

## Caracterización del sistema de producción hortícola empresario en el Partido de La Plata, Argentina

GM Hang<sup>1</sup>, AE Bifaretti<sup>1\*</sup> y R Sarandón<sup>2</sup>

1 Departamento de Desarrollo Rural, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP. CC 31, 1900 La Plata, Argentina.

2 CONICET. LASBE. Museo de La Plata, UNLP. Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina.

Recibido: 8 de Marzo de 1995. Aceptado: 1 de Septiembre de 1995.

### RESUMEN

En los últimos 5 años se han dado una serie de modificaciones en el sector productor de hortalizas de La Plata (Provincia de Buenos Aires, República Argentina) a partir de la adopción del invernáculo y un conjunto de tecnologías intensivas complementarias.

Asimismo, se advierten cambios en los circuitos de comercialización y venta de los distintos productos, en el marco de un nuevo contexto caracterizado por una economía mundial globalizada y por la implementación a nivel nacional de políticas de apertura y aumento de la competitividad.

Dado los cambios operados en la zona, el objetivo perseguido en este trabajo fue caracterizar el sector hortícola empresarial local a través de un enfoque sistémico, identificando sus principales restricciones, así como aquellos aspectos que les posibiliten aprovechar las oportunidades presentes y futuras.

Se trabajó en forma simultánea con datos cuali - cuantitativos obtenidos de una serie de encuestas efectuadas en forma directa a 30 productores representativos del sistema de producción empresarial, tomando a tal efecto 4 componentes conceptuales: estructura productiva, nivel tecnológico, vinculación al medio y función objetivo del productor.

La interpretación de los resultados obtenidos, utilizando técnicas de análisis multivariado (análisis de agrupamientos y análisis de componentes principales) demuestra la existencia de 4 subsistemas de producción. La configuración definitiva no está exenta de cierto solapamiento o superposición en aquellos aspectos que son representativos del perfil hortícola empresarial en general, adquiriendo relevancia cuestiones ligadas a la organización, que marcan claras diferencias entre los distintos subsistemas, viéndose reflejadas en la disparidad de estrategias productivas y comerciales halladas en el sector.

**Palabras claves:** Análisis multivariado, caracterización de subsistemas, establecimientos empresariales, estrategias productivas y comerciales, sector hortícola platense.

\* Becario de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

## Characterization of the Management Horticultural Production System in La Plata County, Argentina

### SUMMARY

During the last 5 years, since the introduction of greenhouse and other complementary intensive technologies, a series of changes have taken place in the horticultural production system of La Plata (Province of Buenos Aires, Argentina). Furthermore, changes in the commercial circuit where vegetable production is sold have also occurred due to the globalization of economy and the increase in competitiveness implemented by national policies. The objective of this study was to characterize local management horticultural sector by means of a systemic approach, identifying major structural restrictions and those elements that should be taken into consideration for present and future opportunities.

We worked with quali-quantitative data, from a direct survey of 30 producers representative of local managerial production system. We considered 4 conceptual components: productive structure, technological level, environmental link and producer objective function. The analysis of the data using multivariate analysis (cluster and principal component analysis) show the existence of 4 production subsystems which, although showing a certain overlap due to their common managerial profile. Moreover, they show differences in the way they organize their production system, which generates the heterogeneous set of technological and commercial strategies found in this sector.

**Key words:** Horticultural sector, managerial establishments, multivariate analysis, productive and commercial strategies, subsystems characterization.

### INTRODUCCION

A partir del inicio de la década de los '90, como consecuencia de cambios estructurales producidos a nivel internacional y la puesta en marcha en el país de un conjunto de políticas tendientes a fomentar la competitividad y la apertura externa, se han generado una serie de complejas transformaciones en las distintas explotaciones ubicadas en el partido de La Plata y sus zonas aledañas, que trastocaron por completo la tradicional estructura productiva de las mismas (Benencia, 1994).

Puede mencionarse como hecho significativo, el retiro de la actividad de superficies con ciertas especies cultivadas al aire libre, identificándose un grupo de horticultores que incrementa progresivamente su producción en invernáculos y basa su actual esquema

productivo en el empleo de esta tecnología.

Por otra parte, se visualiza la variación de los gustos y preferencias de los consumidores y la irrupción de las primeras cadenas de hipermercados en el país, que inducen a los productores a modificar sus estrategias para producir lo que la demanda requiere, adecuando progresivamente las técnicas de presentación y exhibición de los productos ofrecidos. En algunas ciudades de nuestro país, la evolución operada en estos aspectos es similar a la de los países desarrollados en donde, a diferencia de los pequeños comercios, las grandes firmas de distribución compran directamente a los horticultores sin acudir a los mayoristas ni a otros circuitos de comercialización (Green *et al*, 1992).

En virtud de la mencionada complejidad y heterogeneidad que se advierte en la horticultura platense, el objetivo perseguido por este trabajo fue caracterizar el sistema de producción hortícola definido como «empresarial», identificando sus principales restricciones, así como aquellos aspectos que les posibiliten aprovechar sus oportunidades presentes y futuras.

Para que la empresa se maneje con un elevado nivel de eficiencia, es necesario que el funcionamiento del establecimiento sea encarado en forma sistemática, puesto que ninguno de sus componentes en forma aislada logrará mejorar suficientemente los ingresos de los horticultores, en vistas de sus estrechos márgenes de ganancia (Altieri *et al.*, 1994).

El enfoque sistémico para el abordaje del objeto de estudio en cuestión tiene una prolongada y profunda tradición de trabajos en el marco operativo del INTA, del cual se toman algunos elementos para conformar el recuadro conceptual y metodológico de esta investigación (Bocchetto, 1978).

Es fundamental determinar aquellos factores que más inciden en las estrategias desplegadas por las distintas explotaciones y llegar a comprender las razones por las cuales los participantes de esta actividad se comportan de determinada manera.

En consecuencia, es probable esperar comportamientos que mantengan rasgos comunes por parte de algunas unidades de producción y que a su vez presenten matices diferenciales en relación a otras, comprendidas dentro del mismo sistema.

## MATERIALES Y METODOS:

El enfoque utilizado para realizar este trabajo se inscribe dentro de la teoría general de sistemas. Para ello, se requiere una per-

cepción del sistema claramente distinta del resto del universo, de la apreciación correcta respecto de su entorno, del entendimiento de su organización interna y sus relaciones con el medio.

Se consideró la existencia de tres componentes endógenos a la empresa (el componente estructural, el componente tecnológico y el componente de decisión) y de uno exógeno a la misma (el componente instrumental).

El marco teórico-conceptual de Bocchetto (Bocchetto, 1982), así como la metodología utilizada por el mencionado autor, han sido adecuadas para responder a los objetivos particulares del presente trabajo.

Las principales modificaciones aparecen ligadas al concepto de función objetivo del empresario, siempre asociada a una racionalidad maximizadora de beneficios en el contexto del pensamiento neoclásico.

En tal sentido, el componente de decisión incorpora aspectos socioeconómicos, que se estima permiten explicar de manera más precisa el comportamiento de los productores frente a determinadas situaciones.

El desarrollo de la investigación se dividió en las siguientes etapas:

### a) Relevamiento de la Información:

Se confeccionó una encuesta para relevar la información utilizada en la construcción de las variables. A partir de la precaracterización realizada (Hang *et al.*, 1992) cuyo punto de partida fue la información suministrada por el Censo Nacional Agropecuario del año 1988 (INDEC, 1992), se trabajó durante el año 1994, con una muestra representativa de 30 horticultores correspondientes al sistema de producción empresarial.

Se encuadraron dentro del mismo aquellos establecimientos con una superficie total del orden de las 7ha, con una superficie cultivada mayor a las 4,5ha y que cuentan como

mínimo con 1 ó 2 personas asalariadas para la realización de las distintas tareas.

Dadas las profundas modificaciones producidas en los últimos años y la reconversión que tiene lugar en la mayoría de las explotaciones a causa, entre otras, de la creciente difusión del invernáculo, fue necesario adecuar las variables utilizadas para efectuar la caracterización.

A partir de los datos obtenidos por el método de la encuesta y a los efectos de esclarecer las distintas alternativas que se presentan para cada una de las variables elegidas, se confeccionó una serie de escalas con el objetivo de efectuar una clasificación de las diversas situaciones detectadas.

Con la finalidad de estandarizar la información relevada, se trabajó en algunas variables con los datos cuantitativos obtenidos en forma directa, mientras que en otros casos ha sido necesaria una transformación de aspectos cualitativos en valores numéricos. Se establecieron graduaciones específicas en las escalas correspondientes a cada variable, y se adoptaron amplitudes diferentes para cada cuestión a analizar.

Teniendo en cuenta que se evaluaron aspectos vinculados a la estructura productiva, nivel tecnológico, función objetivo del productor y al componente instrumental, la predefinición de límites para cada una de las escalas, se realizó según criterios diferenciales acordes a cada una de las temáticas abordadas, de acuerdo al conocimiento previo de la problemática hortícola regional.

Si bien es factible detectar situaciones más convenientes o favorables desde diversos puntos de vista entre los componentes conceptuales analizados, la construcción de escalas no persigue su cuantificación, siendo su obje-

tivo un ordenamiento de las mismas para poder comparar las unidades productivas que forman parte del sistema hortícola empresarial.

Cuando se hace referencia a conceptos tales como «correcto, apropiado, adecuado...» debe asociárselos a situaciones que demuestran una serie de ventajas comprobadas como consecuencia del manejo de los insumos y servicios disponibles.

En virtud de ello, las mismas aparecen como sugeribles o recomendables frente al resto, en donde se perciben deficiencias cualitativas, que toman cada una de las cuestiones analizadas menos favorables desde diversos puntos de vista.

A continuación se detallan las variables utilizadas, el significado de las mismas y los valores límites que pueden alcanzar sus escalas correspondientes.

#### **Estructura Productiva:**

- Superficie Total: Extensión de tierra total expresada en hectáreas. Se estableció una escala de 1 a 3, correspondiendo a 1: explotaciones de hasta 7ha, 2: entre 7 y 15ha y 3: más de 15ha.

- Superficie bajo invernáculo: Cantidad de hectáreas que se destinan a la producción bajo cubierta. Se estableció un rango de 1 a 3, correspondiendo a 1: menor a 1ha, 2: entre 1 y 2ha y 3: más de ha.

- Porcentaje en propiedad: Relación entre la superficie en propiedad y en arrendamiento. Se consideró una escala de 1 a 3 correspondiendo a 1: 100% en propiedad, 2 para un 75% en propiedad y 3 para un 50% en propiedad.

- Mano de obra: Equivalentes Hombre utilizados.<sup>1</sup> Se construyó una escala de 1 a 3, asignando 1 en los casos en que se emplean hasta 5 E.H., 2 cuando se utilizan entre 6 y 10

<sup>1</sup> *Equivalente Hombre. Es el trabajo aportado por un hombre o una mujer en jornadas de 8h durante 300 días al año.*

E.H. y 3 para más de 10 E.H.

- **Mejoras:** Es el capital invertido en instalaciones y construcciones. La valuación se efectuó a través del VRACI.<sup>2</sup> Se construyó una escala de 1 a 3, correspondiendo 1 a un VRACI menor a 50.000u\$s, 2 a un VRACI entre 50.000u\$s y 100.000u\$s y 3 para un VRACI mayor a 100.000u\$s.

- **Maquinarias:** Es el capital invertido en maquinarias y útiles de trabajo. Se midió a través del VRACI. Se elaboró una escala de 1 a 3, correspondiendo 1 a un VRACI menor a 20.000u\$s, 2 a un VRACI variable entre 20.000u\$s y 40.000u\$s y 3 para un VRACI superior a 40.000u\$s.

- **Ocupación extrapredial:** Indica las ocupaciones del productor fuera de su establecimiento. Se empleó una escala de 1 a 3, correspondiendo 1 al productor que no tiene ninguna ocupación, 2 cuando tiene cierta actividad extrasectorial y 3 cuando se dedica a la comercialización hortícola.

- **Nivel de decisión:** Indica el grado de responsabilidad asumida por el productor en la toma de decisiones. Se elaboró una escala de 1 a 3, correspondiendo 1 cuando las decisiones las toma el mediero, 2 cuando el productor las comparte con otras personas y 3 cuando toma todas las decisiones.

#### **Componente tecnológico:**

- **Invernáculo:** Tiene en cuenta el grado de sofisticación de los invernáculos. Se asignó un puntaje de 3 en aquellos casos en que cuestiones como la climatización, materiales y orientación se aproximan a lo más recomendable desde el punto de vista tecnológico y un puntaje de 1 cuando la construcción dista mucho de aquella.

- **Riego:** Diferencia aquellos establecimientos que no poseen equipo de riego localizado, a los que se les asignó 0 punto, con respecto a los que disponen de dicha innovación, a quienes les correspondió 1 punto.

- **Manejo del suelo:** Se analizó el grado de utilización de enmiendas orgánicas, fertirrigación, rotaciones adecuadas, labranza vertical y análisis de suelo. Se asignó un puntaje de 1 para aquellos casos en donde las prácticas y técnicas descriptas no se efectúan correctamente y 3 cuando se realiza un manejo adecuado del suelo.

- **Control fitosanitario:** Se construyó una escala de 1 a 3 para evaluar el modo de aplicación de agroquímicos, las dosis empleadas y el grado de difusión de prácticas de desinfección de suelo. Se asignó un puntaje de 1 para la situación menos favorable y 3 para aquellos casos en que se advierte un control fitosanitario apropiado.

- **Asesoramiento técnico:** Se consideraron las fuentes alternativas de asistencia técnica dentro de una escala de 1 a 3, correspondiendo 1 cuando se observan escasas fuentes de asesoramiento, 2 para los casos intermedios y 3 cuando hay un asesoramiento a través de la totalidad de las fuentes disponibles.

#### **Función objetivo del productor:**

- **Conducta económica:** A través de una escala se evaluó la forma en que se intenta mejorar la rentabilidad. Si el mejoramiento de los niveles de ingreso es la estrategia principal se asigna un puntaje de 1, si es el abaratamiento de los costos operativos le corresponde 2 y si se visualizan ambos mecanismos a la vez, le corresponde un 3.

- **Asunción de riesgos:** Mide la diversifi-

<sup>2</sup> Es el Valor Residual Activo Circunstanciado, es decir el valor de un bien en un determinado momento de su vida útil y se define para esta instancia, en la que se considera que todos los bienes se encuentran en la mitad de su vida útil: Valor a Nuevo/2.



cación de los riesgos, de acuerdo al número y volumen de cultivos que se realizan y la forma en que se distribuyen los costos, tomando en consideración las diferentes modalidades de contratación de la mano de obra empleada. Se construyó una escala asignando 0 punto a aquellos establecimientos que asumen un alto riesgo y 2 puntos a aquellos que asumen un riesgo menor.

- **Objetivos perseguidos con el invernáculo:** Se evaluó a través de una escala los principales motivos que han impulsado a los productores a adoptar el invernáculo, asignando un puntaje de 3 en aquellos casos en donde se observan varias razones y 1 cuando se ha detectado una sola causa.

- **Necesidad de asistencia:** Se estableció una escala de 1 a 3 para diferenciar los horticultores según sus requerimientos de asesoramiento. Se asignó 1 punto cuando hay necesidad en un solo tema, 2 puntos cuando hay demandas relacionadas con 2 temas, y 3 cuando hay necesidad de apoyarse en un asesoramiento más de tipo integral.

- **Grado de sociabilidad:** Se analizó la predisposición de los horticultores para vincularse con otros, correspondiendo un puntaje de 1 si es positiva y 0 si es negativa.

- **Elección de líneas productivas:** Se evaluó a través de una escala los principales factores que inciden en la elección de cultivos, correspondiendo 1 cuando cuestiones tradicionales tienen un fuerte peso, 2 cuando razones económicas son las que definen la estrategia productiva y 3 cuando se le da mucha importancia a las perspectivas de oferta.

#### **Componente instrumental:**

- **Información:** Se evaluó por medio de una escala como se actualizan los conocimientos técnicos y comerciales en los establecimientos hortícolas analizados, correspondiendo un valor de 1 a: escasas fuentes de

información, 2 para una situación intermedia y 3: mayor acceso a información.

- **Financiación:** Mediante una escala, se identificó si los recursos provienen de pocas fuentes de financiamiento, asignándole un valor de 1, para situaciones intermedias 2 puntos, y si los establecimientos cuentan con mayores posibilidades en este sentido un puntaje de 3.

- **Consignatario:** Evaluó el grado de participación de consignatarios en el proceso de comercialización, asignando 1 para en caso de que así sea y 0 cuando no hay intervención de los mismos.

- **Puesto:** Evaluó la venta a través de puestos propios en los principales mercados de concentración, correspondiendo un valor de 1 en caso positivo y 0 cuando esto no ocurre.

- **Comercialización alternativa:** Evaluó los canales de distribución no tradicionales (venta directa a supermercados o verdulerías), correspondiendo un valor de 1 en caso positivo y 0 cuando esto no ocurre.

- **Distribución y envases:** Por medio de una escala de 1 a 3 se evaluó la propiedad de los envases y los vehículos utilizados para transportar los productos, asignando un puntaje de 1 en caso de ser necesario el alquiler de envases y la contratación de fletes, 2 para situaciones intermedias y un puntaje de 3 cuando no hace falta afrontar dicho costo.

#### **b) Análisis de la información:**

Los datos fueron analizados por técnicas de análisis multivariado, incluyendo análisis de agrupamientos «cluster analysis» y análisis de componentes principales (ACP) (Crisci y López Armengol, 1983) siguiendo una secuencia mixta de técnicas que incluyen:

1- **Construcción de una matriz básica de 30 productores x 25 variables.** Las variables fueron codificadas utilizando índices de simi-



lar amplitud de variación.

2- Obtención de una matriz de similitud entre productores (30 x 30) aplicando el índice de distancia entre cada par de productores.

3- Obtención de fenogramas de distancia entre productores y cálculo del grado de ajuste entre el fenograma y la matriz de origen, a través del coeficiente de correlación cofenética (CCC).

4- Obtención de una matriz de correlación entre caracteres o variables (25 x 25).

5- Análisis de Componentes Principales sobre la matriz 4 y análisis de coordenadas principales sobre la matriz 2 transformada, a través de la obtención de autovalores y vectores.

6- Análisis de la similitud entre productores en las nuevas coordenadas obtenidas (análisis de similitud entre poblaciones en el nuevo contexto de ejes, obtención de fenograma de similitud y cálculo del grado de ajuste del mismo y la matriz de origen). El programa utilizado fue el NTSYS (Rohlf, 1987).

## RESULTADOS

Para la definición de los subsistemas se seleccionaron aquellos fenogramas que lograron mejores ajustes con las matrices de similitud (medidas a través del CCC).

El fenograma utilizado proviene del estudio de la nueva matriz de datos originada a partir del análisis de coordenadas principales sobre la matriz de distancia entre productores. El grado de ajuste entre el fenograma y la matriz de distancia original fue muy bueno (CCC = 0,726). Se identificaron 4 subsistemas de producción (Figura 1).

Se efectuaron corridas considerando la totalidad de las variables que intervienen en el funcionamiento global de las explotaciones del sector, como así también la evaluación

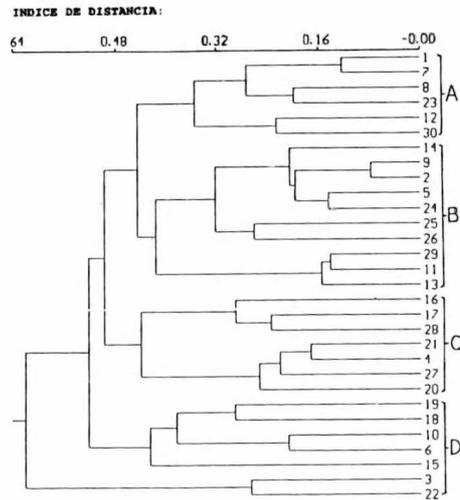


Figura 1. Fenograma de distancia entre productores (1 a 30) según las 25 variables consideradas (CCC = 0,726). Las letras A, B, C y D indican los subsistemas formados en el mismo.

Distance fenogram between producers (1 to 30) according to 25 considered variables (CCC = 0,726). The letters A, B, C y D identify each subsystem.

parcial con cada uno de los principales aspectos vinculados a la actividad: estructura productiva, componente tecnológico, función objetivo del productor y componente instrumental.

El análisis de los 30 productores en función de las variables propuestas se realizó a través de distintas técnicas que no siempre dieron resultados similares, así como una relación significativa entre los distintos componentes, no logrando identificar uno que aparezca como determinante para la delimitación de los 4 subsistemas. Por ello, los subsistemas formados no están netamente diferenciados, existiendo entre ellos cierto solapamiento o superposición, por ejemplo, en la conformación de las explotaciones (superficie, mano de obra, etc.) y el comportamiento de los productores entrevistados (conducta económica, asunción de riesgos, etc.). Sin embargo, del

análisis comparativo de los 4 subsistemas (Tabla 1) surgen las siguientes características:

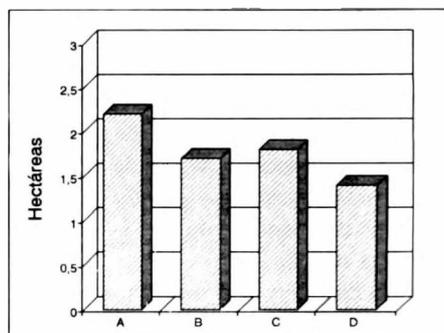
**Tabla 1.** Valores promedio de cada una de las variables utilizadas para la caracterización de los 4 subsistemas. Las unidades de medida se explican en el texto.

Average value for each variable in the subsystems characterization. Measurement units explained in the text.

Variables	Subsistemas			
	A	B	C	D
Superficie total	2,2	1,7	1,8	1,4
Superficie cubierta	1,8	2,0	1,5	1,7
Porcentaje en propiedad	1,0	1,3	1,1	1,1
Mano de obra	1,6	2,1	2,0	1,4
Mejoras	2,0	2,0	1,6	1,7
Maquinaria	2,5	2,3	2,1	2,3
Ocupación extrapredial	0,3	0,6	1,4	0,6
Decisión	1,5	1,1	1,0	1,4
Invernáculo	1,3	1,2	1,7	1,3
Riego	0,7	0,8	0,6	0,6
Manejo del suelo	1,8	2,0	2,3	2,0
Sanidad	2,3	2,2	2,4	2,4
Asistencia técnica	2,0	1,6	1,7	2,0
Conducta económica	1,7	2,2	1,9	1,7
Asunción de riesgos	1,2	1,2	2,0	0,9
Objetivos del invernáculo	1,8	1,9	1,9	1,9
Objetivos de la asistencia	1,7	1,6	1,1	1,7
Sociabilidad	0,7	0,6	0,3	0,3
Elección	1,8	2,0	2,1	2,3
Fuentes de información	2,3	1,4	1,7	1,4
Financiamiento	1,8	1,8	2,1	1,7
Consignatario	1,0	0,6	0,7	0,7
Puesto	0,0	0,2	0,4	0,3
Comercialización alternativa	0,2	0,2	0,1	0,3
Distribución y embases	1,2	2,1	2,0	1,9

El subsistema A es el que más superficie destina a cultivos al aire libre (Figura 2), teniendo, además, la mayor relación entre cultivos a campo y área destinada a cultivos protegidos de acuerdo a lo observado en los restantes subsistemas de producción.

Se trataría de establecimientos que basaron su estrategia en unidades mas de tipo extensivo y se encuentran en un periodo de transición, en el cual el invernáculo constituye una herramienta que complementa el esquema productivo anterior, sustentado básica-



**Figura 2.** Superficie promedio total expresada en hectáreas de cada uno de los 4 subsistemas identificados.

Total average surface (ha) for each one of the 4 identified subsystems.

mente en la realización de los mismos cultivos que vienen llevando a cabo desde hace unos años.

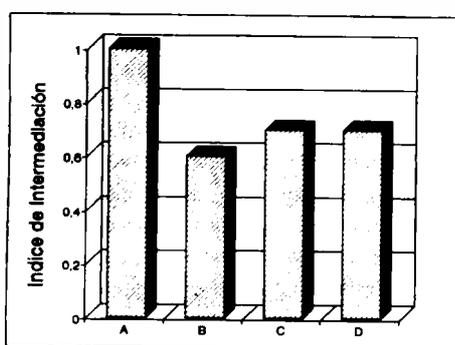
Se advierte un bajo nivel de ocupación extrapredial, demostrando un mayor protagonismo del productor y su familia en la realización de las distintas tareas hacia el interior de su establecimiento.

Una de las características sobresalientes es que junto con el subsistema D, recibe asistencia técnica desde una mayor cantidad de fuentes, abarcando tanto el asesoramiento brindado por los comercios y profesionales que trabajan en el sector en forma privada, como así también extensionistas oficiales que operan en el sector. Probablemente, el hecho de que sea el mismo productor, quien en definitiva se encarga de establecer los cultivos que tienen prioridad y la forma en que éstos se conducen dentro de la explotación, hace que busque la mayor cantidad de asesoramiento posible, como para tener más elementos de juicio a la hora de tomar las decisiones que más repercuten en el funcionamiento global de la empresa.

El planteo de una escala operativa extensiva que posibilite alcanzar un volumen de

comercialización significativo, se presenta como una de las principales estrategias que emplea este subsistema para elevar la rentabilidad de sus establecimientos.

Este grupo de horticultores es el que más se desentiende de su producción durante



**Figura 3.** Mano de obra promedio empleada en cada uno de los subsistemas identificados. Un Equivalente-Hombre es el trabajo aportado por un hombre o mujer en jornadas de 8 horas durante 300 días al año.

Average employee for the 4 identified subsystems. One man-equivalent is the labour made for one man or a woman in days.year<sup>-1</sup> of 8 hours working days, during 300.

la etapa de comercialización (Figura 3).

Por consiguiente, se observa una alta participación de consignatarios en el proceso de venta, por lo que no tienen mayor control sobre uno de los factores que más incide en la rentabilidad de la empresa: el nivel de precios obtenido.

La intervención de un intermediario en la etapa de distribución, permitiría explicar por qué en este subsistema de producción, deben alquilarse la mayor parte de los envases utilizados, para enviar las mercaderías a los distintos centros de comercialización.

En lo que respecta al subsistema B, se desprende que este grupo de explotaciones tiene, en promedio, la mayor superficie cubierta del sector hortícola platense.

Esto constituye la causa principal que permite explicar la elevada capitalización en mejoras que manifiestan estos establecimientos cuando se los compara con los restantes subsistemas empresariales.

La supervisión de las tareas se convierte en un factor clave dentro de este subsistema, por involucrar una considerable cantidad de mano de obra en su aparato productivo, razón por la cual se justifica a la mediería como modalidad contractual, si se considera el abaratamiento de los costos de trabajo en comparación con la contratación de peones permanentes.

Una característica distintiva de este conjunto de unidades productivas es que la mayoría ha adoptado equipos de fertirrigación, distanciándose sobre todo de los subsistemas 3 y 4 en lo que respecta al uso de esta tecnología. La necesidad de reducir los altos costos laborales que caracterizan a este subsistema y la menor cantidad de mano de obra que demanda el fertirriego, cuando se lo compara con los métodos tradicionales de aplicación de agua y fertilizantes, constituye la razón principal, por la cual se ha provocado un vuelco significativo en este aspecto estructural de un número considerable de establecimientos.

En lo que a conducta económica se refiere, los productores de este grupo se diferencian totalmente de los restantes, porque dedican sus esfuerzos, tanto a tratar de bajar sus costos de producción, como así también a la búsqueda de mayores ingresos en las operaciones de venta, cuando intentan mejorar la rentabilidad de sus establecimientos.

La evolución hacia una escala de producción económicamente viable otorga prioridad en este tipo de subsistema a un incremento considerable de las inversiones destinadas a lograr una mayor tecnificación de la estructura productiva. En forma paralela a este

proceso se produce un aumento en los costos operativos y gastos de estructura como consecuencia de la implementación de prácticas de cultivo basadas en el uso de tecnologías cada vez más intensivas.

Es de esperar, entonces, que estos establecimientos se preocupen por hacer más eficiente su perfil empresarial, no sólo desde el punto de vista del nivel de remuneración que reciben, sino también prestando suma atención a la reducción de los costos, especialmente los laborales, debido a la gran cantidad de mano de obra que emplean.

La característica sobresaliente de la estructura productiva del subsistema C es el bajo nivel de mejoras que manifiestan, diferenciándose claramente de los subsistemas analizados con anterioridad, si se tiene en cuenta que poseen una superficie destinada a invernáculos relativamente pequeña.

El desentendimiento del horticultor de la etapa de producción, es uno de los rasgos distintivos de estas unidades. Las consecuencias de tal situación repercuten en el planteo de las distintas estrategias, debido a que el mediero asume más responsabilidades en la toma de decisiones, en tanto que el productor aparece cediendo protagonismo en este sentido.

En lo que al componente tecnológico se refiere y específicamente analizando el grado de sofisticación de los invernáculos, este subsistema sería el que posee las mejores estructuras desde el punto de vista de su funcionalidad y eficiencia para la producción de hortalizas.

Asimismo, lleva a cabo un aceptable control fitosanitario y un adecuado manejo del suelo, lo que permite diferenciarlo del resto de establecimientos de la zona.

La utilización intensiva de las estructuras a lo largo de varios años exige, además de un cierto grado de tecnificación, el cultivo de especies hortícolas con requerimientos nutri-

cionales muy distintos para proteger la potencialidad del sistema de producción y lograr mantener un nivel aceptable de rendimientos y calidad en los productos obtenidos.

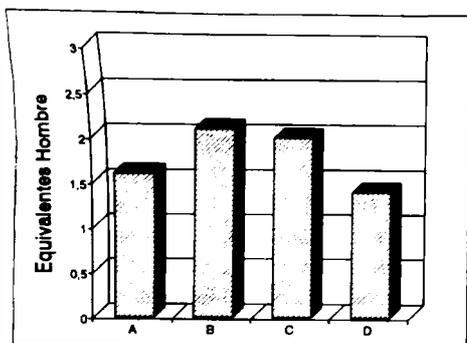
Si éstos productores se dedicasen todas las campañas a cultivar las mismas hortalizas, necesariamente deberían enfrentarse a períodos de tiempo con precios muy bajos, con una importante pérdida de rentabilidad en el seno de su empresa. Justamente se observa en ésta clase de establecimientos una actitud muy positiva relacionada con la minimización del riesgo, que permite diferenciarlo de los restantes subsistemas que componen el sector hortícola empresarial.

Considerando que el seguimiento del proceso productivo corre por cuenta del mediero, existe en el productor una preocupación permanente por bajar los costos de producción de los distintos cultivos. Contrariamente, no aparece como importante, desde el punto de vista de su conducta económica, la búsqueda de mayores ingresos, en virtud de que mantiene cierta independencia del intermedio, siendo factible un control más preciso del nivel de precios percibido.

Con respecto al grado de financiamiento conseguido por esta clase de unidades productivas, es posible afirmar que cuentan con un respaldo económico y financiero considerable. No en vano, es el subsistema que más ha profundizado en la modernización de sus estructuras.

Analizando el subsistema D, se advierte que posee la superficie más baja destinada a cultivos al aire libre, en tanto que la superficie cubierta está demostrando una escasa capitalización en mejoras.

En lo que respecta al factor trabajo, se advierte una menor cantidad de mano de obra desempeñándose en este tipo de explotaciones con relación a los subsistemas descriptos con anterioridad (Figura 4).



**Figura 4.** Grado de utilización de Consignatarios (medido a través del índice de intermediación) promediado para cada uno de los 4 subsistemas determinados. El índice varía de 0 a 3.

Degree of consignee utilization (measured by means of intermediation index) mediated for each of the 4 determined subsystems. The index vary between 0 and 3.

Por su participación en el control del proceso productivo y la cantidad de horas que debe invertir en esta función, el productor no dispone mucho tiempo fuera de su establecimiento, lo que podría verse reflejado por ejemplo en un mayor conocimiento del mercado de insumos o una información más confiable de precios, encontrándose en desventaja en este sentido.

Teniendo en cuenta que el asesoramiento proviene en este caso de distintas fuentes y la estrecha relación que existe entre la asistencia técnica y la sanidad que manifiestan las unidades productivas, es fácil comprender entonces porque se le presta mucha atención a aquellas tareas que están vinculadas con el control fitosanitario.

La baja difusión de equipos de fertirriego puede deberse a que la escala de producción que se alcanza en estas unidades productivas no es suficiente como para justificar su viabilidad económica. Por otra parte, como la cantidad de mano de obra que se maneja no es muy elevada, no parece figurar entre los objetivos prioritarios de los productores la búsqueda

de tecnologías alternativas que provoquen una disminución de los equivalentes-hombres necesarios para llevar adelante los distintos cultivos.

Asimismo, recurren al cultivo de hortalizas que requieren pocos cuidados culturales, probablemente por la poca disponibilidad de mano de obra que poseen, logrando de esta forma complementar la producción obtenida bajo cubierta, la cual implica hasta el momento cierto grado de especialización.

Al margen de lo dicho anteriormente, teniendo en cuenta cuales son los criterios que rigen la elección de líneas productivas, estos productores son los que mayor atención prestan a cuestiones de mercado, analizando las perspectivas de nuevos productos, demostrando una actitud positiva en este sentido.

Manifiestan un bajo grado de sociabilidad, lo que puede representar un problema bastante grave considerando la poca información que llega a este tipo de explotaciones.

En lo que respecta a la comercialización, estos productores están incursionando en canales de distribución alternativos, ya que por la escala de producción que tienen no se les generan complicaciones adicionales ligadas a la organización interna de la explotación.

Además, por el hecho de comercializar una menor cantidad de bultos y poder ejercer un mayor control de los mismos, estas empresas poseen en general sus propios envases, permitiéndose de esta forma un ahorro considerable al no tener que hacer frente a los costos de alquiler.

## DISCUSION

Si bien se parte del Sistema Hortícola Empresario que involucra un grupo de establecimientos que guardan cierta similitud en

sus características estructurales y funcionales, el presente trabajo ha permitido identificar 4 subsistemas, que presentan una diferente inserción en el nuevo contexto socioeconómico, dada por la mayor o menor velocidad de respuesta para encarar la readecuación de sus esquemas productivos y comerciales.

Así, las explotaciones del subsistema C, que están a la vanguardia de la reconversión que se está llevando a cabo en el sector, deben enfrentarse permanentemente a aquellos inconvenientes que acarrea el desconocimiento de nuevas alternativas de producción y comercialización, por ser quienes justamente pueden llevarlas adelante en mayor medida.

Es posible advertir en los subsistemas restantes una estructura productiva más o menos semejante, acentuándose en casi todos los casos analizados la difusión de invernáculos y un paquete tecnológico que parece conducir irremediablemente hacia la estandarización de cultivos cada vez más intensivos. Este tipo de productores también está aprendiendo a manejar los parámetros que rigen los nuevos procesos productivos pero, a diferencia de aquéllos más innovadores, deben competir con una cantidad de horticultores sensiblemente mayor. Por otra parte, se requiere un tiempo prudencial como para alcanzar un nivel de conocimientos aceptable que les permita lograr una mayor eficiencia en la explotación. Por esta razón, y considerando además el incremento en la productividad que provoca la horticultura más intensiva y la sobreoferta de algunos productos en determinadas épocas del año, la incorporación de tecnologías sumamente costosas no se corresponde con niveles de precios que justifiquen la viabilidad económica y financiera de la actividad.

Benencia et al (1993) señalan que la horticultura bonaerense ha sufrido en los últimos años una crisis importante de sobrepro-

ducción, con una baja relativa del valor producto, que afectó a la totalidad de los sectores productivos.

Según lo expuesto anteriormente, a pesar de que surge como muy necesario lograr una mayor diversificación de cultivos en estos subsistemas de producción, el planteo de estrategias a partir de nuevas alternativas comerciales parece centrarse en el subsistema C, respaldado por un fuerte componente tecnológico y una mayor eficiencia comercial.

Albanesi et al (1993) sostienen que la presencia o no del productor en el mercado incide en la captación de ganancias y que la dinámica poco transparente de los mercados es determinante, ya que muchas veces es en el proceso de comercialización donde se realizan las ganancias efectivas.

Resulta obvio que la mayoría de los productores no puede abarcar ambas facetas si aspira a desempeñarse eficientemente, situación que ha provocado que algunos se inclinen por la faz productiva (subsistema A) y otros hallan logrado un mayor protagonismo en la cadena de distribución (subsistemas C y D).

Por ello, el acceso a un mayor grado de calificación por parte de la totalidad de los recursos humanos que participan de algún o de otro modo del proceso de producción y comercialización, es considerado un factor clave para lograr un mejor desempeño independientemente del subsistema que se considere. Este aspecto resulta fundamental en el subsistema D, dada la escasa cantidad de personas que se desempeñan en esta clase de establecimientos.

En síntesis, si bien estos horticultores se encuentran en una posición más favorable en relación a aquellos que pertenecen a sistemas de producción de tipo familiar, deberían complementar la modernización tecnológica que vienen implementando con el desarrollo de habilidades tácticas y estratégicas que les

permitan posicionarse de manera más estable en un marco en permanente transición. Resulta indispensable en el corto plazo, jerarquizar y ubicar en el centro de la problemática dos cuestiones: la consideración del consumidor como eje de la planificación de las actividades y la necesidad de cambios en la organización y el proceso de gestión, si pretenden desenvolverse con reales posibilidades en un contexto de creciente competitividad.

### CONCLUSIONES

Más allá de las particularidades propias de cada uno de los subsistemas es necesario resaltar una característica común a todos ellos, dada por la carencia de cierta infraestructura, metodologías e instrumentos que les permitirían complementar sus actuales capacidades para aproximarse a un sistema de producción

con un perfil empresarial más nítido.

En los últimos tiempos, frente a la complejidad alcanzada por todas las variables que afectan la operatividad de estas empresas, no todos los productores han procedido de la misma manera, encontrándose, por lo tanto, una gran heterogeneidad ya sea en la conformación estructural de los establecimientos, como en la eficiencia funcional de los mismos. De cualquier modo, una situación que se repite en esta clase de unidades es el hecho que comparten una postura innovativa; más allá de las divergencias encontradas en torno a la resolución de problemas específicos de cada subsistema en particular. Además, cuestiones vinculadas con la organización marcan claras diferencias entre los sub-sistemas descriptos, reproduciendo sin ninguna duda la disparidad de estrategias productivas y comerciales halladas en el sector.

### BIBLIOGRAFIA

- Albanesi R, A Cassinera, P Propersi, M Questa y S Rosenstein** (1993) Proyecto de desarrollo para el área hortícola de Rosario. Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario. 45 pp.
- Altieri MA, C Benito, P Faeth, A Gómez-Lobo, T Tomic y J Valenzuela** (1994) Agricultura sustentable. Un caso de simulación para Chile. Editorial Universidad de Talca. 92 pp.
- Benencia R** (1994) Nuevas formas de organización del trabajo rural en la Argentina. Su manifestación en la horticultura bonaerense. Realidad Económica 128: 105-123.
- Benencia R, C Cattaneo y R Fernández** (1993) Cambio tecnológico, diferenciación y surgimiento de nuevas relaciones de producción: el caso de la horticultura bajo invernáculo en el cinturón verde del Gran Buenos Aires. Trabajo presentado en el Congreso Latinoamericano de Economía Agraria (1993). 31 pp.
- Bocchetto R** (1978) Marco conceptual para caracterizar Sistemas reales de producción agropecuaria, asociado al proceso de cambio tecnológico. Trabajo presentado en la VIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria (1978). 43 pp.
- Bocchetto R** (1982) Marco conceptual y planteo operativo del proyecto: «Sistemas de producción e incorporación de tecnología en áreas agrícola-ganaderas» (SPITAG), INTA Balcarce, Boletín técnico 88: 2.
- Crisol J y MF López Armengol** (1983) Introducción a la teoría y práctica de la taxonomía numérica. Monografías OEA Serie Biología. N°26, 132 pp.
- Green R, G Gutman y R Rocha** (1992) La comercialización de productos alimentarios en Argentina y Brasil. Investigación Agraria, 7: 291 - 301.
- Hang G, M Teppa y C Kebat** (1992) Estudio técnico económico del sector hortícola del Partido de La Plata. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. Inedito 62pp.
- INDEC** (1992) Resultados generales del Censo Nacional Agropecuario 1988. Provincia de Buenos Aires N°5. 152 pp.
- Rohlf, FJ** (1987) NTSYS PC: Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis for the IBM PC Microcomputers (and compatibles) Version 1.21. User Manual.