

# Preparándonos para el Futuro: Posibles Alternativas para el Sector Hortícola



A. Albín (1), V. Aguerre (1), S. Dogliotti (2),  
C. Pombo (2), C. Contini (3), L. Omodei-Zorini (3)

(1) INIA

Programa Nacional de Investigación en Producción Familiar

(2) Facultad de Agronomía - Depto. Producción Vegetal

Unidad Sistemas de Producción

(3) Universidad de Florencia Depto. de Economía Agraria

## 1 - Introducción

En la zona sur está la mayor concentración de predios familiares del país, muchos de los cuales tienen como ingreso principal la horticultura. De mantenerse la tendencia actual del sector hortícola y la estrategia predominante de especialización e intensificación, la continuidad de muchas familias rurales en la producción está seriamente amenazada. En muchos casos por ingresos insuficientes que impiden reponer el capital productivo y retener la mano de obra familiar, y también por el deterioro continuo de la calidad de los recursos naturales, sobre todo del suelo, que amenazan la posibilidad de mantener la producción para las generaciones futuras.

El desarrollo sostenible del sector requiere de cambios profundos a nivel de los predios familiares y cambios importantes en el contexto o ambiente institucional. A nivel predial, en la organización de los sistemas de producción y en las prácticas agrícolas, como por ejemplo: la diversificación de ingresos, la sistematización de suelos, la planificación de las actividades, las rotaciones de cultivos, el ajuste de la demanda y la disponibilidad de mano de obra, y la mejora en el manejo de los cultivos y los animales. A nivel del contexto institucional es necesario mejorar las oportunidades de las explotaciones familiares de acceder a recursos productivos, a posibili-

dades de mercado y a capacitación mediante esfuerzos cooperativos y grupales coordinados con políticas apropiadas del sector público.

Con el objetivo de contribuir a mejorar la sostenibilidad de los sistemas de producción hortícolas la Facultad de Agronomía inició un proyecto de investigación con participación del INIA y la CNFR\*. Este proyecto trabaja en dos niveles: el predial y el contexto institucional.

A nivel del contexto institucional el proyecto se propone enriquecer el debate necesario para la construcción de políticas de largo plazo mediante la exploración del impacto que diferentes escenarios futuros tendrían sobre la sostenibilidad de distintos tipos de predios. Explorar significa revelar opciones posibles en un futuro más o menos próximo basándonos en el conocimiento disponible sobre el funcionamiento de los sistemas de producción y las variables externas más importantes que los afectan.

Los escenarios están constituidos por una determinada combinación de esas variables y constituyen diferentes "visiones" posibles del contexto en el cual la producción hortícola deberá desarrollarse en el futuro. La construcción de escenarios y su exploración no tienen objetivo predictivo, no nos dicen que va a suceder. Por el contrario, buscan expandir el horizonte de posibilidades para enriquecer la discusión mostrando las consecuencias posibles de distintas decisiones estratégicas. El que esas "visiones" se hagan o no realidad depende, entre otras cosas, de las decisiones y acciones de los actores relevantes.

Estos escenarios serán utilizados en el marco del Proyecto EULACIAS, en combinación con el conocimiento generado

\*EULACIAS - INCO-DEV Project, EU Sixth Framework Programme, Contract No. 0032387

a nivel predial, para explorar opciones para el desarrollo sostenible de los predios hortícolas del sur de Uruguay.

## 2 - Metodología

La construcción de posibles escenarios futuros para la horticultura en la región sur de Uruguay se organizó en dos etapas: 1) identificación de las variables fuerza que orientarían el estudio y 2) evaluación de las consecuencias que la posible evolución de esas variables pueda tener en los predios y en el medio rural.

Las variables son consideradas fuerzas externas a los sistemas de producción, que no están directamente controladas por los productores. Para identificar las variables más importantes, integramos la perspectiva de productores, investigadores y otros actores relevantes para el sector. Las variables seleccionadas fueron:

- Políticas a favor de la integración de la cadena hortícola.
- Poder adquisitivo de los consumidores.
- Flujo migratorio campo - ciudad.
- Costo de la mano de obra.
- Costo de los agroquímicos.
- Precio de las hortalizas.

El impacto de las variables fuerza sobre la sostenibilidad se proyectó utilizando la técnica Delphi. Esta técnica utiliza el conocimiento de expertos para hacer proyecciones hacia el futuro. Se realizaron dos rondas de cuestionarios; en la primera se diseñó un cuestionario basado en las variables fuerza seleccionadas. El segundo cuestionario buscaba cuantificar la evolución del costo de los agroquímicos, el costo de la mano de obra y el precio de productos hortícolas, en los escenarios emergidos de la primera ronda.

El panel seleccionado estuvo constituido por 26 expertos, incluyendo a personas de diferentes ámbitos

relacionadas al sector hortícola: gobierno nacional y departamental (8), instituciones públicas (5), organizaciones de productores (4), relacionadas a los principales mercados (8) y consultores privados (1). El mismo fue dividido en dos grupos homogéneos para generar un mayor contraste en las respuestas. A un grupo se le solicitó que respondieran a las preguntas desde una perspectiva optimista y al otro grupo desde una perspectiva pesimista.

## 3 - Resultados

### a - Primera ronda

El análisis del cuestionario de la primera ronda identificó algunas tendencias, sobre las cuales hay un acuerdo general entre los expertos involucrados: la evolución del poder adquisitivo, los flujos de migración, el costo de la mano de obra y el costo de los agroquímicos. Las mismas describen un contexto general para la horticultura.

Por otro lado, las perspectivas de los expertos se diferencian en aspectos claves, como el tipo de innovaciones en cuanto al proceso productivo y a los productos, la organización de las ventas y los riesgos y oportunidades relacionadas con la apertura hacia un mercado global. Estas perspectivas diferentes se sintetizaron en tres escenarios. Los escenarios "Verde" y "Cadena integrada" reflejan una perspectiva optimista y el escenario "Agricultura marginal" refleja una perspectiva pesimista.

#### *Descripción de tendencias comunes a todos los escenarios*

Las tendencias claves que afectarán a los sistemas hortícolas en los próximos 10 años, comunes para todos los escenarios, son las siguientes:

- A nivel global, aumentarán el costo de la energía y el petróleo, lo que tendrá un impacto negativo sobre los costos de producción por aumento del precio de los combustibles, pesticidas y fertilizantes.

- A nivel de país, continuará la tendencia de aumento del poder adquisitivo relacionada al incremento del PBI, provocando un aumento de la demanda de productos de calidad. El concepto de calidad está vinculado a las características organolépticas, al grado de procesamiento, a la seguridad alimentaria y al cuidado del ambiente durante el proceso productivo.

- A nivel rural, se estima que la migración del campo hacia las ciudades continuará, en busca de mejores oportunidades salariales y servicios. Los que emigrarán serán principalmente jóvenes, aumentando el envejecimiento de la población en las áreas rurales y limitando la renovación cultural. Este proceso afectará fuertemente la disponibilidad de mano de obra en las áreas rurales, en particular la calificada, aumentando el costo de la mano de obra en el sector hortícola.



### Escenario "Verde"

El aumento del poder adquisitivo y la educación cambiará los hábitos de los consumidores hacia la preferencia por alimentos con altos valores nutritivos, como verduras frescas, y de alimentos seguros, como la verdura sin residuos tóxicos.

La preocupación por el ambiente aumentará dentro de los consumidores uruguayos y se preferirá el alimento producido usando técnicas con bajo impacto ambiental. Este escenario se caracteriza por un concepto de calidad de alimentos relacionado con una forma de producción respetuosa con el medio ambiente. El ambiente, su preservación y un modo de vivir sano son considerados como valores positivos. En este contexto, aumentará la demanda interna de hortalizas frescas orgánicas y de hortalizas frescas producidas con un uso mínimo de agroquímicos (producción "integrada").

Para satisfacer la demanda creciente del mercado interno los productores deberán usar nuevos procesos productivos que disminuyan o eliminen el uso de agroquímicos. Consecuentemente, se requerirá en el futuro de una estructura de capacitación, difusión, y asistencia técnica que permita a los productores aumentar su conocimiento sobre procesos productivos con un impacto bajo sobre el ambiente.

En términos de distribución, los productos orgánicos y de producción integrada serán vendidos mayoritariamente en el mercado interno y a través de una cadena comercial corta.

### Escenario "Cadena integrada"

Los expertos afirman que en el futuro habrá un aumento del poder adquisitivo de los uruguayos que afectará al sector alimentario así como a las opciones de consumo. Las preferencias de los consumidores estarán orientadas hacia productos que requieran poco trabajo para cocinar y rápidos de preparar. Crecerá la demanda de vegetales procesados y estandarizados como hortalizas cortadas, congeladas, deshidratadas o enlatadas.



En este contexto, la integración de la cadena hortícola es esencial y representa una verdadera oportunidad para el sector. Esto permitirá a los productores no sólo cubrir la nueva demanda del mercado interno, sino también ser competitivos en el mercado internacional.

Para satisfacer la demanda de hortalizas procesadas y ser exitosos, los productores deberán integrarse horizontalmente y verticalmente entre sí y con la industria. Esto será posible si las políticas de apoyo a la integración de la cadena hortícola y modernización industrial son eficientes.

### Escenario "Agricultura marginal"

La irregularidad del apoyo público a la integración de la cadena hortícola, la dificultad de manejar el proceso de ayuda y la falta de infraestructura, limitará la capacidad de agricultores, agentes agro-industriales y comerciales para implementar proyectos para procesamiento, conservación, packing y marketing de hortalizas. Los agricultores no serán capaces de asociarse para satisfacer la demanda de agroindustrias en términos de cantidad, calidad y continuidad, vendiendo hortalizas frescas individualmente. En consecuencia, la demanda doméstica creciente de hortalizas procesadas será satisfecha por productos importados. En estas condiciones la oportunidad ofrecida por el mercado internacional no será aprovechada.

Los productores seguirán produciendo verduras con técnicas convencionales, sin responder a la demanda creciente de productos respetuosos con el ambiente. La carencia de un suministro organizado amenazaría a la supervivencia de pequeños predios familiares, a favor de una concentración de la producción. Los predios más grandes controlarían la comercialización, sobre todo tratando con cadenas de supermercados.

### **b - Segunda ronda.**

El resultado de la segunda ronda muestra las percepciones de los expertos respecto a las tendencias futuras en el precio de los agroquímicos, de la mano de obra y de los productos hortícolas.

#### *Precio de los agroquímicos*

Con respecto a este tema, el panel mostró alto grado de incertidumbre (Figura 1). Esto puede ser explicado porque durante el período transcurrido entre la primera y la segunda ronda del Delphi (julio-diciembre 2008), el precio del petróleo cambió de aproximadamente US\$ 150 a menos de US\$ 34 por barril, cuando en el período previo a nuestra investigación, el precio del petróleo había aumentado de 40 a US\$ 150 por barril. Las respuestas de los expertos se distribuyeron de forma bi-modal, donde una moda cae en el rango entre el 10% y 20% de aumento y la otra moda cae en el rango entre el 40% y 60% de aumento. Se identificaron dos posibles tendencias: una optimista con un incremento en el precio de los agroquímicos entre un 10% - 20% y otra pesimista con un incremento de entre 40% y 60%, para los próximos 10 años.

**Costo de la mano de obra**

El panel coincidió en un aumento en el costo de la mano de obra en los próximos diez años de entre un 20% y un 40%, respecto al costo actual (Figura 2). Más del 40% de los expertos piensan que el incremento se dará en este rango, mientras que las otras respuestas se distribuyen de forma equitativa.

**Precio de los productos**

Casi la mitad de los expertos piensa que habrá un incremento del orden del 20 al 40% en el precio de las hortalizas producidas convencionalmente y vendidas para el consumo fresco. Ninguno consideró la posibilidad de un incremento mayor del 60%.

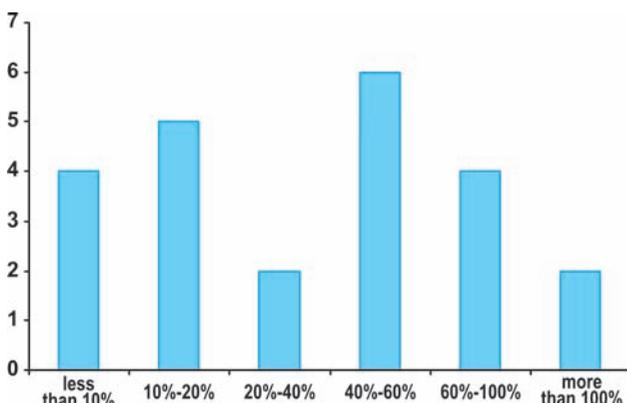
El 42% de los expertos piensa que los precios de las hortalizas cultivadas utilizando técnicas de bajo impacto ambiental tendrían un sobreprecio inferior al 10% con respecto al de las hortalizas producidas en los sistemas convencionales. Para los productos orgánicos, el 50% de los expertos opina que, en los próximos 10 años, sus precios estarán al menos 20% más altos que los precios de los productos convencionales.

El 66% de los expertos piensa que en los próximos 10 años, los precios de las hortalizas vendidas a las agroindustrias tendrá un incremento menor al 20% con relación al precio actual de los productos vendidos para el consumo en fresco.

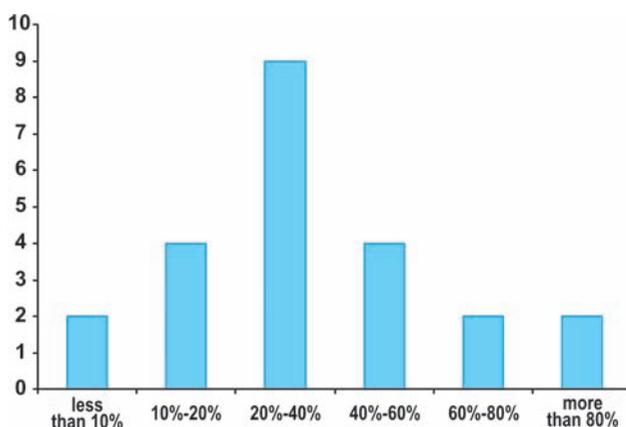
**4 - Síntesis Final**

En la región sur los sistemas de producción de hortalizas están expuestos a la presión de algunos factores que sin ninguna intervención correctiva harán insostenibles a la mayoría de los sistemas prediales. La mayor amenaza al ambiente es el deterioro de la calidad del suelo que viene ocurriendo desde hace varias décadas.

Para la economía predial es crítica la reducción de los recursos humanos y del ingreso familiar.



**Figura 1** - Distribución de las respuestas del panel respecto al incremento de los precios de los agroquímicos en los próximos 10 años comparados con los precios actuales.



**Figura 2** - Distribución de las respuestas dadas por el panel respecto al incremento en los costos de la mano de obra en los próximos 10 años comparados con los costos actuales.

Este fenómeno podría resultar en un cambio del uso del suelo hacia sistemas de ganadería extensiva y concentración de la producción hortícola en manos de empresas de mayor escala, lo que implicaría la desintegración de la estructura productiva familiar y un aumento de la dependencia del país por la importación de alimentos.

Se han identificado tendencias comunes a todos los escenarios futuros, en la que los expertos involucrados coinciden. A nivel global, aumento en los costos de la energía y del petróleo, lo que impactará negativamente en el costo de los combustibles y agroquímicos. A nivel del país, aumento del poder adquisitivo lo que aumentará la demanda de productos de calidad, seguros y amigables con el ambiente. A nivel regional, continuará la migración del campo hacia las ciudades disminuyendo la oferta de mano de obra y aumentando su costo.

Por otro lado los expertos identificaron tres escenarios futuros diferentes, el primero que reflejaría las consecuencias de no realizar ninguna acción para promover el desarrollo del sector, y los otros dos, que si bien pueden co-existir, implicarán la aplicación de políticas y acciones específicas mantenidas en el tiempo y coordinadas por todos los actores de la cadena.

El escenario "Verde" requiere de un cambio en la forma de producción y en la conducta de las personas lo que implica un proceso educativo.

En la "Cadena Integrada", se requiere del desarrollo de la agroindustria y la integración horizontal y vertical de la cadena. El escenario "Agricultura marginal", representa las dificultades del sector para organizarse e integrarse y la falta de acciones concretas que promuevan su desarrollo. En este escenario los productores familiares tienden a desaparecer, se da una concentración de la producción y un aumento del abastecimiento de la demanda interna con productos importados procesados.

Hacer realidad los escenarios positivos implicará grandes desafíos para todos los agentes de la cadena y para las instituciones públicas.