

X CONGRESO ALASRU

Ruralidades en América Latina:

Convergencias, disputas y alternativas en el siglo XXI

25 al 30 de noviembre de 2018,

Montevideo, Uruguay

Eje GT 16. Globalización, cadenas agroalimentarias y sus efectos regionales y locales

Innovaciones en la trama productiva – comercial de papa en el sudeste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

Mariana Paola Bruno

CONICET- EEA INTA Balcarce

bruno.mariana@inta.gob.ar

Guillermina Mujica

Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Mar del Plata

guillemujica28@hotmail.com

María Laura Cendón

EEA INTA Balcarce

cendon.maria@inta.gob.ar

María Laura Viteri

EEA INTA Balcarce

viteri.maria@inta.gob.ar

Resumen

El objetivo de este trabajo es estudiar los procesos de innovación en la trama de papa en el sudeste bonaerense y sus transformaciones territoriales, a partir de dinámicas globales e iniciativas locales. El marco conceptual se centra en el abordaje de las interrelaciones entre los diferentes actores que intervienen en la producción, transformación, comercialización y consumo de productos agroalimentarios y agroindustriales. La trama productiva-comercial constituye un espacio territorial heterogéneo y multidimensional, de construcción de capacidades tecnológicas, de producción e intercambio de bienes y servicios. Estos espacios son constituidos por distintos actores y/o sujetos sociales con intereses y objetivos diversos, y sus relaciones (multidireccionales, multi-escalares, simétricas y asimétricas) alrededor de un producto o servicio. En el territorio de Balcarce, la instalación a mediados de los '90 de una empresa transnacional procesadora de papa, complejiza el entramado socio-productivo local. Se produce la incorporación de nuevos actores relacionados a la producción y elaboración de papa, como proveedores de servicios, insumos y maquinarias, nuevos vínculos entre productor-industria e innovaciones en torno a nuevas exigencias de calidad. Para el abordaje de la trama productiva- comercial de papa, se propone una metodología ad-hoc que involucra fuentes secundarias y, principalmente primarias. Se entrevista a referentes claves del sector y actores del complejo productivo, focalizando en las interfaces proveedores de bienes y servicios- producción primaria- industria y comercialización. Mediante estos dispositivos se recaba información sobre cuestiones productivas, socio-económicas, comerciales y sobre las interacciones de los actores /sujetos sociales. El abordaje desde la noción de trama productiva-comercial permitió constatar la co-presencia de modelos productivos globales y nuevas alternativas productivas locales. Asimismo, se observan relaciones de coordinación-colaboración, se identifican actores centrales y periféricos en los procesos de innovación y se visibilizan debilidades y fortalezas del entramado institucional local. A partir de dicha construcción, se obtiene una visión más completa de la configuración del sector y se visualizan los puntos críticos, contribuyendo de esta forma, con información útil para el diseño de políticas y acciones de intervención en el territorio.

Palabras claves: Tramas, Papa, Innovación, Balcarce, Argentina

Summary

This work goal is to study the innovation process in the potato netchain in the southeast of Buenos Aires province and the territorial transformations, from global dynamics and local initiatives. The conceptual framework is focus on the interrelationship approach between the different actors that take part in the production, transformation, commercialization and consumption of agrifood and agroindustrial products. The productive-commercial netchain constitutes a territorial space heterogeneous and multidimensional, with construction of technological abilities, goods and services production and exchange. These spaces are made of different actors and/or social subjects with diverse interests and goals, and their relationships (multidirectional, multi-scale, symmetric and asymmetric) around one product or service. In Balcarce territory, in mid '90s, the settled of a potato processor transnational company, makes more complex the social-productive local scheme. Appears new actors related with potato production and processing like services, raw material and equipment suppliers, new links between farmers-factory and innovation about quality request. For the productive-commercial netchain potato approach it is proposed an ad-hoc methodology that involves secondary sources but mainly primary. Sector key reference persons are interviewed and actors from the productive complex, with focus on goods and services suppliers – primary production – factory and commercialization interfaces. Through these devices is collected information regarding productive, socio-economic and commercial issues and from interrelationship between actors/social subjects. The productive-commercial netchain approach allowed verifying the global productive model co-presence and the new local productive alternatives. As well, it is observed coordination-collaboration relationships, central and peripheral actors are identify in the innovation process and weaknesses and strengths of the local institutional scheme came up visible. From this construction, it is obtain a more complex vision of the sector configuration and are displayed the critical points, contributing so with useful information for polices design and intervention actions in the territory.

Key words: Netchain, Potato, Innovation, Balcarce, Argentina

I. INTRODUCCIÓN

El sudeste bonaerense (Partidos de Balcarce, Gral. Pueyrredón, Gral. Alvarado, Lobería, Tandil y Necochea) constituye la principal zona papera del país, no sólo porque representa alrededor del 90% de la superficie sembrada provincialmente (Mosciaro, 2011) sino también por la constitución de un denso ensamblaje de actores alrededor de este producto. Dicho ensamblaje abarca productores de insumos, prestadores de servicios, la instalación y desarrollo de un número importante de industrias procesadoras, junto con lavaderos y almacenes, laboratorio e instituciones de ciencia y tecnología con especialización en dicho producto, ente otros.

En general, las tramas alimentarias registran cambios importantes a partir de la industrialización de la producción primaria, ya sea por el cambio de sistemas artesanales a industriales (finales de los '80) y/o por el proceso de extranjerización (años '90) vía adquisición de plantas nacionales y/o la instalación de nuevas, junto con el desarrollo de la gran distribución minorista de alimentos. Dichos procesos se visibilizan también en el caso de la papa y adquieren características diferenciales, ya que junto con la industria (desarrollo de congelados, snacks) y la distribución moderna, se destaca el crecimiento de las cadenas de *fast food*. A partir de ello, se intensifican innovaciones y se reconfiguran las relaciones tanto hacia atrás (con productores) como hacia adelante (con la distribución). En este sentido, resulta de interés comprender los procesos de innovación que se producen y en particular a nivel del entorno próximo donde las mismas se emplazan.

El objetivo de este trabajo es estudiar los procesos de innovación en la trama de papa en el sudeste bonaerense y sus transformaciones territoriales, a partir de dinámicas globales e iniciativas locales.

El presente trabajo se estructura de la siguientes manera: 1) marco teórico-metodológico basado en las nociones de Cadenas Globales de Valor y tramas productivas y comerciales, 2) caracterización de los actores que intervienen de la trama productiva y comercial del cultivo de papa en el sudeste bonaerense; 3) principales innovaciones en la producción primaria y en la industria procesadora de papa; y 4) reflexiones finales en torno a las principales innovaciones en la trama del cultivo de papa.

II. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

Los cambios en las formas de producir y distribuir alimentos, así como las formas de articulación entre los diferentes eslabones han sido analizados desde diferentes perspectivas. Por un lado, se encuentran aquellos enfoques basados en las teorías del desequilibrio económico y de acumulación de capital. Entre estos puede mencionarse a *Agri-bussines* (Davis y Goldberg, 1957), *Filière* (Malassis, 1973), Complejos Agroindustriales (Trajtenberg, 1977; Vigorito, 1978; Gutman y Gorenstein, 2001), Circuitos de Acumulación Regional (Rofman 1984). Hacia la década del `90, en un contexto neoliberal y bajo la premisa de la competitividad de las empresas y los territorios surgen los enfoques de Cluster (Porter 1998) y Cadenas de Valor Global (Gereffi, 2001). Otros autores analizan aglomeraciones de empresas concentradas sectorial y geográficamente, focalizando en el territorio, es decir, en los factores endógenos que estimulan el desarrollo territorial, tales como Distrito Industrial (Marshall, 1890; Becattini, 1979), Sistemas Locales de Innovación (Yoguell, Borello, Erbes; 2009) y Sistemas Agroalimentarios Localizados (Muchnick, 2006), entre otros.

Entre las distintas miradas mencionadas, las Cadenas Globales de Valor identifican un conjunto de actividades interrelacionadas a través de una estructura de gobernación (global) donde participan una amplia gama de actores y agentes económicos en diferentes espacios físicos, pero con uno o varios nodos de coordinación (Bisang, et al. 2009; Bisang y Anilló 2014). Desde esta perspectiva interesa analizar cómo se crea valor y se distribuye a lo largo de la cadena entre los diferentes actores que participan. Las empresas tienden a desverticalizar las actividades de producción y por lo tanto, desconcentrar las fases de producción afectando la distribución territorial. Por lo tanto, los nuevos modos de producción generan una fragmentación internacional de las actividades con la consiguiente especialización de las etapas productivas. La red cuenta con nodos de comando, pueden estar dirigidas, o gobernadas por el productor (*producer driven chains*), generalmente grandes industrias intensivas en tecnologías; o por el comprador (*distributor driven chain*), como los minoristas (cadenas de supermercados) o dueños de marcas (Gereffi, 2001). En el caso de la Cadena de la papa industria, ésta aparece dominada por los grandes compradores como Mc Donalds y otras cadenas de restaurantes o comidas rápidas.

El análisis de Cadenas Globales de Valor no contempla el análisis de los diversos actores involucrados en las cadenas, como así también de las prácticas productivas e innovativas y sus vínculos con el territorio. La noción de **trama productiva y comercial** propuesta por

Lazzarini et al. 2001; Caracciolo, 2014; Vittar et al, 2018) es la manifestación en el territorio del recorte transversal de la cadena. Las tramas se conforman a partir del desarrollo de distintas estrategias vinculadas a un sistema productivo y a los flujos de información y conocimiento que circulan a través de canales formales e informales en relaciones estables y dinámicas.

Las tramas productivas y comerciales están constituidas por: (i) *espacios territoriales heterogéneos y multidimensionales*. Incluye variables económicas, culturales, simbólicas, políticas y ambientales, una base de recursos naturales específica, una identidad cultural y formas de organización, producción, intercambio y distribución del ingreso particulares; (ii) *actores y/o sujetos sociales*: Comprende, productores, organizaciones, empresas, Estado, intermediarios, vendedores, consumidores, las instituciones, las normas /regulaciones; (iii) *relaciones multidireccionales*. Incluye las redes simétricas y asimétricas de competencia y/o cooperación de tipo horizontal, vertical y transversal entre productores y entre estos y las instituciones. Estas vinculaciones poseen distintos objetivos (comprar/vender materia prima /productos finales, conocimiento, aprendizaje, etc.) y con distinto grado de formalización; (iv) *un producto o servicio*: puede centrarse en una fase o abarcar distintas etapas de la cadena de producción (Lazzarini et al. 2001; Iglesias, 2015; Caracciolo, 2014; Vittar, 2017)

Para el abordaje de la trama productiva- comercial de papa y sus innovaciones, se propone una metodología ad-hoc que involucra fuentes secundarias y, principalmente primarias. Se realizan entrevistas a los referentes claves del complejo productivo, focalizando en: productores de papa industria y consumo (nueve), industrias procesadoras de papa (cinco), proveedores de insumos/servicios/maquinarias (seis). Mediante estos dispositivos se recaba información sobre: características generales de la empresa (fecha del inicio actividad y trayectoria, organización, productos elaborados); principales innovaciones en el sector en general y en la industria procesadora de papa en particular; interacciones con productores y clientes, destacando las formas de abastecimiento y canales de comercialización, particularidades, requisitos de calidad, etc. Este trabajo muestra resultados parciales de la investigación, faltando aún estudiar algunas industrias PyMEs, productores especializados y cadenas de *fast food*.

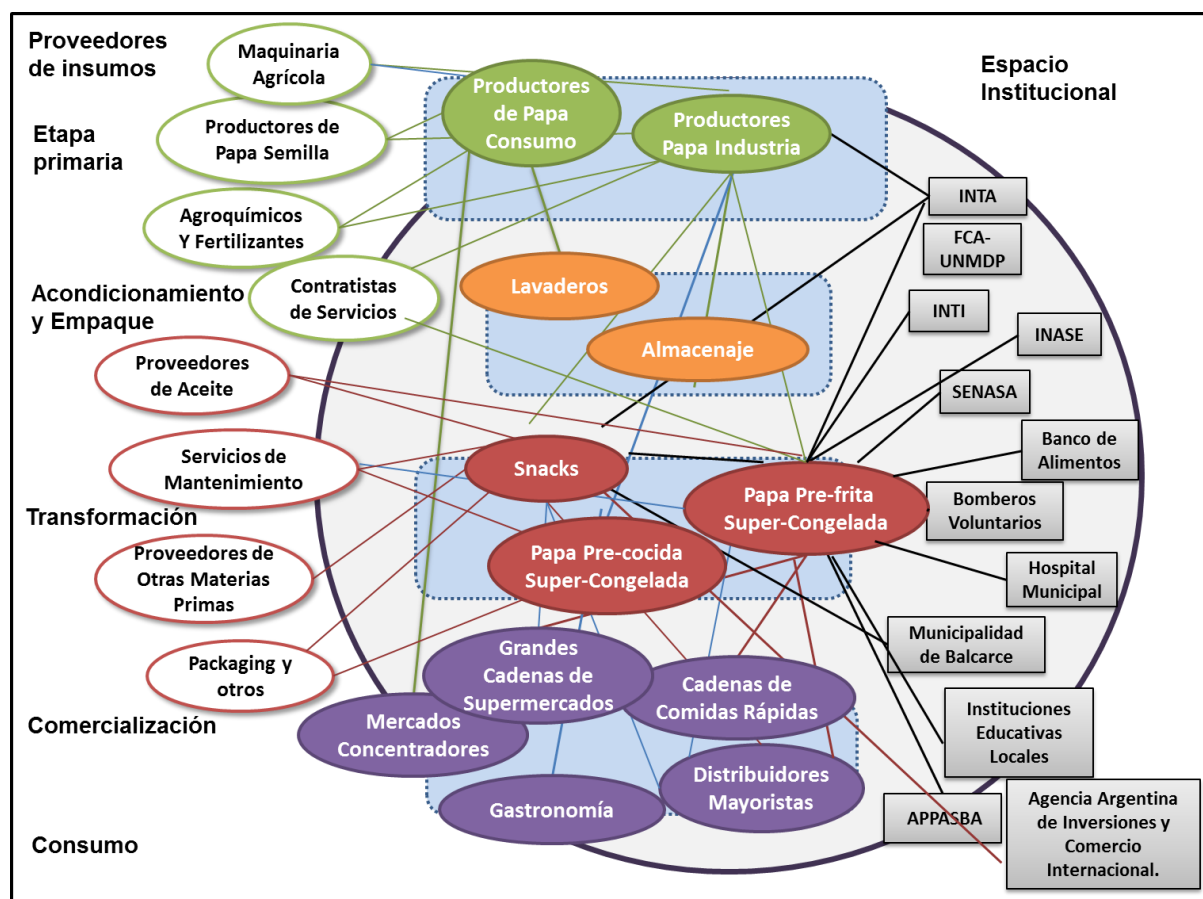
III. RESULTADOS

III.1 La Trama de Papa del Sudeste Bonaerense

En este apartado se describe la trama de la papa en el sudeste bonaerense, a partir de la identificación de los principales actores presentes en el territorio.

En el territorio se identifican una gran diversidad de **proveedores de bienes y servicios**, tanto para la producción primaria y como para la industria (Gráfico 1). En cuanto a la primera, se destacan los productores de papa semillas, los proveedores de agroquímicos y fertilizantes, comercializadores de maquinaria agrícola e implementos y contratistas de servicio de laboreos. La mayoría de estos se localizan en el sudeste bonaerense. La excepción lo constituye, los productores de papa semilla que se encuentran en la Zona Diferenciada (Partidos de Tres Arroyos, San Cayetano y González Chaves).

Gráfico 1: Trama productiva y comercial de la papa en el sudeste bonaerense.



Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas semiestructuradas implementadas entre junio 2017 y octubre 2018.

En el caso de los proveedores para la industria, en el territorio se ubican los referidos a servicios de mantenimiento en general y de instalaciones de acero inoxidable. En lo que respecta a los insumos como el anti-brote, aceites, aditivos y otros ingredientes, polietileno,

cartón, entre otros, provienen tanto del Gran Buenos Aires como del exterior. Varios se han desarrollado a partir de la instalación de la industria procesadora de papa.

La producción de papa está a cargo de productores muy heterogéneos en cuanto a los niveles de capitalización, estrategias productivas y comerciales. Siendo una actividad de larga data en el territorio, los productores de papa se caracterizan por poseer el saber –hacer, la utilización de maquinaria y equipos específicos y de alquilar tierra para llevar a cabo la producción. A raíz de la instalación de la industria agroalimentaria transnacional en el país a mediados de la década del ‘90, es posible distinguir diferentes tipos de productores según la variedad y el destino final de la producción: a) productores orientados principalmente a la producción de papa consumo; b) productores orientados predominantemente a la producción de papa industria (Gráfico 1).

En general, los productores orientados principalmente al mercado de consumo en fresco (60% de los productores entrevistados), cuentan con una larga tradición familiar en la producción de papa, siembran en promedio 105 ha, pero con una amplitud que abarca de 6 ha a 300 ha, siendo en su mayoría tierras arrendadas. Comercializan la producción en los mercados concentradores de Buenos Aires, Rosario, entre otros. En algunos casos llevan adelante el proceso de lavado y cepillado de la papa en galpones, a fin de acondicionar la materia prima antes de que ingrese al mercado. Esta práctica permite agregar valor a la producción.

Aquellos productores de papa industria, siembran en promedio 475 ha incluyendo desde 350 a 700 ha (40% de los productores entrevistados). Estos productores se destacan por la innovación y tecnificación, ya que mecanizan la mayor parte de las labores, poseen laboratorios de calidad y cámaras de almacenes. A diferencia de los anteriores, y tal como se profundizará en el próximo apartado, la producción se lleva a cabo bajo contrato con la industria, lo que en algunos casos ha permitido mejorar la situación económica y productiva.

Dentro de la industria procesadora de papa se puede distinguir según el producto final: a) la papa pre-frita super-congelada; b) papa semi-cocida super-congelada; y c) snaks. A continuación se presentan las principales características de las empresas entrevistadas, con presencia en el sudeste bonaerense (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de la industria procesadora de papa según tamaño ¹

	EG 1	EG2	EG3	PyME 1	PyME 2
Tipo de producto	Papa pre-frita super congelada	Papa pre-frita super congelada	Papa Fritas Snacks	Papa pre-cocida súper congelada	Papa Frita Snacks
Año de ingreso	1995	1995 ²	1997 ³	2015	2016
Variedad de papa principal	Innovator	Innovator	Variedad Propia	Innovator	Atlantic
Forma de Aprovisionamiento	Propia 50%; Contrato 50%	Contrato 85%; Mercado 15%	Contrato: 100%	Propia: 70% Contrato: 30%	Mercado: 100%
Área de Abastecimiento	92% Sudeste Bonaerense; 8% Belgrano, Villa Dolores y Tucumán	82% Sudeste Bonaerense; 18% Tucumán, Villa Dolores,	80% Sudeste Bonaerense; 18% NOA; 2% Norte de la provincia de Buenos Aires	Balcarce y Villa Dolores	75% Balcarce; 25% Tucumán, Rosario, Córdoba, Santiago del Estero y Gral. Belgrano.
Canales de Distribución	Principalmente cadenas de Comidas Rápidas.	Principalmente Cadenas de Supermercados; Distribuidores Mayoristas; Cadenas de Restaurantes.	Centros de Distribución	Distribución Mayorista 100%	Distribución mayorista (20%); Distribución directa en MdP y CABA (20%); Distribución Directa a supermercados (60%)
Área de Destino de la Producción	Principalmente Internacional	Nacional 30%; Internacional: 70%	Principalmente Nacional	Local 10%; regional 20%; nacional 70%	Local y regional 30%; CABA 60%; Nacional 10%.

1 La CEPAL clasifica a las empresas en función del número de empleados en microempresas MPyME: menos de 5 empleados; pequeñas: entre 6 y 50 empleados; medianas: entre 51 y 250 empleados (PyME); grandes: más de 250 empleados (EG) (Saavedra García et al., 2010).

2 En dicha fecha adquiere una empresa nacional

3 Multinacional adquiere empresa artesanal local.

Fuente: elaboración propia en base a las entrevistas semiestructuradas implementadas entre agosto y octubre 2018.

Las empresas entrevistadas son heterogéneas en cuanto al tamaño, el tipo de producto principal, las estrategias de aprovisionamiento de la materia prima y el destino final de la producción. Las grandes industrias procesadoras de papa inician su actividad en los años '90, en pleno proceso de transnacionalización de la economía. Algunas instalan planta nuevas, otras adquieren pequeñas empresas artesanales de capitales locales, las cuales han sido modernizadas, a partir de importantes inversiones en capital. Estas empresas están orientadas a la producción de papa prefrita súper congelada y snacks, con marcas de carácter global.

Las PyMES 1 y 2, son empresas de carácter artesanal y familiar, de capitales nacionales, que han iniciaron su actividad con posterioridad al 2010. Estas empresas tienen su origen en la producción primaria y/o en otros rubros alimenticios. Estas empresas tratan de diferenciarse de sus competidoras multinacionales, a través de productos diferenciados ya sea por el agregado de condimentos de carácter más natural o por ofrecer cortes especiales y/o productos fáciles de preparar.

Las variedades de papa más utilizadas por la industria son la Innovator para la producción de papa pre-frita o pre-cocida supercongeladas y la Atlantic para la fabricación de snacks. Estas variedades han sido introducidas por las grandes empresas multinacionales, las cuales han invertido en desarrollo e innovación en sus países de origen, y posteriormente, fueron adaptadas a las condiciones ambientales locales. En general, se buscan variedades con alto contenido de materia seca, siendo mayores las exigencias en calidad para la producción de snacks.

Las industrias implementan diferentes estrategias para abastecerse de materia prima. En general las grandes industrias tienden a proveerse de la materia prima a través de contratos en los que acuerda precio, calidad, cantidad y fecha de entrega. La demanda es complementada con la producción propia y/o el mercado spot. En caso de las PyMES se abastecen mayoritariamente por producción propia y/o recurren al mercado. En el caso de las empresas multinacionales (EG) las formas de abastecimiento han variado desde el inicio de sus actividades dependiendo de la coyuntura economía, la experiencia adquirida, siendo algunas más estables que otras. En el caso de la EG 1, inició la actividad abasteciéndose mayoritariamente a través de contrato con productores. Tras la crisis económica del 2001, la empresa decide aumentar la producción propia a fin de asegurarse el abastecimiento de la producción en calidad y cantidad. En el caso de la EG 2, ha variado en el tiempo. Mientras que la EG3 siempre se ha abastecido por medio de contratos con productores que les

garantizan la materia prima y estableciendo relaciones de confianza y fidelización, considerados por la propia empresa como los “socios estratégicos”.

En lo que respecta al origen de la materia prima, en la mayoría de los casos se abastecen en más del 75% del volumen total del sudeste bonaerense (Balcarce, General Pueyrredón, General Alvarado, Tandil) durante el período que se extiende de enero a mayo/junio. Gran parte de la materia prima recepcionada durante este período, es almacenada para cubrir la demanda industrial durante los meses que van desde mayo a mediados de octubre. A partir de mediados de octubre la demanda es cubierta por la papa procedente de Tucumán, Villa Dolores (Córdoba), Rosario (Santa Fe) y General Belgrano (Buenos Aires).

Los canales de distribución varían según la empresa. La EG1 está orientada principalmente a las grandes cadenas de comidas rápidas. La EG3 presenta una estrategia más diversificada, utilizando diferentes alternativas, siendo las cadenas de supermercado el canal principal. En el caso de la EG3, dado el tipo de producto que comercializa privilegia los Centros de Distribución propios.

Las cadenas de *fast food*, principalmente una de ellas, es la que presenta las mayores exigencias en la compra de papa prefrita congelada. Se establecen contratos donde se especifica condiciones de calidad, tiempo, cantidad y forma de entrega. En cuanto a la calidad se especifica color, forma, tamaño, contenido de materia seca, temperatura de entrega, etc. A su vez se exigen determinadas normas de calidad, implementadas y certificadas, realizándose auditorías y frecuentes chequeos de trazabilidad con el objetivo de identificar cada una de las fases del producto final hasta el origen del mismo.

En el caso de las pequeñas y medianas empresas, la PyME 1 cuenta con distribuidores zonales y la PyME 2 utiliza diferentes alternativas, aumentando su participación en las cadenas de supermercados. A pesar de la presencia en supermercados, los entrevistados manifiestan las dificultades para acceder a los mismos, así mismo la falta de competitividad y vulnerabilidad frente a las grandes industrias agroalimentarias.

... *“No es un negocio bueno para una empresa como [PyME], excepto que [PyME] tenga un socio que tenga la llave de todas las puertas de las cadenas de supermercados; porque si no una empresa como [PyME] nunca iría a las cadenas, porque no estás preparado para atender las cadenas, porque si te queda un mango después de todo lo que hacés y el esfuerzo y la logística”.. (entrevista II, 2018.*

No obstante, a pesar de las dificultades para ingresar como proveedores de las grandes cadenas de supermercados, los dueños de las pequeñas empresas procesadoras de papa consideran a este canal una estrategia de marketing de gran importancia para hacerse conocidos en el rubro y acceder a nuevos mercados.

“El negocio de [PyME] hoy, no es ganar plata sino construir marca para en un futuro poner ganar plata. Para poder crear marca, primero te tienen que ver y vos para comprar [marca de la PyME] tienes que verlo en el supermercado, en el almacén del barrio, en el kiosco, y donde sea y después de 10 veces que lo viste -que ni estás enterada que lo viste, porque estás viendo otra cosa- un día lo vas a agarrar. Pero tiene que pasar todo eso. Las cadenas es una buena vidriera en ese sentido y también es una buena vidriera comercial, porque cuando vas a buscar distribuidores, dicen: estos están en Jumbo y entonces se piensan que sos Arcor y no”.. (Entrevista II, 2018).

Las empresas elaboradoras de papas pre-fritas super congeladas apuntan a un mercado global. Más del 70% de la producción se destina al mercado extranjero, siendo los principales países compradores Brasil, Paraguay, Uruguay, Perú. Mientras las EG3 orientada a los snacks y las PyMES destinan la mayor parte de la producción al mercado interno.

III.3. Innovaciones en la trama de la papa

Entre las **innovaciones relacionadas con la materia prima** se destacan las innovaciones tecnológicas y organizacionales. Entre las primeras cabe mencionar la introducción de nuevas variedades, el riego por pivote central que permite una mayor eficiencia del uso del agua, la cosecha mecanizada y la entrega a granel en sustitución de bolsas.

En cuanto a la *variedad de papa*, la industria procesadora requiere el desarrollo de nuevas variedades que posean un mayor porcentaje de materia seca, tamaño, forma (alargada para las papas prefritas o cocidas y redonda para snacks) y que resistan el almacenamiento.

En lo referente a trabajos de laboreo, se introdujo maquinaria más automatizada que va generando una menor dependencia del recurso humano. Por un lado, se observa cada vez más el uso de pivot central siendo el *sistema de riego* más eficiente, en cuando al uso del recurso agua y energía. De igual manera, los sistemas de riegos por aspersion más convencionales como el cañón o side-roll, van incorporando tecnología de precisión. Por otro lado, también se introducen plantadoras, cosechadoras auto-propulsadas, camiones tolva a granel, entre otras maquinarias, que redujeron los costos de mano de obra: *“Hoy manejas 100 ha con 5 personas,*

o sea, durante toda la campaña lo manejas con 1 y en la cosecha con 5” (Entrevista P3, 2018). En algunas circunstancias, productores pudieron acceder a herramientas financieras proporcionadas tanto por la industria como de entidades bancarias, para afrontar estas inversiones.

Asimismo, en lo que respecta al manejo del cultivo se incorporaron prácticas de control de plagas y enfermedades, con actualizaciones permanentes de uso y disposición de agroquímicos, herbicidas y fertilizantes. Al respecto, el representante del laboratorio consultado afirma: .. *“a pedido de ellos [productores papeiros] lo que hicimos fue desarrollar un método para detectar un perfil de herbicidas en suelo, todo lo que se está usando en este momento... El perfil está en este momento en más de 15 herbicidas que son los de uso frecuente aunque incorporamos permanentemente todo lo que surgiera”* (Entrevista S5, 2018)

Surge también la figura de los contratistas que prestan sus servicios principalmente de cosecha, a los productores de pequeña escala. Al respecto un productor entrevistado comenta *“sí es muy común que un contratista tenga su máquina y vaya a cosecharle a otro productor. Por ahí un productor que tiene 100 ha la cosechadora le sobra”* (Entrevista P8, 2018). La única industria que tiene producción propia de papa (Entrevista I4, 2018) terciariza mayormente con contratistas sus labores en el proceso productivo (Entrevista P1, 2018 y Entrevista P8, 2018)

Otro cambio que introdujeron la mayoría de los productores que proveen a la industria es la realización de *análisis de fertilidad de los suelos* para confirmar si el suelo tiene todos los nutrientes necesarios y analizar las aplicaciones que se van a utilizar.

En cuanto a las **innovaciones de tipo organizacional**, se destaca el desarrollo de contratos para el abastecimiento de materia prima. En estos se especifica la cantidad materia prima a entregar, el lote a plantar para realizar el seguimiento del cultivo, la fecha de entrega, variedad, la fórmula de determinación del precio, los requisitos de calidad (% materia seca, tamaño, ausencia de defectos, color de fritura), las condiciones de rechazo, plazo de pago y entrega de semilla para la plantación. Esta innovación organizacional también se desarrolla a nivel de la venta del producto con cadenas de *fast food* y en la producción para terceros.

Entre las principales innovaciones en **pos-cosecha**, se encuentra la etapa de acondicionamiento y almacenaje de la papa. El acondicionamiento incluye el lavado de la papa, el cepillado y el repaso de los defectos. Por su parte, el almacenaje implica conservar la

materia prima durante el período de ausencia de materia prima, bajo procesos automatizados que permiten controlar las condiciones de humedad y temperatura, garantizando la perdurabilidad de la calidad de la papa al momento de la entrega. Esta etapa si bien ya tiene varios años para la papa semilla, es mucho más reciente en la papa con destino a la industria. Dado que la producción de papa varía a lo largo del año y las industrias cuentan con una capacidad limitada para la recepción y procesamiento de papa, las empresas multinacionales impulsan el desarrollo de este tipo de prácticas, con mayor desarrollo en países del hemisferio norte, en los cuales el periodo de cosecha es menor (Entrevista I4, 2018).

El almacenaje puede ser llevado a cabo tanto por la misma industria, como por el productor y/o por terceros. En algunas situaciones (EG1) se pueden combinar el almacenamiento propio, almacenaje por parte de los mismos productores, como de terceros; o puede estar a cargo de la industria procesadora (EG2); o totalmente manejado por los propios productores (EG3). Las empresas multinacionales tienen a financiar la instalación de este tipo de infraestructura a través de *leasing*. Generalmente son los productores de mayor tamaño y respaldo económico quienes acceden a este tipo de innovaciones. Así lo expresa el encargo de almacenamiento de la empresa procesadora de papa:

... *“Generalmente los más grandes son los que tienen almacenamiento; porque su volumen les da. Porque el productor que almacena papa, tiene que esperar entregar la papa a partir de junio-junio en adelante. Y por ahí, él cosecha papa en abril, y la entrega en agosto y la cobra en septiembre. Entonces para soportar ese bache financiero tiene que tener volumen, entregar también en época de cosecha y fondearse”*... (Entrevista I4, 2018).

De esta manera, el almacenamiento a cargo de diferentes productores permite financiar la producción global y redistribuir riesgos entre los diferentes actores. Varios productores reconocen los beneficios asociados a este proceso, lo que han incrementado su capacidad de almacenamiento.. *“Pero, ahora, lo que nos ha pasado es que los productores, que empezaron ahora con el almacenamiento, lo incrementaron”*... (Entrevista I4, 2018).

A su vez, surgen nuevos prestadores de servicios de almacenaje para la industria agroalimentaria. En general son actores que ya tenían algún tipo de relación con la industria a través de la construcción o importación de maquinarias, entre los cuales se ha establecido ciertas alianzas que han derivado de la instalación de galpones de almacenajes cercanos a las plantas procesadoras de papa.

... “Ellos son productores de papa, y a la vez, almacenan papa semilla y almacenan papa industrial, en el mismo lugar. Los del frente [Empresa procesadora de papa], también almacenan papa semilla pero en Mar del plata. Y su actividad viene de la construcción. Ellos se vincularon a [Empresa procesadora de papa] a partir de la construcción”.... (Entrevista I4, 2018)

En lo que respecta a las innovaciones en los procesos productivos industriales, las grandes empresas cuentan con líneas automatizadas, en las cuales la papa ingresa a la línea, se lava, pela, corta, prefrie, se congela y se embolsa y empaque. Las empresas innovan permanentemente en los procesos productivos, a fin de disminuir la mano de obra, automatizando cada vez más las tareas. Entre las tecnologías de procesos se pueden mencionar el Pulse Electric Field (PEF) (Entrevista I1, 2018), que consiste a través de un campo eléctrico pulsado la desintegración celular, generando poros en las paredes celulares de la papa, que facilita los procesos corte, escalado, secado y fritura. Este tratamiento permite mayores rendimientos en el corte, superficies más suaves, menos absorción de aceite, sin desvanecimiento y menos roturas¹.

Las PyMES de carácter más artesanal, a pesar de su reducida trayectoria, han incorporado peladoras a valor, freidoras kettle. Asimismo, durante el empaque utilizan barrido de oxígeno con nitrógeno, para aumentar la vida útil del producto. Tanto en cuestiones de la curva de fritura, como en la reducción del nitrógeno, se han vinculado con el área de Pro-Papa de la Unidad Integrada Balcarce (Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata-Estación Experimental INTA Balcarce), para realizar los ensayos.

En la industria junto con la innovación de procesos y de tipo organizacional ya mencionada, se destaca la innovación en producto vía el desarrollo de nuevos productos listos denominados especialidades (como tortilla, bombas de papa, papas noisette) y un gran número de tipo de cortes gourmet destinado al rubro gastronómico y a la cocina moderna tales como variedades de cortes de papas rústicas en rodajas con piel o papas en cubo listas para utilizar (aunque no son las más dinámicas).

En los snacks se presenta un gran número de desarrollo de productos relativos a snacks saborizados. Para lograr snacks con sabor a embutidos y lácteos, las empresas debieron incorporar a las líneas de producción... “*tambores gigantes en los que gira la papa adentro y*

¹ <https://www.newfoodmagazine.com/article/1594/pulsed-electric-field-processing-of-foods/>

le tira como un spray de sabor. Se puede producir papas fritas en una línea gigante y después va a tres balanzas con tres envasadoras que hacen de jamón, queso y sal”... (Entrevista I1, 2018)

IV. REFLEXIONES FINALES

El presente trabajo constituye una primera aproximación hacia la comprensión de la trama productiva y comercial del cultivo de papa en el sudeste bonaerense, a partir de las formas de articulación y vinculación de los diferentes actores que intervienen en la misma. En este trabajo, eminentemente de carácter exploratorio, se refleja los resultados parciales de una investigación que se encuentra en curso. A continuación se reflexiona sobre los primeros resultados en torno a los principales cambios en la trama productiva y comercial, en relación a las innovaciones en la producción primaria y en la industria y los actores.

Desde mediados de la década de los noventa, con la instalación de las grandes industrias procesadoras de papa, se han implementado una serie de innovaciones en la producción que han revolucionado las formas de producir y comercializar papa. Las principales innovaciones vienen de la mano de los contratos que se establecen entre el productor y la industria. En este sentido, las mejoras estuvieron orientadas a garantizar el abastecimiento de la industria en calidad y cantidad de papa. Estas innovaciones significaron cambios en el manejo del cultivo y las formas de almacenamiento.

Por su parte, las industrias innovan constantemente en procesos productivos y nuevos productos, en función de los requerimientos de sus principales clientes. Asimismo, establecen contratos con las grandes cadenas de comidas rápidas, quienes se convierten cada vez más exigentes.

Las innovaciones en torno a la producción de la materia prima y el procesamiento industrial, significaron cambios en las formas de producir y de organización del trabajo que derivaron en la emergencia de nuevos actores proveedores de bienes y servicios. Se generan así sinergias, que son visibilizadas por nuevos emprendedores que se inician en la actividad, como elaboradores de snack y/o papa pre-cocida supercongelada. Estos elaboradores buscan beneficiarse de estos servicios y acceder a materias primas de calidad, más allá de las dificultades para realizar contratos por su escaso volumen de producción.

A diferencia de las empresas transnacionales, las pequeñas y medianas empresas presentan mayores vínculos con diferentes instituciones locales de investigación y desarrollo, así como

gubernamentales, para el desarrollo de producto y puesta en funcionamiento del emprendimiento. Establecen así vínculos formales e informales con diferentes actores, con los cuales logran intercambiar conocimiento y experiencias. Estas nuevas industrias logran desarrollar productos diferenciados con respecto a sus competidoras transnacionales.

Los resultados parciales demuestran que, a pesar de que la producción de papa se encuentra inserta en cadenas globales de valor, se generan economías de escala que posibilitan el desarrollo local. Los actores locales se ven beneficiados por las innovaciones introducidas por las empresas transnacionales, que han permitido mejorar la calidad de la producción, el manejo productivo y las condiciones laborales. No obstante, los actores locales, no dejan de perder poder a la hora de tomar la decisión de establecer contrato con la industria o no.

V. BIBLIOGRAFÍA

Becattini, G. (1979). *Scienza economica e trasformazioni sociali*. La Nuova Italia.

Bisang, R; Anlló, G; Campi, M; Albornoz, I. (2009). Cadenas de valor en la agroindustria. En Kosacoff, Mercado (Eds.) *La Argentina ante la nueva internacionalización de la producción. Crisis y Oportunidades*. CEPAL, Buenos Aires.

Bisang, R., Anlló, G., & Campi, M. (2014). Políticas tecnológicas para la innovación: la producción agrícola argentina.

Caraccio, M. (2014). Construcción de tramas de valor y Mercados.

Davis, J. H., & Goldberg, R. A. (1957). Concept of agribusiness.

Gereffi, G. (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 32(125).

Gutman, G., & Gorenstein, S. (2001). Factores y fuerzas de cambio en la dinámica contemporánea de los sistemas agro-alimentarios. *Ponencia presentada en las II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires*, 7.

Iglesias, D. (2015). "Seminario - Taller: Tramas productivas y comerciales. Programa Nacional para el desarrollo y la sustentabilidad de los territorios. INTA, 7 y 8 de Mayo de 2015

Lazzarini, S., Chaddad, F., & Cook, M. (2001). Integrating supply chain and network analyses: the study of netchains. *Journal on chain and network science*, 1(1), 7-22.

- Malassis, L. (1973). *Economie agro-alimentaire: Economie de la consommation et de la production agro-alimentaire*. Paris: Cujas.
- Marshall, A. (1890). *Some aspects of competition*. Harrison and Sons.
- Mosciaro, M. (2011). Caracterización de la Producción y Comercialización de Papa en Argentina. Área de Economía y Sociología Rural EEA – INTA Balcarce.
- Muchnik, J. (2006). Identidad territorial y calidad de los alimentos: procesos de calificación y competencias de los consumidores. *Agroalimentaria*, 11(22), 89-98.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition (Vol. 76, No. 6, pp. 77-90). Boston: Harvard Business Review.
- Rofman, A. (1984). Subsistemas espaciales y circuitos de acumulación regional. *Revista interamericana de planificación*, 18(70), 42-62.
- Saavedra, M. L., & Hernández, Y. (2008). Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. *Actualidad contable faces*, 11(17).
- Trajtenberg, R. (1977). *Un enfoque sectorial para el estudio de la penetración de las transnacionales en América Latina* (No. 338.87/T76e).
- Vigorito, R. (1978). Criterios metodológicos para el estudio de complejos agroindustriales, México: ILET.
- Vittar, M.C.; Viteri, M.L.; Cendón, M.L. (2017). Tramas productivas y comerciales: un desafío teórico- metodológico. Terceras Jornadas de Agregado de Valor para el Desarrollo de los Territorios innovaciones desde el fin del mundo, organizador por INTA y la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, realizadas en Ushuaia, Tierra del Fuego, los días 10-11 de Octubre de 2017.
- Yoguel, G., Borello, J. A., & Erbes, A. (2009). Argentina: cómo estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación. *Revista Cepal*.