consumo de tofu y carne vegetal.
Actores	ADR/INIA/CALSESUR	ADR/INIA/CALSESUR/ NATUREZAS	ADR/INIA/CALSESUR/ NATUREZAS/ organizaciones de productores/asesores técnicos.
Controversias	Implementar el cultivo de soja no transgénica.	Diseño de logística de almacenamiento y entrega a planta industrial.	Certificación agroecológica del cultivo y los productos derivados.
Acciones	ADR impulsa el Plan junto a CALSESUR e INIA.	Se comienza a producir. Se crean nuevos instrumentos y saberes. Se utiliza las herramientas tecnológicas como medio de comunicación.	Aumento de la producción y de superficie. Implementación de itinerarios técnicos.
Resultados	CALSESUR comienza a producir semilla certificada. INIA análisis genérico.	Slogan “ <i>De la semilla a la mesa</i> ”. Reuniones/registros/jornadas.	Validación de itinerarios técnicos.
		WhatsApp (comunicación y formación)	
Dispositivos e Instrumentos	Instrumentos de desarrollo (plan) financieros (ayudas a la producción).		
Tiempo			

Fuente: Elaborada por los autores.

creando instrumentos y dispositivos para pasar al segundo momento que permitieron consolidar la etapa de atracción de intereses, donde el proyecto comenzó a tener su despliegue en la práctica. Se profundizan entonces las relaciones de confianza, tanto dentro de la red de actores como con los actores externos, lo que contribuye a aumentar el capital social (Dudwick et al. 2006) y a poner en funcionamiento nuevos dispositivos de gobernanza (Ostrom 2000). Como ejemplos de los dispositivos creados tenemos el uso de un grupo de WhatsApp como medio de comunicación y consultas específicas sobre manejo del cultivo gestionado entre pares y el registro de las reuniones (actas) como constancia de los acuerdos alcanzados. En cuanto a los instrumentos, surgen documentos con los acuerdos

firmados entre los actores que consolidaron la red entre la ADR, las organizaciones de productores, los productores y la industria.

Es a partir de estos dispositivos que se va consolidando el tercer momento de enrolamiento, se integran nuevos saberes e itinerarios técnicos, se afianzan las relaciones entre actores y se generan nuevos dispositivos de participación y experimentación. En la medida que se avanza en el tiempo se profundizan instrumentos y dispositivos (reuniones, grupos de trabajo, jornadas de capacitación, de evaluación y desarrollo de un análisis reflexivo por parte de los actores), con lo que culmina el tercer momento de enrolamiento.

El cuarto momento de movilización de los aliados se observa cuando los portavoces van utilizando los resultados generados en etapas anteriores para seguir elaborando estrategias y alianzas, y la investigación y la extensión avanzan en la producción de nuevos conocimientos sobre la innovación sociotécnica y organizacional, tal como plantea una de las personas entrevistadas.

Se busca validar la diversificación productiva en el marco de un sistema familiar, como un componente de sostenibilidad (...). Al mismo tiempo el plan actúa en la validación tecnológica promoviendo la agroecología como tal, y en esto validamos rotaciones de cultivo que mejoran el suelo, generan componentes de mejora de la materia orgánica y diversidad a nivel de predios. Validar también las relaciones entre consumidores y productores (E3, entrevista, Montevideo, octubre 2019).

Las entrevistas realizadas también permitieron observar la ampliación de la red, quinto momento del proceso de innovación, principalmente con la incorporación de nuevos productores. De acuerdo con Callon y Latour (2006) y Lequin (2021), estos resultados parecen indicar que la innovación se consolida y que se está expandiendo dentro del territorio.

La innovación, por definición, crea inestabilidad e imprevisibilidad que ningún método, por refinado que sea, puede dominar por completo (Akrich, Callon y Latour 1988). Sin embargo, la problematización del caso (figura 1), el análisis integrado de la innovación en torbellino (figura 2) y su sistematización (tabla 1) permiten resaltar cinco características de la experiencia que pueden considerarse motores explicativos de la construcción de esta innovación territorial.

- 1 Creación de un lenguaje común entre los actores/participantes (productores, técnicos, industria, centro de investigación, representantes del gobierno), a través del cual todos lograron afianzar mecanismos de diálogo y consenso, comprender las necesidades y expectativas del resto y formalizar el PPO.

- 2 Construcción de relaciones de cooperación y confianza más allá de las actas, de los contratos de producción y de los acuerdos de compraventa, que, si bien fueron fuente de registro, no son utilizados por ninguno de los actores en momentos de controversias, en el cual el diálogo y la escucha mutua fueron los principales métodos de resolución de las controversias.
- 3 Rol de traductor: para la ADR implicó no solo ser el facilitador de la comunicación entre los actores, sino también quien fue hilvanando la propuesta, atendiendo las diferentes demandas y generando espacios de convergencia que fueron promovidos con horizontes de continuidad y más allá de la implementación de una política pública. Dicho de otra forma, la ADR fue traduciendo en un proyecto común los intereses de los diferentes actores y esto fue posible por la creación antes descrita de un lenguaje común.
- 4 Empoderamiento: la mejora del capital social deriva de las normas compartidas, de los saberes comunes y de las reglas que se van construyendo para solucionar los problemas de la acción colectiva (Ostrom y Ahn 2003). Los productores logran desarrollar no solamente nuevas prácticas técnicas para la multiplicación y la producción de soja no transgénica, sino también de gestión de la biodiversidad de sus parcelas. Sobre todo aprendieron a trabajar juntos, de manera asociativa, con otros productores, con un industrial y con los investigadores. Estos aprendizajes les procuran una importante capacidad de innovación (Chia 2018; Chia y Torre 2020).
- 5 “Hibridación”: en el caso de estudio consistió en combinar saberes prácticos de los productores (de los agricultores y del industrial) con conocimientos científicos. La hibridación fue facilitada por los espacios construidos (talleres, visitas a predios, informes, WhatsApp) y respuestas generadas en el diálogo de saberes, científico-técnicos, de gestión político-administrativa y de los productores y de sus organizaciones.

Conclusiones

De manera general, los estudios sobre las innovaciones se desarrollan una vez están terminadas, por lo que son poco frecuentes los trabajos que analizan una innovación en curso. Con esta investigación se apuntó a producir conocimientos sobre un caso, no solo para estudiarla desde el punto de vista metodológico, sino también para “provocar” la innovación y a la vez acompañarla, dicho de otra manera, para coproducir la innovación.

La ST como grilla de lectura de innovaciones que están en marcha es operacional y permite identificar los factores que hacen que una innovación sea exitosa.

Entre estos factores tenemos la definición de un objetivo común (el PPO), la creación de espacios de diálogo, la experimentación para elaborar un lenguaje común y llevar a bien el programa y los enrolamientos de actores a la red de innovación que permite no sólo difundirla sino también estabilizar la innovación.

Los resultados muestran que las innovaciones territoriales son complejas y sociotécnicas y que son el producto de alianzas, de oportunidades, de idas y vueltas. También parecen confirmar que el territorio es un espacio donde los actores elaboran estrategias que lo transforman en una organización no jerárquica, pero que estructura las acciones individuales. Y que esto es favorecido por la proximidad geográfica o territorial y se puede transformar en proximidad organizacional.

El análisis del caso de la producción de soja no transgénica (semillas y grano), su transformación y comercialización como alimentos para consumo humano utilizando la perspectiva de la ST permitió identificar los diferentes momentos, estrategias y roles de los actores en ese proceso desde sus alianzas y controversias. Representa una forma original de entender cómo los logros por etapas fueron generando “torbellinos” de innovación a nivel territorial. Se pudo identificar una traducción exitosa desde la ADR del Gobierno de Canelones, en el marco de la concreción de dispositivos que resultaron pertinentes, y cuyos resultados muestran la “potencia” de las relaciones público/privado a nivel local que fueron mencionadas. Desde el análisis de esta experiencia han emergido una serie de conceptos y prácticas que permitirían escalar el análisis de las innovaciones territoriales en diferentes dimensiones temporales y espaciales, entendiendo la innovación territorial como proceso multidimensional y multiactoral colaborativo.

Entre los asuntos pendientes del trabajo realizado, sería interesante profundizar en el análisis sobre el rol de los no humanos en la innovación, en particular de la soja no transgénica, para comprender mejor los mecanismos que permiten que emerjan estos actantes no humanos a través de distintos portavoces. El estudio de caso parece sugerir que en algunos momentos han sido los investigadores, en otros los multiplicadores de semilla certificada, e incluso también los productores de grano comercial, la industria y la propia agencia de desarrollo del gobierno local, quienes se convierten en portavoces de la soja no transgénica.

Referencias

ADR (Agencia de Desarrollo Rural). 2020. *Soberanía, ciudadanía e identidad. Relato de la gestión de la Agencia de Desarrollo Rural de la Intendencia de Canelones 2015-2020*. Canelones: Gobierno de Canelones. <https://lc.cx/bEK33u>

- Akrich, Madeleine, Michel Callon y Bruno Latour. 1988. "A quoi tient le succès des innovations? 1. L'art de l'intéressement". *Gérer et Comprendre. Annales des Mines* 11: 4-17. <https://lc.cx/WIj-rN>
- Barragán, Rossana, coord. 2007. *Guía para la formulación de proyecto de investigación*. La Paz: Fundación PIEB.
- Batthyány, Karina, y Mariana Cabrera, coords. 2011. *Metodología de la investigación en ciencias sociales: apuntes para un curso inicial*. Montevideo: Universidad de la República. https://lc.cx/8rh_M3
- Beltrán, Caroline, Nicolás Bech y Laurent Botti. 2021. "Une lecture de la proximité organisationnelle au prisme de la dimension spatiale: le cas de la destination touristique Pyrénées ariégeoises". *Sud-Ouest Européen* 51: 61-77. <https://doi.org/10.4000/soe.7523>
- Bianco, Mariela. 2020. "La innovación en los estudios sociales de procesos agropecuarios: evolución y énfasis en Latinoamérica". *Agrociencia Uruguay* 24 (1): 1-15. <https://doi.org/10.31285/AGRO.24.346>
- Bianco, Mariela, Ismael Díaz, Marta Chiappe, Soledad Figueredo, Ignacio Narbondo y Erik Russi. 2021. "Dinámicas de la expansión agrícola en territorios uruguayos". *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales* 6 (12): 1-35. https://lc.cx/ECdP_c
- Callon, Michel. 1995. "Algunos elementos para una sociología de la traducción. La domesticación de las vieiras y los pescadores de la Bahía de Saint Briec". En *Sociología de la ciencia y la tecnología*, compilado por Juan Manuel Iranzo, José Rubén Blanco, Teresa González de la Fe, Cristóbal Torres y Alberto Cotillo, 259-282. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- . 2006. "Sociologie de l'acteur réseau". En *Sociologie de la traduction: textes fondateurs*, editado por Madeleine Akrich, Michel Callon y Bruno Latour, 267-276. París: Presses des Mines. <https://lc.cx/wBSFV2>
- Callon, Michel, y Bruno Latour. 2006. "Le grand Léviathan s'apprivoise-t-il?" En *Sociologie de la traduction: textes fondateurs*, editado por Madeleine Akrich, Michel Callon y Bruno Latour, 11-32. París: Presses des Mines. <https://lc.cx/wBSFV2>
- Chia, Eduardo. 2018. "La agroecología nuevo paradigma para la agricultura familiar y el desarrollo territorial. Contribución del tríptico virtuoso de la innovación, los aprendizajes y la gobernanza". *Canguí* 40: 10-14. <https://lc.cx/cIXMXD>
- Chia, Eduardo, y André Torre. 2020. "Gobernanza territorial a través del prisma de los instrumentos, aprendizajes y conflictos". *Investigaciones Geográficas* 60: 18-34. <https://doi.org/10.5354/0719-5370.2020.57285>

- Corbetta, Piergiorgio. 2007. *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw Hill.
- Dudwick, Nora, Kathleen Kuehnast, Verónica Nyhan Jones y Michael Woolcock. 2006. *Analyzing Social Capital in Context: A Guide to Using Qualitative Methods and Data*. Washington: World Bank Institute.
- Finquelievich, Susana, Patricio Feldman y Ulises Girolimo. 2018. “¿En busca de la innovación socio-tecnológica? Una mirada sobre los actores de la innovación en la ciudad de Bahía Blanca”. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 13 (39): 85-110. <https://lc.cx/w-1loJ>
- Gibbs, Graham. 2012. *El análisis de los datos cualitativos en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- González Romero, Gema. 2006. “Innovación territorial y políticas públicas”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 42: 121-136. <https://lc.cx/Yq46oK>
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2011. “Resultados del Censo de Población 2011: población, crecimiento y estructura por sexo y edad”. <https://lc.cx/Fgmdxs>
- Latour, Bruno. 1985. “Les “vues” d l’esprit. Une introduction á l’anthropologie des sciences et des techniques”. *Culture Technique* 14: 4-30. <https://lc.cx/bSa2sS>
- Lequin, Julie. 2021. “Défis et enjeux des coordinations dans les systèmes alimentaires du milieu (SYAM). Une analyse par la sociologie de la traduction”. *Innovaciones* 1 (64): 15-39. <https://doi.org/10.3917/inno.pr2.0098>
- Ley 19.717/2019. Declaración de interés general y creación de una Comisión Honoraria Nacional y Plan Nacional para el Fomento de la Producción con Bases Agroecológicas. Diario Oficial 30.117, 23 de enero. <https://lc.cx/iLs14d>
- López, Giovanni. 2006. “Perspectivas para el análisis de la innovación: un recorrido por la teoría”. *Cuadernos de Administración* 19 (31): 243-273. <https://lc.cx/lXhhVe>
- MGAP (Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca). 2011. *Censo general agropecuario 2011. Resultados definitivos*. Montevideo: MGAP. <https://lc.cx/10I639>
- 2016. Definición de productor familiar agropecuario y/o pesquero, y los requisitos a cumplir para integrar el “registro de productores familiares. Diario Oficial 29.583, 18 de noviembre. <https://lc.cx/XpoNpS>
- 2018. *Anuario estadístico agropecuario*. Montevideo: MGAP. <https://lc.cx/vz9LK6>
- 2021. *Anuario estadístico agropecuario*. Montevideo: MGAP. <https://lc.cx/191Oz3>

- Narotzky, Susana. 2007. "The project in the model reciprocity, social capital, and the politics of ethnographic realism". *Current Anthropology* 48 (3): 403-424. <https://doi.org/10.1086/512999>
- Oltra, Christian, y Alex Alarcón. 2005. "Modernización ecológica y sus relaciones con el capital social". *Revista Española de Sociología* 5: 49-69. https://lc.cx/RU_4DD
- Ostrom, Elinor. 2000. *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica / Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ostrom, Elinor, y Toh-Kyeong Ahn. 2003. "Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva". *Revista Mexicana de Sociología* 65 (1): 155-233. <https://lc.cx/JGFArm>
- Pastor, María, y Zandra Balbinot. 2021. "Innovación social y frugal: ¿de qué estamos hablando?" *Innovar* 31 (81): 101-114. <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n81.95576>
- Pinzón Segura, María Camila. 2023. "Enfoques convencionales sobre la implementación de políticas públicas: potencialidades, limitaciones y silencios". *Mundos Plurales. Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública* 10 (1): 125-149. <https://doi.org/10.17141/mundosplurales.1.2023.5901>
- Rava, Catalina. 2021. "Oleaginosos y derivados: situación y perspectivas". En *Análisis sectorial y cadenas productivas*, 155-192. Montevideo: MGAP / OPYP. <https://lc.cx/HDO27G>
- Rogers, Everett M. 1962. *Diffusion of innovations*. Nueva York: Free Press.
- Rossi, Virginia, y Eduardo Chia. 2020. "Innovations and development in rural areas: multiple perspectives". *Agrociencia Uruguay* 24 (1): 1-5. <https://lc.cx/O7xn3F>
- Sekkal, Abdessamad. 2019. "Gobernanza multinivel". En *Territorialización de la política pública y gobernanza*, coordinado por Francisco Enríquez Bermeo, 27-34. Quito: CONGOPE / Abya-Yala / Incidencia Pública Ecuador.
- Taylor, Steve J., y Robert Bogdan. 1987. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.
- Torre, André. 2020. "Nuevas propuestas para analizar el desarrollo territorial". *Eutopía. Revista de Desarrollo Económico Territorial* 17: 11-24. <https://doi.org/10.17141/eutopia.17.2020.4549>
- Torre, André, y Damien Talbot. 2018. "Proximités: retour sur 25 années d'analyse", *Revue d'économie Régionale et Urbaine* 5: 917-936. <https://doi.org/10.3917/reru.185.0917>

- Torre, André, y Frédéric Wallet. 2017. “L’innovation territoriale, entre gouvernance et apprentissages”. *Management & Avenir* 97: 97-104.
<https://doi.org/10.3917/mav.097.0097>
- Vitry, Chloé, y Eduardo Chia. 2017. “Stratégies d’opposition des acteurs à l’enrôlement”. *Management & Avenir* 97: 149-167.
<https://doi.org/10.3917/mav.097.0149>
- Yin, Robert K. 2009. *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks: Sage.

Entrevistas

- E1, entrevista a productor familiar hortícola perteneciente a la cooperativa CALSE-SUR, Canelones. Actividad dentro del programa: producción de semilla. Entrevista presencial Agosto 2019.
- E2, entrevista a productor familiar agrícola ganadero perteneciente a la Sociedad Fomento Rural de Melgarejo, Canelones, Uruguay. Actividad dentro del programa: producción de grano. Entrevista presencial en Melgarejo, Canelones - Agosto 2019.
- E3, entrevista a representante institucional de la Intendencia de Canelones, Agencia de Desarrollo Rural. Actividad dentro del programa: planificación y coordinación general del programa. Entrevista presencial en Facultad de Agronomía, Udelar, Montevideo, Uruguay – Octubre 2019.
- E4, entrevista a técnico referente institucional de la cooperativa CALSESUR. Actividad dentro del programa: coordinación la producción de semillas de la cooperativa. Entrevista presencial en Facultad de Agronomía, Udelar, Montevideo, Uruguay – Octubre 2019.
- E5, entrevista a representante institucional del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria -INIA- La Estanzuela. Actividad dentro del programa: facilitador de la semilla básica proveniente del programa de mejoramiento genético de soja de INIA. Entrevista presencial en Sede INIA, Montevideo, Uruguay – Noviembre 2019.
- E6, entrevista a representante de la empresa NATUREZAS. Actividad dentro del programa: compra de los granos de soja. Entrevista presencial en Parque Tecnológico Industrial, del Cerro, Montevideo, Uruguay – Noviembre 2019.