



TRANSFORMACIONES EN TECNOLOGÍA HORTÍCOLA. MAR DEL PLATA. ARGENTINA.

CHANGES IN HORTICULTURAL TECHNOLOGY
MAR DEL PLATA. ARGENTINA.

Liliana Carrozzi
María Laura Viteri

Originales
Recepción: 06/07/2001
Aceptación: 05/03/2002

RESUMEN

A partir de 1990 la adopción de los invernáculos, así como la irrupción y crecimiento de la gran distribución (GD) generaron cambios en la estructura comercial y productiva del cinturón hortícola de Mar del Plata (Argentina). Para analizar las transformaciones más significativas se efectuó un estudio de caso considerando las innovaciones introducidas por 11 agricultores en diversos aspectos. Se enfatizaron los cultivos de tomate y pimiento porque acompañaron la expansión de la producción bajo cubierta y los de lechuga, tanto por su importancia a campo como por continuar la rotación de los dos anteriores dentro del invernáculo.

Los productores más relacionados establemente con la GD planifican en función de la demanda. En cambio, los todavía vinculados con la comercialización tradicional tienden a diversificar su producción realizando las ventas en un puesto propio del mercado mayorista local o a copiadorees de otras zonas. Ambos grupos no sólo han buscado alternativas de mayor rentabilidad a través de la vía comercial; también las han aplicado en la organización del trabajo y las tecnologías utilizadas.

ABSTRACT

Since the nineties, the adoption of greenhouses and the improved of supermarket demands changed the commercial and productive structure of the horticultural area of Mar del Plata. This study analyses the most important transformations that occurred in primary production during the last years. The productive and management aspects of eleven innovative farmers were studied. It was emphasized tomato and pepper production because its development followed the expansion of crops growing in greenhouses, and lettuce because of its importance in this area (in the field) and as being part of the rotation with the other two crops in the greenhouses.

Growers that have more stable relationship with supermarket supply can plan their production according to demand. Those who still trade their produce in the traditional way, diversify their production and sell their products in their own whole-sale market stand or sell them to whole-salers in other zones. In both groups, there are growers that look for a more profitable alternative production, not only in the commercial aspects, but in management and use of new technology.

Palabras clave

tecnología • estructura productiva • comercialización

Key words

technology • production structure • commerce

INTRODUCCIÓN

A partir de 1990, dos hechos cambiaron en la estructura productiva y comercial en la zona hortícola de Mar del Plata. Por un lado, la adopción de los invernáculos, que significó la incorporación de un nuevo paquete tecnológico. Por otro, las nuevas formas de aprovisionamiento directo generadas por la irrupción -y posterior crecimiento- de la gran distribución (GD). Ambos factores incidieron sobre la organización productiva y comercial de la producción, orientándola no solamente hacia una mayor eficiencia, con reducción de costos, sino también a la satisfacción de los minoristas más exigentes.

Objetivo

Analizar las transformaciones más significativas de la producción primaria en el cinturón hortícola de Mar del Plata, en particular, las innovaciones tecnológicas, organizacionales y comerciales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se efectuó un estudio de caso:

- Muestra no representativa: 11 productores de avanzada, vinculados o no con la GD.
- Productos seleccionados: tomate, pimiento y lechuga¹, involucrando producción bajo invernáculo y campo (en el caso de lechuga).
- Entrevistas semiestructuradas, en febrero-mayo 2000.
- Datos recolectados: información sobre el productor; la organización de la explotación (régimen de tenencia, mano de obra, principales cultivos); la forma de comercialización y la tecnología utilizada.

RESULTADOS

I. Formas de tenencia e invernáculo

El principal impacto en la producción primaria fue originado por la gran expansión de los cultivos bajo cubierta. En seis años la superficie protegida por estructuras plásticas pasó de 21 ha (1993/94) a 150 (1, 5) debido a que los productores innovadores -para mejorar su productividad- adoptaron rápida e integralmente el correspondiente paquete tecnológico: semillas híbridas, riego por goteo, fertirrigación, monitoreo de plagas, etc. Los entrevistados dedicaron de 1 a 6 ha (sistema combinado) a la producción bajo invernáculo a partir de 1990/96. Actualmente, debido a la crisis del sector hortícola, se ha retraído la expansión del invernáculo en la zona ².

Con respecto a la tenencia de la tierra, la mayoría de los entrevistados son propietarios. Sólo uno trabaja bajo arrendamiento. En promedio manejan aprox. 80 ha. Quienes cuentan con menos de 40 ha. de su propiedad amplían la superficie median-

¹ En la clasificación de los sistemas de producción se denominan combinados a aquellos donde la horticultura bajo invernáculo coexiste con la producción a campo (2).

² La horticultura es única fuente de ingresos para la mitad de los entrevistados. La otra mitad desarrolla a tiempo parcial otras actividades: ganadería, venta de insumos (agroquímicos, invernáculos, abono orgánico), etc.

te arrendamiento. Dos, que superan las 100 ha, se dedican exclusivamente a la producción al aire libre, preferentemente cultivos de hoja.

Cultivos principales:

- En invernáculo: tomate, pimiento y en menor proporción, berenjena, siguiendo en la rotación, lechuga y apio.
- A campo: cultivos de hoja, choclo, remolacha, chaucha, zapallo, hinojo, coliflor, brócoli, cebolla de verdeo, puerro y zapallito.

II. Organización laboral

Los cambios en la actividad productiva implicaron transformaciones en la organización laboral. La casi totalidad de las explotaciones analizadas cuenta -cuando menos- con un mediero³. Los productores todavía apegados a la horticultura tradicional -con más de 20 años en el medio- utilizan mano de obra familiar, complementada con medieros y/o tanteros⁴. En cambio, los nuevos empresarios -con menos de 5 años en la actividad- se dedican exclusivamente a la gestión empresarial delegando la función productiva en terceros, con alta proporción de asalariados permanentes. Algunos productores se hallan en un período de transición, sin definir las ventajas y desventajas de trabajar con medieros o tanteros.

III. Comercialización

Considerando que una de las transformaciones del sector deriva de la demanda⁵, se intentó diferenciar dos grupos de productores: los que proveen casi exclusivamente a la GD y los que utilizan la modalidad tradicional, vía mercados mayoristas. Más de la mitad consideró a la comercialización moderna como una alternativa que asegura las ventas a lo largo del año. En general, estos agentes no se vinculan con los mercados mayoristas y procuran obtener mejores precios ofertando mercaderías acondicionadas: lavadas, clasificadas, enfriadas, etc., correctamente embaladas. Los quinteros que logran vincularse en forma estable -directa o indirectamente (a través de empresas distribuidoras)- con la GD, planifican su actividad, y se especializan en pocos cultivos: de 3 a 7.

IV. Tecnología

Los cambios más importantes aplicados en los últimos años a la actividad productiva han sido: invernáculos, riego por goteo (fertirrigación⁶), producción de plantines de buena calidad y utilización de materiales genéticos resistentes a enfermedades.

³ En la relación laboral entre productor y mediero, el primero aporta los medios de producción e insumos y el segundo, el trabajo necesario para el cultivo. En la zona de Mar del Plata, los porcentajes de la mediería son: 27 a 30 % a campo y 20 a 25 %, en invernáculo (3).

⁴ El tantero cobra por labor realizada: surcos carpidos, surcos raleados, cajones cosechados, etc. Procura efectuar la mayor cantidad posible de labores en el menor tiempo (3).

⁵ Los productores con modalidad tradicional cuentan con puestos en mercados mayoristas de Mar del Plata o venden directamente en su quinta, tanto a mayoristas tradicionales provenientes de otras zonas como a proveedores a la GD de la Capital Federal. Para estos quinteros la relación indirecta con la GD es poco estable, prefiriendo la vía tradicional. En general, los que no cuentan con puesto mayorista propio, exigen frecuentemente que el comprador se haga cargo del embalaje y el transporte.

⁶ Se observó la necesidad de asesoramiento sobre fertirrigación. Varios productores señalaron que sus costos se elevaban por manejarse más por intuición que por técnicas.

a. Tomate

El 73 % de los productores lo cultiva bajo estructuras plásticas. El rendimiento promedio en invernáculo es de 152 t/ha (media de la zona: 99 t/ha (5). Tres de ellos la combinan con producción a campo y, al incorporar riego por goteo en la producción al aire libre, alcanzan un rendimiento de 54 t/ha (media de la zona: 47 t/ha)(5). La elección de las variedades en función del tipo de crecimiento: indeterminado o determinado⁷ depende de la necesidad de concentrar la oferta en un período o bien, de prolongarla. El 33 % de los productores analizados opta por los tomates indeterminados; el 22 % por los determinados y el resto utiliza ambos tipos. La mayoría de los productores cambió su actitud con respecto a las variedades. Dejaron de sembrar tomates larga vida genéticos⁸, reemplazándolos por variedades de mayor tamaño (estructurales⁹). Un 73 % utiliza plantines de su propia producción. El riego por goteo y la fertirrigación se han generalizado. Todos los productores, en algún momento, hicieron un análisis de suelo y dos de los productores más innovadores implementaron la técnica de extracción de solución de suelo¹⁰. Si bien más de la mitad posee asesoramiento profesional en este tema, otros sólo recurrieron a un agrónomo al comenzar con el invernáculo. Un 63 % de los productores encuestados aplica fitohormonas en el período de floración porque permite un mejor cuajado de los frutos¹¹, el resto utiliza otros medios por considerarlos más económicos y más eficientes (por ejemplo la ventilación).

b. Pimiento

Seis de los once productores cultivan exclusivamente bajo cubierta; dos la combinan con superficie al aire libre. Mientras que el rendimiento promedio bajo cubierta es de 61 t/ha (5), los productores analizados registran una media de 90 t/ha. Al igual que en tomate, producen sus propios plantines y solicitan asesoramiento técnico en fertirrigación. El material genético utilizado es -fundamentalmente- semilla híbrida, resistente a enfermedades. En cuanto a la poda, en general se opta por 3 tallos. Se considera que con 2 hay mayor incidencia de frutos escaldados por quemaduras solares y con 4 se dificulta el manejo.

c. Lechuga

Es influenciada notablemente por la demanda. Si bien en la zona predominan los tipos: capuchino, mantecoso y latino, en los últimos años se han difundido otras

⁷ Las variedades de crecimiento indeterminado tienen mayor ciclo de cultivo y período de cosecha. Los tipos determinados se caracterizan por un período de fructificación más concentrado.

⁸ Los tomates larga vida genéticos tienen incorporados los genes mutantes vinculados a la maduración: *nor* (no ripening) y *rin* (ripening inhibitor). Los mismos inhiben o reducen la producción de etileno e inducen menor síntesis de las enzimas relacionadas con el ablandamiento del fruto (4). Estos tomates permanecen firmes con una poscosecha de 15-30 días, sin perder calidad comercial.

⁹ Los tomates estructurales son materiales mejorados que no tienen incorporados los genes *nor* y *rin*. Los frutos son firmes, con poscosecha de 7-8 días, mayor que la de los híbridos tradicionales.

¹⁰ Mediante sondas se extrae la solución de suelo que penetra a las raíces, con monitoreo quincenal supervisado por un profesional a lo largo del cultivo. De acuerdo con los resultados se ajusta la fertirrigación.

¹¹ Con temperaturas mayores de 30 °C la etapa de floración se retrasa (6).

variedades. La mayor innovación en las mismas se registra en productores vinculados con empresas especializadas en productos de cuarta gama. Todos los encuestados cultivan lechuga a campo y el 64 % la utiliza como rotación bajo cubierta plástica después de tomate y pimiento. El 73 % produce sus propios plantines. Aunque predomina la siembra directa, algunos agricultores han comenzado a emplear la técnica de trasplante para campo. Más de la mitad utiliza plantines para iniciar el cultivo a campo; en algunos casos trasplantan mecánicamente.

CONSIDERACIONES FINALES

Se detectó especialización en la producción de 3-7 cultivos, procurando incorporar valor agregado a través de presentación y calidad para acceder a supermercados. Cuando la vinculación con la GD o sus intermediarios es más estable, la explotación se organiza de manera empresarial con mayor número de asalariados permanentes. Algunos productores han ampliado la gama de productos -de 7 a 14- como alternativa de adaptación ante los cambios que también se observan en la comercialización tradicional.

No solamente se aprecian cambios en la forma de manejo y tecnología de los cultivos sino también en las estructuras organizacionales. La tradicional figura del mediero cada día es más cuestionada, observándose transiciones que van desde el tantero o asalariado, hasta la combinación de mano de obra familiar con cualquiera de estos actores.

La vinculación directa o indirecta con la GD es vista por algunos productores, -sobre todo por los relacionados más establemente- como una alternativa válida para programar la producción y aprovechar la inversión en estructuras. Sin embargo, el 73 % de los entrevistados criticó el poder ejercido por la GD dilatando períodos de pago, interrumpiendo continuidad de pedidos, practicando descuentos por aperturas de nuevos locales, etc. Una manera de afrontar dicha relación asimétrica sería la asociación pero solamente un productor la ha concretado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adlercreutz, E. 2000. Caracterización de la producción bajo cubierta en el cinturón hortícola. Tesis en elaboración. Agronomía. UNMdP.
2. Benencia, R. et al. 1997. Área hortícola bonaerense. Cambios en la producción y su incidencia en los actores sociales. La Colmena. Cap. VII. p. 107-121.
3. Diez, M. T. y Cittadini, R. A. 2000. Incidencia de la introducción de los cultivos bajo cubierta en el campo laboral hortícola. El cinturón hortícola de Mar del Plata. X World Congress of Rural Sociology.
4. Kopelovitch, T. 1982. Effects of the fruit-ripening mutant genes on the flavor of tomato. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 107 (3). p. 361-364.
5. SAGyP/INTA. 1993/94. Cooperativa de horticultores de Mar del Plata. Censo hortícola en el partido Gral. Pueyrredón (Bs. As.). 31 pp.
6. Wien, H. C. 1997. Tomato. The Physiology of Vegetable Crops. Chapter 6. CAB International. New York.



Período: 01/01/1998 - 30/06/2002

Cantidad de artículos	
Recibidos	145
Publicados	128
Cantidad de autores y coautores	364

Procedencia geográfica de los artículos

• **Argentina:**

Mendoza

 Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo

 INTA

 D.G. Irrigación

 IADIZA

 I.N. del Agua

 Facultad de Ingeniería UNCuyo

 CRICYT

Capital Federal

Balcarce (Buenos Aires)

Córdoba

Eldorado (Misiones)

General Roca y Cinco Saltos (Río Negro)

La Plata (Buenos Aires)

Mar del Plata (Buenos Aires)

Río IV (Córdoba)

Santa Fe

Santa Rosa (La Pampa)

San Salvador de Jujuy

Santiago de Estero

Zavalla (Santa Fe)

• **Extranjeras:**

Barcelona (España)

Granada (España)

Maracay (Venezuela)

Pernambuco (Brasil)

Viçosa (Brasil)