

IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN HORTÍCOLA EN EL PARTIDO DE LA PLATA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

Guillermo Hang¹, Claudia Kebat¹, María L. Bravo¹, Gustavo Larrañaga¹, Cecilia Seibane¹,
Guillermina Ferraris¹, Marcelo Otaño¹ y Viviana Blanco¹

RESUMEN

Se presentan los resultados de la investigación sobre los sistemas de producción hortícola ubicados en la zona de La Plata, que posibilitan conocer e interpretar los cambios producidos en el sector hortícola local, luego del proceso de crisis política, social y económica y la posterior devaluación que se viviera en Argentina en el año 2001. El objetivo del trabajo fue la identificación de los sistemas de producción empleando variables relacionadas con el tipo de producción, tipo de tenencia, tamaño de la explotación, estructura de capital. La información fue obtenida a partir de la realización de un total de 100 encuestas a productores hortícolas, de tipo semiestructuradas, con predominio de respuestas cerradas. Luego de la aplicación del método estadístico correspondiente, se evidenciaron importantes cambios en la estructura de tenencia de la tierra a partir de la movilidad social lograda por productores de origen boliviano, asociados a una estrategia en la que se reducen las inversiones en activos fijos, debido a la inestabilidad económica atravesada. Sin embargo, algunos productores tradicionales, mantienen un comportamiento coherente con lo que venían realizando en momentos previos a la crisis.

Palabras clave adicionales: Hortalizas, economía agrícola, tenencia de la tierra, activos fijos

ABSTRACT

Identification of horticultural production systems in La Plata, Province of Buenos Aires, Argentina

This paper shows the results of the research on the horticultural production systems located in the area of La Plata, which allow identifying and interpreting the changes in the local horticultural industry, following the process of political, social and economic crisis and subsequent devaluation that Argentines lived in 2001. The objective of the research was to identify the production systems by using variables related to the kind of production, type of ownership, farm size, capital structure. The information was obtained from a total of 100 semi-structured surveys, with a predominance of closed answers, applied to horticultural producers. After applying the appropriate statistical methods, significant changes were evident in the structure of land tenure from social mobility achieved by Bolivian producers, associated with a strategy that reduced investment in fixed assets due to the economic instability. However, some traditional producers continued to behave consistently with what they were doing at the time before the crisis.

Additional key words: Vegetable crops, agricultural economics, land tenure, fixed assets

INTRODUCCIÓN

La producción de hortalizas en Argentina no ha ocupado históricamente un lugar central dentro del conjunto de actividades agropecuarias, ya que sólo ha participado con un 6% promedio en el PBI agropecuario en los últimos 20 años; sin embargo, esta actividad tiene una fuerte relevancia en la generación del Producto Bruto Geográfico y en el empleo de mano de obra en el partido de La Plata, ámbito de inserción regional de la Universidad

Nacional de La Plata. Según datos del Censo Provincial Hortiflorícola (MAA-ME, 2005), la zona cuenta con 738 explotaciones hortícolas con un total de 2.608 ha de las cuales 1843 ha se realizan a campo y 765 ha bajo invernáculo.

En años previos, Hang et al. (1995) habían caracterizado el sector hortícola empresarial local a través de un enfoque sistémico, identificando sus principales restricciones, así como aquellos aspectos que les posibilitaban aprovechar las oportunidades. Sin embargo, el cambio de política

Recibido: Septiembre 11, 2008

Aceptado: Noviembre 10, 2009

¹ Dpto. de Desarrollo Rural, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Provincia de Buenos Aires. La Plata. Provincia de Buenos Aires. Argentina. e-mail: ecagraria@ceres.agro.unlp.edu.ar

económica y el colapso financiero en enero de 2002 producidos en Argentina, impactaron fuertemente al sector hortícola platense (García y Hang, 2007). Deudas dolarizadas, insumos que pasaron a triplicar o cuadruplicar su valor en moneda doméstica y la enorme incertidumbre, hacían prever un escenario sumamente complejo.

El tipo de cambio alto, incentivo de la nueva política exportadora, era una barrera para el modelo tecnológico preponderante de la región, que no podía compensar con ventas al exterior, no sólo por el tipo de producto (perecedero) sino también por la estructura productiva desarrollada en años anteriores, la falta de tecnología adecuada a una nueva realidad, la escasa logística y deficiente organización (García y Kebab, 2008). Estos cambios han impactado en los sistemas de producción hortícola, pudiéndose observar distintas estrategias adaptativas llevadas a cabo por los productores en el nuevo escenario, condicionadas por un conjunto importante de variables relacionadas con la estructura productiva, la disponibilidad de tecnologías y la relación de las unidades de producción con el medio.

Por otro lado y en relación a la venta de productos hortícolas, en una alta proporción se destinan al mercado interno, las operaciones se realizan en pesos argentinos, debiéndose mencionar que el consumo no ha podido restablecer los valores previos a la situación de crisis de Argentina ya señalada.

Al analizar la problemática en el abordaje del estudio de las actividades agropecuarias y en particular aquellas de carácter intensivo, se torna necesario considerar un marco teórico que posibilite realizar una mirada integral sobre el problema. Se entiende que el enfoque de sistemas y el marco conceptual de Sistemas Reales de Producción, desarrollado por Bocchetto (1978) para el estudio de los sistemas reales de producción agropecuaria, asociado al proceso de cambio tecnológico, resulta el más adecuado.

El abordaje sistémico en la investigación agropecuaria, toma en cuenta las condiciones reales de la producción, considerando la diversidad y complejidad de las unidades de producción agropecuarias y su relación con ámbitos de análisis mayores, constituidos por los sistemas agrarios regionales.

El marco teórico mencionado considera la

existencia de tres componentes endógenos a la empresa: el componente estructural, el componente tecnológico y el componente de decisión y uno exógeno a la misma, el componente instrumental, que define su inserción en el contexto socioeconómico del medio rural. Este marco posibilita poder comprender la heterogeneidad de los productores, con objetivos y problemáticas diferentes, así como entender la racionalidad en la toma de decisiones en la organización, administración y gestión de los recursos, producción de bienes, servicios y la reproducción de las unidades de producción, entendidas como totalidades complejas.

El objetivo de este trabajo fue identificar a partir de la definición de distintas variables los sistemas de producción que constituyen el cinturón hortícola platense, considerando los cambios ocurridos a partir del año 2001.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se obtuvo la información a partir de encuestas a distintos actores a través de entrevistas directas, y para lograr una clasificación de las explotaciones hortícolas, se utilizó la metodología de conglomerados por k-medias (Pérez Carrió, 2006).

Se realizó una primera aproximación al reconocimiento de la complejidad de las situaciones de producción, para luego avanzar en el estudio en profundidad de los sistemas de producción hortícolas, los que se identificaron y precaracterizaron a partir de una muestra de tipo probabilística estratificada, conformada en base a las características observadas en la población objeto de estudio.

El tamaño de la muestra se definió en 100 casos, a partir de la heterogeneidad reconocida en la población y de considerar que parte de la información requerida fue difícil de precisar por todos los encuestados. Se definió la proporcionalidad de los casos (estratificación) a partir de las variables identificadas en la población.

Para caracterizar las unidades agropecuarias se trabajó en dos niveles:

- 1) Entrevistas a informantes calificados como técnicos, dirigentes agropecuarios, comerciantes y productores, quienes brindaron una primera aproximación al conocimiento de las

heterogeneidades de las unidades productivas de la región.

2) Encuestas sobre la base de la muestra estadísticamente representativa del total de unidades agropecuarias del partido, por estrato, incluyendo las siguientes variables:

a. Tipo de tenencia: propietarios y arrendatarios, y una tercera categoría que incluyó las formas combinadas de ambas y otros tipos (contrato accidental, sucesión y otros).

b. Tipo de producción: categorías de producción total a campo, producción total bajo cubierta (BC), y producción mixta, para aquellas explotaciones que compartían ambos tipos.

c. Superficie: el área dedicada a la producción a campo o bajo cubierta.

d. Existencia de invernáculos: establecimientos que tenían toda su producción bajo invernáculos; también se agregó a quienes teniendo invernáculo realizaban a su vez producción a campo.

e. Existencia de tractor o rotabator: establecimientos que poseen este tipo de maquinaria.

f. Productor extranjero: el productor no es de nacionalidad Argentina.

g. Trabajo del productor: establecimientos donde el productor trabaja en la explotación hortícola.

h. Trabajo familiar mayoritario: empleados familiares superan al 50% de los trabajadores permanentes.

i. Trabajadores transitorios: presencia de este tipo de trabajadores.

j. Pertenece a una asociación: el productor está asociado a alguna entidad que lo represente.

k. Dispone de riego por gravedad (gravitación) a campo o bajo cubierta: tienen este sistema de riego.

l. Dispone de riego por goteo a campo o bajo cubierta: cuentan con este sistema de riego.

m. Utiliza bromuro a campo o bajo cubierta: utilización de este compuesto en el sistema de producción.

n. Comercialización primaria: el mercado es la vía de comercialización de la producción.

Con los datos del relevamiento a campo se construyó una base para realizar un análisis exploratorio del comportamiento de las variables. Dado que persisten explotaciones donde predomina el trabajo familiar, con ausencia de maquinaria propia, con escasa incorporación de tecnologías altamente dependientes de insumos y

limitada dotación de tierra y capital (Benencia et al., 2009), y que algunas de ellas no aportan variación útil para la clasificación (presentando valores homogéneos en su mayoría), se decidió no incorporarlas en el análisis.

De esta manera, se construyó una matriz de presencia-ausencia para las variables que resultaron estadísticamente significativas. Como paquete estadístico para todos los análisis se utilizó SPSS 11.5. El primer paso consistió en un análisis de componentes principales para observar el comportamiento de todas las variables en su conjunto y detectar patrones de asociación entre ellas.

La metodología usada para el procesamiento de la información permitió conformar k-grupos de elementos maximizando la diferencia entre las medias de cada una de las variables. Esta metodología además permitió analizar qué variables aportaron o no a la conformación de los grupos mediante un análisis de la varianza, para así descartar aquellas que no aportaran información significativa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontró que del total de la superficie en la zona de estudio dedicada a la horticultura, el destino para cada tipo de práctica fue del 70 % a campo y 30 % bajo cubierta; siendo la superficie promedio para la práctica a campo de 4,1 ha con valores que variaron de 0,006 a 36 ha y para bajo cubierta un promedio de 1,4 ha con valores entre 0,2 y 11 ha. Los valores modales para cada práctica resultaron de 1,5 ha para campo y 0,5 para bajo cubierta. Estos resultados coinciden con lo descrito por Benencia et al. (2009) en relación a la adaptación de los productores capitalizados a partir de la sobreoferta en el mercado, basada en el aumento de escala y su cambio hacia la forma de producción bajo cubierta. Según el Censo Hortiflorícola de la Provincia de Buenos Aires (MAA-ME, 2005) y en relación con la tenencia de la tierra se observa que la mayoría de los productores (61,2 %) son arrendatarios (Cuadro 1). Sólo el 4,2 % de ellos son en parte propietarios y en parte arrendatarios, contratos accidentales o sucesión. En cuanto al tipo de uso, la mitad del total de establecimientos corresponden al sistema bajo cubierta ó de campo, mientras que un 50 % realiza un uso mixto de la tierra.

En muchos casos el aumento de escala consistió en aumentar el tamaño a partir de la incorporación de tierras bajo la forma de arrendamiento a las propias, permitiendo una expansión flexible ya que se acrecienta la tierra en los establecimientos, sin fijar capital en la adquisición de la misma.

Se halló que la distribución territorial de los establecimientos en el partido de La Plata se concentra en el área peri-urbana presentándose en forma decreciente en las localidades de Abasto, Lisandro Olmos, Angel Etcheverry, La Plata y El Peligro, con predominio en todas ellas de la actividad bajo cubierta.

Cuadro 1. Establecimientos hortícolas (%) por tipo de uso y forma de tenencia en Partido de La Plata, provincia de Buenos Aires (adaptado de MAA-ME, 2005)

Tenencia	%	Uso	%
Arrendatario	61	A campo	12
		Bajo cubierta	19
		Mixta	30
Propietario	32	A campo	9
		Bajo cubierta	7
		Mixta	16
Otros	7	A campo	3
		Bajo cubierta	1
		Mixta	3

El análisis de componentes principales mostró once variables con información significativa (Figura 1).

Se conformaron tres grupos o conglomerados (Cuadro 2) donde todas las variables aportaron información significativa ($P \leq 0,05$). Los grupos resultantes reflejan el criterio preestablecido de máxima diferencia entre ellos, ya que sus valores de distancia resultantes fueron altos para las tres comparaciones (Cuadro 3).

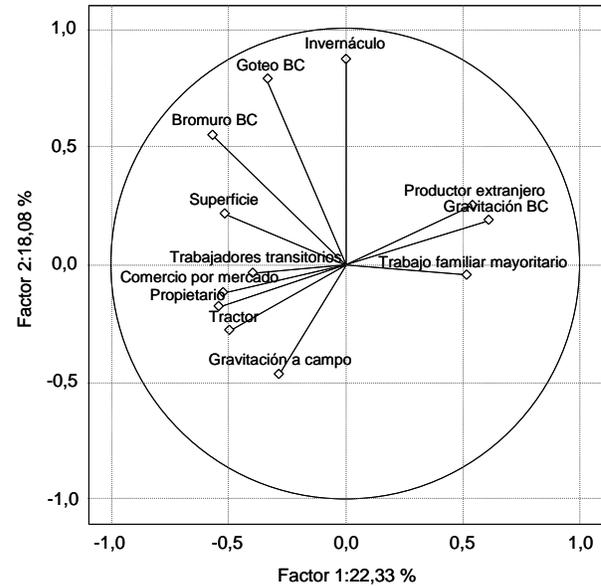


Figura 1. Análisis de componentes principales mostrando las once variables significativas en establecimientos hortícolas. Partido de La Plata, provincia de Buenos Aires

Cuadro 2. Análisis de la varianza y valores promedio de las once variables significativas para tres conglomerados de establecimientos hortícolas. Partido de La Plata, Buenos Aires

Variable	ANOVA		Conglomerados		
	F	P	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Propietario	60,2	0,05	0,1	0,4	0,5
Invernáculo	1765,1	0,01	1,0	0,1	1,0
Bromuro BC	444,0	0,01	0,1	0,0	0,8
Gravedad a campo	77,8	0,05	0,4	0,9	0,7
Gravedad BC	204,4	0,01	0,6	0,1	0,0
Goteo BC	555,7	0,01	0,6	0,0	1,0
Mercado	77,7	0,05	0,4	0,8	0,9
Productor extranjero	81,5	0,05	0,7	0,2	0,2
Trabajo familiar	49,4	0,05	0,9	0,7	0,5
Trabajo transitorio	38,0	0,05	0,3	0,5	0,8
Tractor	92,4	0,05	0,11	0,6	0,6

Cuadro 3. Distancias entre los centros de los tres conglomerados finales en establecimientos hortícolas. Partido de La Plata, provincia de Buenos Aires

Conglomerado	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Grupo 1	-	1,52	1,41
Grupo 2	1,52	-	1,54
Grupo 3	1,41	1,54	-

De esta manera, se caracterizaron tres sistemas de producción en los que las variables consideradas (relacionadas con los componentes estructural, tecnológico y acceso a los mercados) muestran distintas magnitudes.

El primer sistema o grupo está constituido por productores que no son propietarios, en los que predomina del trabajo familiar, poseen invernáculos con riego por gravedad, y no utilizan de forma principal de los mercados concentradores como vía de comercialización de sus productos. En este grupo, dentro de los productores extranjeros se destacaron los de nacionalidad boliviana quienes comprenden un 38 % de los productores de la zona, ocupando el segundo puesto después de los argentinos, que comprenden el 55 % del total.

Son mayoritariamente de nacionalidad boliviana y emergen como productores luego de desempeñarse como trabajadores en la misma actividad (primero asalariados y luego medieros). Según Benencia et al. (2009) entre fines de la década pasada y principios de la actual, dos de cada cinco quintas corresponden a productores de nacionalidad boliviana.

La desregulación de los mercados concentradores y mayoristas permitió la emergencia de mercados alternativos construidos fundamentalmente de organizaciones de productores de nacionalidad boliviana que en su proceso de expansión construían canales alternativos al mercado central. En forma similar, Attademo (2008) señala que la estrategia desarrollada por los horticultores bolivianos está vinculada estrechamente a las redes sociales construidas a efectos de marcar la evolución de las mismas en el territorio.

El segundo grupo responde a explotaciones hortícolas con producción mayoritariamente a campo, son propietarios argentinos con trabajadores familiares principalmente, pero con presencia importante de trabajadores transitorios

para completar la demanda estacional de mano de obra. Poseen tractor y utilizan riego por gravedad a campo, eligiendo los mercados concentradores preferentemente como vía de comercialización. En relación a los cultivos en producción, según Benencia et al. (2009) se trata de especies sobre las cuales los productores ponen en juego una gran experiencia de manejo, y a partir de la combinación de mano de obra y bajos requerimientos de capital, pueden producir hortícolas de buena aceptación en el mercado.

En el mismo sentido, Ringuelet (2008) señala que luego de la crisis hubo un ajuste de costos que provocó un retroceso técnico y una vuelta generalizada al uso de insumos de menor calidad. Se pudo apreciar un relativo retroceso en el cumplimiento de recomendaciones para el uso de diversos agroquímicos tal como insecticidas y funguicidas. En esta situación, se expandieron los cultivos más baratos de hoja vs. cultivos de insumos más costosos, como pimiento o tomate.

El tercero de los grupos presenta alta proporción de propietarios de las explotaciones hortícolas en las que el sistema de producción preponderante es bajo cubierta, con tecnología de riego por goteo y desinfección con bromuro de metilo, además de la presencia de maquinaria (tractor). Esto los identifica como explotaciones hortícolas con alto grado de capitalización. La mano de obra transitoria supera a la familiar y la vía de comercialización son los mercados concentradores. Son productores tradicionales medios-grandes que buscan formas de comercialización más estables. Una vía ha sido la articulación con súper e hipermercados. Este grupo se asemeja a lo señalado por Ringuelet (2008) en relación a que lo constituyen productores que acentúan los avances técnicos, de gestión y comerciales. En el mismo sentido para la caracterización de este grupo, Propersi (2006) señala que la zona de estudio puede observarse como parte de las estrategias de diversidad productiva, relacionada con las características de los insumos utilizados y la mano de obra que se emplea, y que está orientada a cumplir diferentes propósitos como ofrecer una producción variada para cubrir las necesidades de la demanda, lograr un ingreso medio sostenido a lo largo del año y disminuir el margen de riesgo de la actividad apostando a que el fracaso de un producto no resulte

determinante para el sistema de producción. Asimismo, en este grupo las unidades de producción más tradicionales y especializadas llevan adelante procesos productivos con mayor nivel de tecnificación, adoptando diferentes estrategias comerciales.

CONCLUSIONES

Se evidencia, fundamentalmente a partir de la crisis de 2001, un aumento significativo de la presencia de productores extranjeros (en su mayoría bolivianos), en las diferentes formas de tenencia de la tierra, dada su mayor capacidad de adaptación y flexibilidad ante situaciones de cambio económico y social.

Se observa una mayor superficie en producción bajo la modalidad de arrendamiento, lo que permite inferir una estrategia productiva tendiente a minimizar la fijación de capital en tierra, dada la inestabilidad económica vivida.

Los propietarios tradicionales de perfil más empresarial, no obstante la situación de crisis de 2001 y luego de un período de reacomodamiento, persisten en el mantenimiento del modelo tecnológico convencional, con alto uso de insumos y respondiendo a las demandas de los mercados concentradores.

LITERATURA CITADA

1. Attademo, S. 2008. Lazos sociales y estrategias: ¿una opción para las familias hortícolas empobrecidas? *Revista Mundo Agrario* 9(17): 24 p.
2. Benencia, R., G. Quaranta y J. Souza Casadinho. 2009. Cinturón Hortícola de la Ciudad de Buenos Aires. *Cambios Sociales y Productivos*. Ediciones Ciccus. Buenos Aires.
3. Bocchetto, R. 1978. Marco conceptual para caracterizar Sistemas reales de producción agropecuaria, asociado al proceso de cambio tecnológico. VIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria (AAEA). 42 p.
4. MAA-ME. 2005. Censo Hortiflorícola de Buenos Aires. Ministerio de Asuntos Agrarios y Ministerio de Economía. Consejo Federal de Inversiones. Buenos Aires. 115 p.
5. García, M. y G.M. Hang. 2007. Impacto de la devaluación de principios de 2002 en el Cinturón Hortícola Platense. Estrategias tecnológicas adoptadas, sus resultados y consecuencias. *Revista Mundo Agrario* 8(15): 13 p.
6. García, M. y C. Kebat. 2008. Transformaciones en la horticultura platense. Una mirada a través de los censos. *Revista Realidad Económica (IADE)* 237: 110-134.
7. Hang, G.M., A. Bifaretti y R. Sarandon. 1995. Caracterización del Sistema de Producción Hortícola Empresario en el partido de La Plata. *Revista de la Facultad de Agronomía (La Plata)* 71(2): 255-267.
8. Pérez Carrió, A. 2006. Un modelo para sistemas complejos basado en técnicas de elementos finitos bidimensionales. Tesis. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Alicante. 285 p.
9. Propersi, P. 2006. Persistencia y cambio de las unidades de producción hortícola en el cinturón verde del gran Rosario. *Revista Mundo Agrario* 7(13): 13 p.
10. Ringuelet, R. 2008. La complejidad de un campo social periurbano centrado en las zonas rurales de La Plata. *Revista Mundo Agrario* 9(17): 20 p.