



Políticas de CTI en el agro y los procesos de instrumentación: (re)pensando el papel de la planificación estratégica

STI policies in the countryside and the instrumentation processes: (Re)thinking the role of strategic planning

Tomás Javier Carrozza* y Susana Silvia Brieva**

Recibido: 13/03/2020 • Aceptado: 05/05/2020
 Publicado: 30/06/2020

Resumen


En Argentina, a partir de una articulación político-académica e institucional, se destaca una propuesta vertebral a la hora de pensar las políticas de innovación: Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial (PEEA) 2010-2020. Su elaboración como elemento de síntesis de muchas de estas políticas ha tenido también implicancias en los procesos de formulación y evaluación de las mismas. El objetivo de este trabajo es analizar los procesos de interrelación entre las políticas públicas de innovación en el sistema agroalimentario en Argentina a partir de la experiencia del PEEA y sus mecanismos de instrumentación como insumo para reflexionar y problematizar los procesos de evaluación de las políticas de ciencia, tecnología e información (CTI) del sistema agroalimentario argentino. Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, en primer lugar, se presenta un breve repaso por aquellos autores que han abordado los estudios de políticas de CTI para el agro y a continuación se explica el marco teórico-metodológico utilizado. Posteriormente se analizan las características más sobresalientes del PEEA en relación con las políticas de CTI para luego analizar el plan en relación con las dimensiones macro, meso y micro. Por último, se expone un conjunto de reflexiones derivadas de este análisis.


Palabras clave: Argentina; desarrollo; políticas CTI; planificación; plan estratégico; sistema agroalimentario.

Abstract

In Argentina, based on a political-academic and institutional articulation, a vertebral proposal stands out when thinking about innovation policies: the construction of the 2010-2020 agri-food and agro-industrial strategic plan (PEEA). Its elaboration as an element of synthesis of many of these policies has also had implications in the processes of formulation and evaluation of the policies. The aim of this work is twofold: on the one hand, to analyze the interrelation processes between public innovation policies in the agri-food system in Argentina –from the experience of the PEEA– and its territorialization mechanisms as an input to reflect and problematize the evaluation processes of STI policies of the Argentine agri-food system. In order to fulfill the objectives proposed in the first place, a brief review is presented by those authors who have addressed the STI policy studies for agriculture, and then the theoretical-methodological framework used is explained. Subsequently, the most outstanding characteristics of the PEEA are analyzed in relation to STI policies, and then an analysis of the plan is made in relation to the macro, meso and micro dimensions. Finally, a set of reflections derived from this analysis will be exposed.

Keywords: Argentina; development; CTI policies; planning; strategic plan; agri-food system.

* Departamento de Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata. tomascarrozza@gmail.com  orcid.org/0000-0002-0894-7026

** Departamento de Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata. susanabrieva@yahoo.com.ar  orcid.org/0000-0003-1266-727

Introducción¹

Las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para el agro² constituyen un tópico de larga trayectoria en el marco de la economía de la innovación y los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. Desde hace más de dos décadas, las investigaciones han avanzado en comprender las diferentes formas de generación y construcción de políticas públicas que favorezcan, generen e impulsen dinámicas virtuosas de innovación en los diferentes aspectos de la cadena de valor del sector agroalimentario. Esto ha implicado, entre otras cuestiones, la capacidad de generar espacios para la construcción de políticas públicas.

En Argentina, a partir de una articulación político-académica e institucional se destaca una propuesta vertebral a la hora de pensar las políticas de innovación: la construcción del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial (PEEA) 2010-2020³ llevado a cabo por el (en su momento) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MINAGRI).⁴ El PEEA buscó generar un marco de referencia para la orientación y el diseño de políticas públicas del sector agroalimentario mediante la elaboración de un conjunto de grandes definiciones globales que abarcaron diferentes aspectos del sistema. Pero no únicamente eso, fue también la consolidación de varios de los imaginarios⁵ en relación con los procesos innovadores del agro argentino.

A su vez el lanzamiento del PEEA –en 2010– se dio en un contexto donde el sistema agroalimentario crecía en términos cuali-cuantitativos mediante un sostenido de productividad e innovación del sector. Así, y al margen de haber existido un amplio conjunto de políticas públicas, el plan puede ser comprendido como la “hoja de ruta” sobre la que pensar el resto de las políticas.

La elaboración del PEEA como elemento de síntesis de muchas de estas políticas ha tenido también implicancias en los procesos de formulación y evaluación de las mismas. Principalmente, en referencia a los efectos territoriales y ambientales en su implementación. Las formas de evaluar y programar las políticas de CTI en un sector fuertemente anclado a la explotación de recursos naturales, modificación del ambiente y construcción del territorio han mostrado una escasa inclusión de estas dimensiones en las diferentes etapas del proceso de construcción social de la política.

1 Los autores agradecen los comentarios y observaciones de los evaluadores, los cuales fueron de mucha utilidad para lograr la versión final del trabajo.

2 La palabra agro se utiliza para hacer referencia tanto al sistema agropecuario como al agroalimentario. Los avances actuales y el nivel de desarrollo del complejo en la actualidad para el caso de las políticas de CTI son difusos respecto de las fronteras entre sectores.

3 El documento principal puede ser consultado en: <https://bit.ly/2YuWvqL>

4 El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca cambió su denominación durante la gestión 2015-2019 a Ministerio de Agroindustria.

5 El concepto de imaginarios socio-técnicos que “son “visiones y futuros deseables, sostenidos colectivamente, institucionalmente estabilizados, y públicamente performados, animados por entendimientos compartidos de formas de vida y orden social alcanzables a través de, y apoyando a, los avances en ciencia y tecnología” (Muñoz Asenjo 2019, 86).

Repensar estos procesos de elaboración y evaluación de las políticas públicas tiene una implicancia central no solo en el contexto de una nueva agenda de investigación, sino que este tipo de estudios se vuelven relevantes ante la necesidad de mejorar la inserción de las cadenas de valor⁶ (Andersen et al. 2015; Gereffi 2014; Pérez 2010) asociadas con los recursos naturales.

El objetivo de este trabajo es analizar los procesos de interrelación entre las políticas públicas de innovación en el sistema agroalimentario en Argentina –a partir de la experiencia del PEEA– y sus mecanismos de instrumentación como insumo para reflexionar y problematizar los procesos de evaluación de las políticas de CTI del sistema agroalimentario argentino.

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, en primer lugar se presenta un breve repaso por aquellos autores que han abordado los estudios de políticas de CTI para el agro y a continuación se describe el marco teórico-metodológico utilizado. Posteriormente se analizan las características más sobresalientes del PEEA en cuanto a las políticas de CTI, para luego realizar analizar el PEEA en relación con las dimensiones macro, meso y micro. Por último, se expondrá un conjunto de reflexiones derivadas de este análisis.

Políticas de CTI en el agro: una nutrida agenda en tensión con la academia

En Argentina, los estudios que abordan las políticas de CTI en (o para) el agro muestran que, si bien constituye una temática altamente relevante y con un gran aporte a nivel de estudios de caso tanto académicos (Arza y Carattoli 2012; Arza y Van Zwanenberg 2012; Kababe 2011; Lavarello et al. 2011; Pedroni et al. 2017; Pellegrini 2011 y 2013) como institucionales (Carrapizo et al. 2018; Patrouilleau et al. 2017 y 2019; Schuff et al. 2017), resultan relativamente escasos aquellos trabajos que buscan avanzar en un análisis más integral sobre las políticas y que, sobre todo, posean un nivel abstracción y reflexividad que permita avanzar en su estudio desde una perspectiva global.

Las reflexiones llevadas a cabo en los estudios de caso permiten comprender la multiplicidad de políticas y sus efectos en aspectos materiales, productivos, territoriales y ambientales. Sin embargo, frente a un tópico tan relevante en las dinámicas de crecimiento y desarrollo de Argentina como son las políticas de CTI en el agro, la carencia de análisis a un mayor nivel se verá reflejada en la planificación de “macro-políticas” como lo ha sido el PEEA.

Los estudios en Argentina se pueden dividir en dos grupos: i) aquellos que han puesto el foco en una mirada global sobre las políticas de CTI y sus rasgos característicos, y ii) los que avanzan en la reflexión de las políticas asociadas al agregado de valor en el agro.

6 “Las Cadenas Globales de Valor (CGV) pueden ser entendidas como la secuencia de actividades que las firmas y los trabajadores realizan desde el diseño de un producto hasta su venta final” (Santarcángelo et al. 2017).

Dentro del primer grupo, desde una perspectiva de la economía de la innovación, se destacan los trabajos de Bisang et al. (2008 y 2015), quienes realizan un análisis global del sector agropecuario argentino y sus cambios en materia de articulación del sistema científico-tecnológico. La existencia de una nueva configuración global en la producción tuvo un correlato en las políticas de CTI que acompañaron este cambio y, más allá de ciertas limitaciones, se ha avanzado en una política de innovación en torno a las cadenas de valor.

Por su parte, Marin et al. (2015) con base en un análisis exploratorio con foco en las capacidades de innovación derivadas de la explotación de recursos naturales, en línea con Pérez (2010) sostiene que el objetivo de las políticas de CTI para el agro deben estar en relación con la generación de plataformas de I+D, cuyo objetivo sea no solo extraer recursos, sino que las mismas puedan convertirse en activos exportables.

Los autores comprenden a las políticas de CTI no solo como una búsqueda en la mejora de la explotación, ya sea vía eficiencia o aumento de la productividad, sino que detectan un conjunto de capacidades que permitirían construir actividades de I+D derivadas, que generen valor por medio de su exportación, tal es el caso de Australia con el sector minero (Londoño González 2016).

El segundo conjunto de estudios, más heterogéneo en su contenido, abarca ciertos aspectos globales y sectoriales que son de utilidad para comprender los rasgos tanto del sistema como de las políticas de CTI derivadas. Entre estos, Albornoz et al. (2010) avanza con un análisis del sector de maquinarias en Argentina, el cual en su opinión muestra uno de los mayores potenciales en la generación de capacidades de I+D, pero aún requiere mejorar ciertos aspectos como aquellos insumos altamente tecnificados que terminan por impactar en el proceso de sustitución de importaciones.

Por otra parte, a comienzos de la década de 2000 una serie de análisis marcaron la necesidad de generar políticas de CTI orientadas al sector ante la salida de la crisis de 2001 y la perspectiva de crecimiento de las cotizaciones en los mercados internacionales de los principales *commodities* de exportación. Así, (Bocchetto 2003) promovía la articulación institucional de los organismos científico-académicos y la necesidad de pensar una política nacional de I+D que superara la búsqueda de soluciones puntuales y avance en propuestas sistémicas de desarrollo.

Paralelamente, Gutman y Gorenstein (2003) señalaban a los procesos de innovación como la clave para repensar las dinámicas de nuestros sistemas agroalimentarios.⁷ Esta afirmación muestra que muchos de los enfoques hoy novedosos poseen su base en planteos realizados hace ya dos décadas.

Así observamos una continuidad entre los más recientes que avanzan hacia una visión de sistema de innovación y consideran el potencial para generar capacidades de I+D para

7 “En los modelos basados en las fuerzas endógenas del desarrollo –distritos, *milieu*, sistemas productivos locales, *clusters*–, la innovación, como fuerza colectiva sustentada por un ‘ambiente institucional’ que se corporiza en un territorio determinado, se convierte en el elemento clave para la adaptación territorial las nuevas condiciones impulsadas por la globalización y la apertura de los mercados agroalimentarios” Gutman y Gorenstein (2003, 582).

el desarrollo, con los primeros planteos de principios de la década de 2000 que marcaron la necesidad de una institucionalidad que poseyera un fuerte componente de políticas y gestión de la ciencia y tecnología para el sector.

Entre estas perspectivas, el PEEA se instaló como una experiencia que buscó articular actores y políticas de CTI con una visión estratégica.

Propuesta teórico-metodológica

A continuación, se presenta un diagrama tentativo de la estrategia teórico-metodológica que guió esta investigación, la cual se basa en la utilización de un conjunto de conceptos provenientes del análisis de política pública y los estudios sociales de la ciencia y la tecnología.

Tabla 1. Estrategia teórico-metodológica

Nivel	Macro	Meso	Micro
Conceptos	Política pública	Sistema Sectorial de Innovación	Análisis socio-técnico
Autores	(Parsons 2007) (Serafim y Dias 2010)	(Malerba 2002; Brieva 2006)	(Jensen y Morita 2017; Thomas 2008)
Articulación	Política pública-innovación	Innovación-territorialización	
Preguntas de investigación	Mecanismos de transmisión ¿Cómo son diseñadas las políticas públicas? ¿Cómo son implementadas en el territorio? ¿Cuál es el canal de transmisión de las políticas y sus efectos? ¿Qué actores son los que encarnan este proceso? ¿Cómo se problematizan los procesos de evaluación?		

Elaboración propia.

Esta estrategia se plantea en tres niveles para analizar las características del PEEA, cada uno de los cuales apela a un concepto central para comprender el funcionamiento de las dimensiones propuestas sobre el diseño de la política: a nivel macro, el análisis se sitúa en la conceptualización de la política pública en términos de procesos derivados de la propuesta de Serafim y Dias (2010) con base en Parsons 2007, que permite la comprensión de cómo los actores definen los problemas y las agendas de la política pública, cómo se formulan las mismas, cómo se toman las decisiones e implementan las acciones.

A nivel meso, las cuestiones a analizar se ubican en el Sistema Sectorial de Innovación. Se utiliza una aproximación sectorial, ya que el sector ha mostrado comportamientos que permiten ser analizados con mayor rigurosidad desde lo propuestos por los autores de esta línea. Para eso, tomamos como punto de partida lo propuesto por Malerba (2002) y Brieva (2006), que entienden que desde lo sectorial se puede alcanzar un análisis más riguroso sobre las políticas de CTI.

Por último, para realizar el análisis a nivel micro, se priorizan conceptos provenientes del análisis socio-técnico. En este sentido, se concibe la política como un proceso de co-construcción socio-técnico, dinámico, interactivo, de condicionamiento recíproco, de mutua determinación, tensión, negociación y retroalimentación entre elementos heterogéneos: artefactos, actores, conocimientos, usuarios, formas de funcionamiento (Oudshoorn y Pinch 2003; Thomas 2008).

Si bien estos tres niveles son analizados desde diferentes perspectivas teóricas, los conceptos empleados están fuertemente interrelacionados. Un análisis pormenorizado de las interacciones inter-nivel excede los objetivos de esta investigación, no obstante, se destacan dos tipos de relaciones emergentes: i) entre los niveles macro-meso, que muestran cómo la construcción de la política pública deriva en ciertas directrices sobre los procesos de innovación; y ii) entre los niveles meso-micro, cuyo énfasis se encuentra en la relación entre estos procesos y cómo los mismos se implementan en el territorio.

Es justamente en estos mecanismos de transmisión⁸ donde radica uno de los elementos más importantes para repensar los procesos de diseño de la política pública para el agro en relación con sus efectos materiales, territoriales y ambientales (entre otros).

A partir de una aproximación cualitativa al diseño e implementación del plan, a nivel metodológico este trabajo se nutre de fuentes como documentos asociados al PEEA (tanto el plan final como documentos complementarios) e intercambios con investigadores participantes en el mismo. A partir del PEEA se avanza en el estudio del proceso de implementación y evaluación.

Una descripción y aproximación al PEEA

El proceso de construcción/elaboración del PEEA comenzó en 2009 mediante una convocatoria del entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. El proceso de construcción comprendió dos años hasta la presentación del documento final. Dada la magnitud del proceso y los actores participantes, se presenta a continuación una tabla resumen que contiene en forma estilizada objetivos, acciones, problemas y soluciones, así como articulaciones y mecanismos de implementación del PEEA (tabla 2).

En línea con Haberkorn (2016), el proceso de construcción del PEEA puede definirse como “incompleto”, en la medida en que el plan solo estableció sus objetivos y metas, pero son escasos los procesos de evaluación en el cumplimiento de los mismos.

8 La idea de mecanismo de transmisión puede ser definida como aquellas articulaciones entre elementos de diferente nivel que permiten observar el proceso que va desde la formulación a nivel macro (nacional) y su implementación a nivel micro. La búsqueda de dichos elementos y sus articulaciones es parte de un proceso más amplio de reflexión e indagación que continuará en artículos posteriores. Inicialmente se pueden tomar los planteos en relación con los fenómenos de territorialización –como lo descrito por (Ambroggi 2018; De Estrada 2012; García y Rofman 2009)– que hacen referencia a los efectos materiales de las políticas en el territorio. Sin embargo, la idea de mecanismo busca profundizar dicho concepto y tener un mayor alcance.

Tabla 2. Principales aspectos del PEEA

Dimensión	Descripción	Nivel de aplicación
Objetivos	“Impulsar la generación de riqueza económica con mayor valor agregado [...] sustentable en el tiempo”.	Macro-meso
Contexto de implementación	Altos precios de <i>commodities</i> ; crecimiento de la economía; tensiones entre actores del sector.	Macro
Problemas	Necesidad de agregado de valor; mejora de la productividad; reducción de brechas de rendimientos; mayor articulación interinstitucional.	Macro
Soluciones	Articulación y disposición de recursos materiales e institucionales para la reducción de las brechas; avances normativos.	Macro
Instituciones involucradas	Instituciones públicas mayormente científico-académicas.	Macro-meso-micro
Tipo de articulaciones	Interinstitucionales.	Macro
Acciones	Escasas, poco avance en la implementación.	-
Mecanismos de evaluación	Seguimiento del cumplimiento de los indicadores; pocas definiciones claras al momento de formulación.	-
Mecanismos de implementación	Trabajo participativo de las instituciones ligadas al agro.	Macro sectorial
I+D	Mejora presupuestaria de las instituciones; trabajo con las políticas ya existentes.	Macro

Elaboración propia con base en documentos institucionales.

En primer lugar, puede afirmarse que el objetivo fue formulado de forma general y ambigua. Como muestra (Matus 1987), es común que en América Latina exista una brecha entre los planes y el proceso real de elaboración y toma de decisiones. Este tipo de plan, conocido como “planificación normativa” suele ser el común de los planes, los que se ofrecen más como una expresión de deseo y suelen negar el carácter cambiante de la política local, cuestión que debe ser incluida al momento de planificar (Lira Cossio 2006). Esto implica formulaciones que atentan contra un proceso de planificación riguroso y con posibilidad de ser cumplido.

El contexto de implementación mostró por un lado rasgos favorables en relación al papel de las materias prima en el comercio local y regional, que fue lo que llevó a las autoridades a la decisión de formular el plan, pero paralelamente existía una fuerte tensión entre varios de los actores del sector a raíz de los intentos de modificación de los derechos de exportación durante 2008 (Barsky y Dávila 2012).

Sin embargo, los métodos normativos de planificación como el utilizado aquí poseen numerosas limitaciones, tanto para internalizar el contexto sobre el cual son formulados, como con la posibilidad de cumplir con los objetivos planteados.

Los principales problemas del PEEA son, al igual que los objetivos, formulaciones muy generales con una fuerte impronta favorable a aquellos actores con mayor peso dentro del

sector. Las soluciones formuladas en cambio son puntuales y lineales con un fuerte componente ofertista (Marí 2018).

A partir del documento que presenta el PEEA⁹ y en línea con lo afirmado por (Haber-korn 2016; Taraborrelli 2015),¹⁰ tanto las instituciones involucradas como la articulación entre las mismas se dieron mayormente en el ámbito público. Si bien existió una fuerte movilización y convocatoria de actores del sector privado, la misma prevaleció tan solo en la etapa de formulación, lo que implicó que, más allá de la participación en términos de relevamiento de intereses por parte de los actores, la traducción en objetivos y medidas recayera sobre quienes convocaron al plan.¹¹

Tanto las acciones, su implementación y evaluación resultan ser cuestiones vitales para cumplir con un proceso de planificación estratégica. Para el caso del PEEA, estas dimensiones prácticamente no fueron delineadas. La escasa información existente se deriva de diálogos informales, testimonios y, en el último de los casos, ejercicios especulativos. A partir de la búsqueda y relevamiento, ni la implementación ni la evaluación lograron concretarse en forma rigurosa.¹² Esto también marca otra pauta en el diseño del plan, que fue comprendido como un conjunto de compartimientos y no como un proceso dinámico que se construye integralmente a lo largo del tiempo.

Por último, los procesos de I+D considerados para el cumplimiento del plan y las políticas de CTI requeridas recaían en la oferta de tecnologías e innovaciones existentes. Es decir, se concebía que, con la mejora de aspectos puntuales de las instituciones (como su presupuesto) y un mayor esfuerzo de articulación interinstitucional, se cumplieran los objetivos del plan. No se diseñaron nuevos instrumentos, instituciones o políticas de CTI ni se crearon nuevos mecanismos de articulación.

El aspecto de I+D y sus políticas relacionadas fue central en el contexto del plan ya que, explícita o implícitamente, la concreción de los objetivos dependía de una articulación con políticas de CTI. A su vez, tampoco existieron propuestas de acciones de articulación con un organismo como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, que

9 Ver: <https://bit.ly/2Ywll4o>

10 En término cuantitativos, en “500 encuentros realizados en el marco del PEA2 se convocaron a más de 7000 actores, representantes de: i) las 23 provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; ii) las 53 universidades (públicas y privadas) con carreras agropecuarias; iii) los institutos públicos vinculados directamente al sector como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria; iv) organismos internacionales de la CEPAL, la FAO, el IICA y el PNUD; v) las cámaras empresariales pertenecientes a las distintas cadenas de producción; y vi) entidades civiles representantes de intereses sociales, ambientales, territoriales e institucionales” (Taraborrelli 2015).

11 Los procesos de planificación normativa comprenden la participación como un ejercicio de relevamiento de opiniones y perspectivas que luego son traducidas en objetivos, pero siempre por la institución que convoca. Como muestra (Matus 1982), existen otras metodologías que permiten la co-construcción de problemas y soluciones.

12 “En el caso del PEA2, no es posible contar con documentos respecto de la concreción de las acciones propuestas. De acuerdo a los comentarios realizados por el responsable técnico del Plan, la situación de conflicto del gobierno con algunos representantes del sector no permitió que se desarrollen las políticas de manera consensuada, y el cambio de ministro precipitó el final de la implementación del Plan” (Haber-korn 2016, 120).

también estaba elaborando su plan estratégico e incluía al agro entre los sectores prioritarios (MINCYT 2012).

Las dimensiones propuestas permiten un primer acercamiento a las características generales del PEEA. Dentro de las cuestiones a remarcarse se destaca, por un lado, un fuerte componente participativo que intentó incluir a la mayor cantidad posible de actores del sector.

En síntesis, la construcción del plan tuvo un fuerte componente normativo asociado en parte a la metodología que buscó contemplar la mayor cantidad de actores sin cuestionar las relaciones de poder dentro del sector y cómo esto influía en los objetivos. A su vez, cuando se indaga en el PEEA las cuestiones a resolver, se infiere que las relaciones problema-solución están definidas en el plano de la “expresión de deseos” o responden a aspectos coyunturales que dan por resultado objetivos muy amplios o difusos en relación con su cumplimiento.

Por último, la fuerte visión “macro” que imperó en la propuesta de objetivos, misiones y visiones terminó por dificultar la relación de lo propuesto con las formas territoriales que encarnarían las políticas.

Hacia un análisis del PEEA desde los diferentes niveles

A continuación, se presentan los principales resultados del análisis exploratorio de la construcción social del PEEA en los tres niveles (macro, meso y micro) y la relación con las formas y mecanismos de interrelación entre los mismos en las diferentes etapas de construcción de la política pública.

En un primer acercamiento a nivel macro, el PEEA fue planteado como una política “integral”. Este planteo contrastó con el fuerte componente de planificación normativa que prevaleció durante este proceso y lo que implica el diseño integral de una política pública y sus etapas (Serafim y Dias 2010). A nivel de resultados, se focalizó fuertemente en una visión macro, anclada en los resultados económicos y sobre los cuales se alinearon misiones y objetivos. Por otra parte, careció de pautas para una evaluación integral en relación con los posibles efectos de la política planteada; esto es más notorio cuando se revisan los procesos de implementación y operacionalización, que resultan difusos y ambiguos en términos de evaluación.

En cuanto a sistemas de innovación –a nivel meso– esta política está fuertemente centrada en una concepción de sistema sectorial (Bisang et al. 2015; Malerba 2002). Las especificaciones son claras al momento de recorrer el conjunto de los componentes del sistema y cuáles son los subsistemas pertenecientes. A partir del reconocimiento de las particularidades del sector, se busca un alto nivel de inclusión orientado tanto hacia la producción de *commodities* como a las producciones regionales. En este sentido, los resultados se plantean

en términos de todas las producciones agroalimentarias del país a partir de un proceso dialógico e inclusivo.

Esta consideración contrasta con la posterior predominancia de aquellos componentes del sistema de agronegocios, dado que existió (y existe) una fuerte hegemonía por parte de este grupo, que detenta un alto su grado de influencia y relaciones de poder en las instituciones en torno a la elaboración de las políticas públicas, como han mostrado previamente Lapegna (2017) y Newell (2009).

Por otro lado, el establecimiento y consideración de los resultados esperados no estuvo exento de visiones lineales y determinismos. La gran mayoría de las metas propuestas se establecieron como aumentos cuantitativos y sin realizar un abordaje situacional, en línea con las apreciaciones de Matus (1982) acerca de los procesos de planificación latinoamericanos.

A nivel micro, en términos de acercamiento territorial, en el PEEA se impulsó la participación de diferentes instituciones académicas y científico-técnicas en todos los niveles, a la vez que se facilitó un proceso de diálogo donde fueron consideradas apreciaciones asociadas a los equilibrios territoriales y la inclusión de los agricultores familiares, que más tarde fueron incluidas en parte de la elaboración del plan.

Si bien cabe destacar y remarcar la existencia y convocatoria institucional en la etapa de la elaboración y generación de políticas, coexistieron serias limitaciones desde una aproximación micro. Más allá de la convocatoria de los actores, en las etapas posteriores del plan no se revela con claridad el papel que cada uno de estos desempeña y su relación con el cumplimiento del PEEA. Por otra parte, y aún más relevante, frente a una política que indirectamente propuso tener un fuerte efecto territorial y ambiental, en el marco del plan estas dimensiones se encuentran mayormente invisibilizadas y, en líneas generales, los efectos territoriales de las políticas suelen ser un tópico invisibilizado, más aún en la planificación estratégica.¹³

Cuando existe un componente explícito de aumento de productividad en todos los sectores del sistema, es inevitable hablar de una mayor presión sobre los recursos y una fuerte modificación de las alianzas territoriales para su implementación. Es aquí donde entran en juego los mecanismos de transmisión de la política, o sea, aquellos artefactos y condiciones materiales que posibilitan (o impiden) que una propuesta de política pública sea implementada y posteriormente cumpla sus objetivos. Estos mecanismos de transmisión, así como los procesos de identificación y evaluación de los mismos, no se encuentran explorados en la política pública de CTI para el agro en general ni en el PEEA en particular.

13 Dentro de las cuestiones a tener en cuenta sobre los efectos territoriales, en los últimos años han surgido un conjunto de aproximaciones asociadas a la materialidad e infraestructura (Harvey 2014; Jensen y Morita 2017). Los autores hacen referencia a cómo operan y condicionan el desarrollo (en este caso de las políticas) las infraestructuras y las materialidades del territorio. Particularmente, al tratarse de una política cuyo eje es la interacción entre humanos-naturalezas presenta ciertas particularidades como aquellas que derivan de la agencia y las distribuciones de poder con el ambiente y los no-humanos, que la diferencian de otro tipo de articulaciones, principalmente por las asimetrías de poder en relación a los usos del espacio "natural".

Reflexiones finales

A partir del análisis es posible destacar tres cuestiones respecto del proceso de diseño de la política pública y que pueden aportar elementos para el funcionamiento de la misma: i) la inclusión de metodologías situacionales para la planificación estratégica; ii) la realización de estudios prospectivos que permitan la generación de insumos más certeros al momento de elaborar la política; y iii) la observación de aquellos componentes materiales sobre los que suelen encarnarse las políticas públicas en los territorios.

Del análisis se desprende que, tanto en los procesos de diseño como en los de evaluación de una política central de CTI para el agro, como fue el PEEA, existen vacíos y se carece de herramientas o instrumental teórico-académico, no solo para comprender cómo las mismas son implementadas en los territorios, sino también cuáles son las derivas territoriales y ambientales, y cómo incluirlas en los procesos de evaluación.

Un sector como el agro, que en Argentina continúa siendo vertebral para pensar los procesos de desarrollo y sobre el que recaen numerosas políticas que buscan impulsar los procesos de CTI, denota que los *policy maker* poseen escasos mecanismos de evaluación, los que a su vez excluyen la dimensión territorial, cuestión indisociable de la propia implementación de la política.

En el desarrollo de políticas de CTI para el agro parece necesario plantear dos escenarios: o bien avanzamos en considerar los efectos reales de la política sobre el territorio planificado, o bien seguimos en una vía donde no existe noción sobre los efectos territoriales de la política planificada.

En una primera aproximación, resultaría central observar ciertos artefactos propios de los sistemas productivos agroalimentarios argentinos, que tienen la capacidad de ser aquellos que permiten “llevar” las políticas a los territorios, o lo que podríamos definir como “objetos-frontera” (Trompette y Vinck 2009) agroalimentarios. Consideramos que es a partir de estas indagaciones que podremos profundizar y operacionalizar estos mecanismos de transmisión.

Por último, cuando se concibe que una parte central del agro es la construcción del territorio (“hacer territorio”), debemos tomar como central la dimensión territorial de la política y particularmente cómo la misma se materializa. Tal como menciona Elden (2010), si consideramos el territorio como una tecnología política y un espacio de disputa, la inclusión de esta dimensión en los procesos de planificación y evaluación se convierte en la única forma de avanzar en dinámicas virtuosas en el diseño de políticas competitivas de CTI para el sistema agroalimentario.

Referencias

- Albornoz, Ignacio, Roberto Bisang y Guillermo Anlló. 2010. *La cadena de valor de la maquinaria agrícola argentina: estructura y evolución del sector a la salida de la convertibilidad*. Santiago: Naciones Unidas / CEPAL.
- Ambrogí, Sofía. 2018. “Los tejidos reticulares: alianzas y solidaridades empresariales en la territorialización del modelo de agronegocios (Córdoba, Argentina). *Kultur. Revista Interdisciplinaria sobre Estudios de la Ciudad* 5 (10): 125-142.
<http://doi.org/10.6035/Kult-ur.2018.5.10.5>
- Andersen, Allan Dahl, Bjørn Harold Johnson, Anabel Marín, Dave Kaplan, Lilia Stubrin, Bengt-Åke Lundvall y Raphael Kaplinsky. 2015. *Natural resources, innovation and development*. Aalborg Universitet. <https://doi.org/10.5278/vbn/misc/nrid>
- Arza, Valeria y Mariela Carattoli. 2012. “El desarrollo de la biotecnología y las vinculaciones público-privadas, una discusión de la literatura orientada al caso argentino”. *Realidad Económica* 266: 49-71.
- Arza, Valeria y Patrick van Zwanenberg. 2012. *Complementariedad y limitaciones para los acuerdos entre empresas multinacionales e institutos públicos de investigación en biotecnología agrícola: el caso del algodón transgénico en Argentina*. Red Sudamericana de Economía Aplicada.
- Barsky, Osvaldo y Mabel Dávila. 2012. *La rebelión del campo. Historia del conflicto agrario argentino*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Bisang, Roberto, Guillermo Anlló y Mercedes Campi. 2015. *Políticas tecnológicas para la innovación: la producción agrícola argentina*. Santiago: CIEPLAN. <https://bit.ly/2VdcSGk>
- _____. 2008. Una revolución (no tan) silenciosa. Claves para repensar el agro en Argentina. *Desarrollo Económico* 48 (190/191): 165-207.
- Bocchetto, Roberto. 2003. *Los desafíos de investigación, desarrollo tecnológico y extensión en el sistema agroalimentario argentino*. Santiago: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
- Brieua, Susana Silvia. 2006. *Dinámica sociotécnica de la producción agrícola en países periféricos. Configuración y reconfiguración tecnológica en la producción de semillas de trigo y soja en Argentina, desde 1970 a la actualidad*. Editorial Académica Española.
- Carrapizo, Verónica, Fernando Escolá, Gabriela Giordani, Guillermo Sánchez, María de los Ángeles Paredes, Mercedes Bordero, Susana Brieua y Paula Juárez, comps. 2018. *Tecnología y dociedad*. Buenos Aires: INTA. <https://bit.ly/2Yv1IEB>
- De Estrada, María. 2012. “Geografía de la frontera: mecanismos de territorialización del agronegocio en frontera agropecuaria de Santiago del Estero, Argentina”. *Revista Nera* 17: 81-93.
- Elden, S. 2010. “Land, terrain, territory”. *Progress in Human Geography* 34 (6): 799-817.
<https://doi.org/10.1177/0309132510362603>

- García, Ariel y Alejandro Rofman. 2009. "Agribusiness y fragmentación en el agro argentino: desde la marginación hacia una propuesta alternativa". *Mundo Agrario* 10 (19). <https://bit.ly/3g7c0vh>
- Gereffi, Gary. 2014. "Global value chains in a post-Washington Consensus world". *Review of International Political Economy* 21 (1): 9-37. <https://doi.org/10.1080/09692290.2012.756414>
- Gutman, Graciela y Silvia Gorenstein. 2003. "Territorio y sistemas agroalimentarios. Enfoques conceptuales y dinámicas recientes en la Argentina". *Desarrollo Económico* 42 (168): 563-587.
- Haberkorn, María José. 2016. *Planificación estratégica y políticas públicas. Un análisis comparado de tres planes estratégicos en el periodo de post convertibilidad*. <https://bit.ly/3ewRfZr>
- Harvey, Penelope. 2014. "Infrastructures of the Frontier in Latin America". *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology* 19 (2): 280-283. <https://doi.org/10.1111/jlca.12096>
- Jensen, Casper Bruun y Atsuro Morita. 2017. "Introduction: Infrastructures as ontological experiments". *Ethnos* 82 (4): 615-626. <https://doi.org/10.1080/00141844.2015.1107607>
- Kababe, Yamila. 2011. "Aprendizaje por interacción e innovaciones electrónicas en el sector agroindustrial argentino. El caso de la empresa Sensor Automatización Agrícola". *Revista Pymes, Innovación y Desarrollo* 1 (1): 26-62.
- Lapegna, Pablo. 2017. "The political economy of the agro-export boom under the Kirchners: Hegemony and passive revolution in Argentina". *Journal of Agrarian Change* 17 (2): 313-329. <https://doi.org/10.1111/joac.12205>
- Lavarello, Pablo, Graciela Gutman y Sonia Filipetto. 2011. "Biotecnología en la industria vitivinícola en Argentina: ¿nuevas modalidades de innovación en una actividad tradicional?" *Journal of Technology, Management & Innovation* 6 (2): 176-188. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242011000200012>
- Lira Cossio, Luis. 2006. *Revalorización de la planificación del desarrollo*. CEPAL.
- Malerba, Franco. 2002. "Sectoral systems of innovation and production". *Research Policy* 31 (2): 247-264. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00139-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00139-1)
- Marí, Manuel. 2018. *Ciencia, tecnología y desarrollo*. Buenos Aires: Teseo. <https://bit.ly/3i1C64ea>
- Marin, Anabel, Lizbeth Navas-Alemán y Carlota Pérez. 2015. "Natural resource industries as a platform for the development of knowledge intensive industries". *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie* 106 (2): 154-168. <https://doi.org/10.1111/tesg.12136>
- Matus, Carlos. 1987. "Planificación y gobierno". *Revista de la CEPAL* 31: 161-177.
- _____. 1982. *Política, planificación y gobierno*. Caracas: Fundación Altadir.

- MINCyT. 2012. *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Argentina Innovadora 2020*. Buenos Aires: MINCyT.
- Muñoz Asenjo, Miguel. 2019. “Imaginario y transición socio-técnica: estudio de los imaginarios de actores políticos sobre la implementación de un sistema de saneamiento en Santiago de Chile (1869-1931)”. *Revista de Estudios Políticos y Estratégicos* 7 (1): 82-103. <https://bit.ly/2CynQzL>
- Newell, Peter. 2009. “Bio-hegemony: The political economy of agricultural biotechnology in Argentina”. *Journal of Latin American Studies* 41 (1): 27-57. <https://doi.org/10.1017/S0022216X08005105>
- Oudshoorn, Nelly y Trevor Pinch, eds. 2003. *How users matter: The co-construction of users and technologies*. Cambridge: MIT Press.
- Parsons, Wayne. 2007. *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. Buenos Aires: Edgard Elgar / FLACSO México.
- Patrouilleau, María Mercedes, Verónica Carrapizo, Matías Keilis, Juan Jesús Hernández, Guillermo Hang, Agustina Mendizábal y Eduardo Cittadini. 2019. “La trayectoria de las políticas para la innovación agropecuaria en Argentina. Aportes para una discusión”. En *Sistemas y políticas de innovación para el sector agropecuario en América Latina*, compilado por Frédéric Goulet, Jean-François Le Coq y Octavio Sotomayor, 59-90. Río de Janeiro: E-papers.
- Patrouilleau, María Mercedes, Walter Mioni y Cecilia Aranguren. 2017. *Políticas públicas en la ruralidad argentina*. Buenos Aires: INTA.
- Pedroni, Florencia, Verónica Piñeiro y Marcia Dutra de Barcellos. 2017. “Innovación y creación de valor compartido en el agronegocio argentino: un estudio de caso”. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação* 4 (2). <http://doi.org/10.18226/23190639.v4n2.08>
- Pellegrini, Pablo Ariel. 2013. “Del campo al laboratorio: la institucionalización de la biología molecular en Argentina”. *Scientiae Studia* 11 (3): 531-556. <https://doi.org/10.1590/S1678-31662013000300005>
- _____. 2011. “Dinámicas de innovación en biotecnología vegetal. Estudios de caso en empresas de Argentina y Francia”. *Redes* 17 (32): 39-63.
- Pérez, Carlota. 2010. “Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales”. *Revista CEPAL* 100.
- Santarcángelo, Juan, Daniel Schteingart y Fernando Porta. 2017. “Cadenas globales de valor: una mirada crítica a una nueva forma de pensar el desarrollo”. *Cuadernos de Economía Crítica* 4 (7): 99-129.
- Schuff, Paula, Leticia González, Luciana Moltoni, Guillermo Sánchez, Verónica Carrapizo y Jorge Cladera. 2017. *La producción y gestión del conocimiento científico y tecnológico en el CNIA: una experiencia prospectiva*. Buenos Aires: INTA.
- Serafim, Milena y Rafael Dias. 2010. “Construção social da tecnologia e análise de política: estabelecendo um diálogo entre as duas abordagens”. *Redes* 16 (31): 61-73.

- Taraborrelli, Diego. 2015. “Autonomía estatal y capacidades relacionales. El Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial argentino (2010-2020)”. *Revista Estado y Políticas Públicas* 3 (4): 166-181. <https://bit.ly/2BzwgGI>
- Thomas, Hernán. 2008. “Estructuras cerradas vs. procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico”. *Actos, Actores y Artefactos: Sociología de la Tecnología* 217.
- Trompette, Pascale y Dominique Vinck. 2009. “Regreso sobre la noción de objeto frontera”. *Revue d'Anthropologie des Connaissances* 3 (1): 4-26. <https://doi.org/10.3917/rac.006.0004>

Cómo citar este artículo:

Carrozza, Tomás Javier y Susana Silvia Brieva. 2020. “Políticas de CTI en el agro y los procesos de instrumentación: (re)pensando el papel de la planificación estratégica”. *Eutopía. Revista de Desarrollo Económico Territorial* 17: 103-117.
DOI: 10.17141/eutopia.17.2020.4387