

CAMBIOS PRODUCTIVOS DENTRO DEL CONTEXTO DE LA GLOBALIZACIÓN DEL SISTEMA AGROALIMENTARIO: EL CASO DE LOS PRODUCTORES HORTÍCOLAS DE LULES (PROV. DE TUCUMÁN, ARGENTINA)

Ana Isabel Rivas ♦

INTRODUCCIÓN

El sistema agroalimentario conformado por los eslabones de la producción agrícola, procesamiento industrial y comercialización, junto a los nuevos patrones de consumo de alimentos de los países desarrollados, ha manifestado notables transformaciones. En el contexto agrícola los principales elementos de cambio se orientan hacia una acelerada intensificación de la producción, basada en el uso de insumos y tecnologías, mayor especialización productiva y articulación con los complejos agroindustriales -integración vertical o agricultura de contrato- (cfr. Teubal, 1995). De esta manera se advierte, principalmente en los espacios agrícolas de las sociedades industriales avanzadas, la tendencia hacia una mayor concentración de la tierra y el capital, con una producción orientada a satisfacer un mercado muy exigente en calidad y diversidad de productos.

En este marco, la producción y consumo de hortalizas (productos frescos¹ o pseudofrescos), geográficamente asociada a las proximidades de los centros urbanos, no han permanecido ajenos a los cambios productivos y de distribución impuestos por esta nueva etapa del desarrollo capitalista. Actualmente estos productos se encuentran también integrando al sistema alimentario globalizado, pues las innovaciones en los medios de transportes, empaques y almacenamientos han permitido vincular áreas productoras y consumidoras geográficamente muy distantes entre sí –países, regiones y continentes- (Friedland, 1994: 278).

Al respecto, aparecen cuatro elementos que han contribuido a los cambios en el sistema de producción, distribución y consumo de frutas y hortalizas. Ellos son:

- la producción fuera de temporada, debido a que las prácticas agrícolas están respondiendo, de manera casi constante a las innovaciones técnico-productivas;
- una demanda cada vez más creciente de productos especializados en calidad y variedad. En esta tendencia tiene también gran incidencia el crecimiento de la población, especialmente de los centros urbanos, y el incremento global de la renta por habitante en las metrópolis y grandes ciudades, con lo cual se genera una demanda de elevado nivel de vida, que exige verduras frescas casi todo el año, alimentación variada, productos no tradicionales (verduras y frutas exóticas) y dietas balanceadas basadas principalmente en productos de huertas (Benencia, et al., 1996: 1-2);
- la creación de nichos de mercado que corresponde tanto a la diferenciación de los productos ya existentes como a otros nuevos productos (exóticos);
- la búsqueda de valor añadido, en particular a nivel de minorista con el fin de elevar los beneficios productivos. Se trata de un proceso mediante el cual se toma una mercadería y se le añade valor en forma de mano de obra que incrementa su atractivo para los consumidores (visual o en la facilidad de preparación) y permite aumentar el margen de beneficio por ej. envoltura de lechuga en plástico, preparación de bandejas de ensaladas (Friedland, 1994: 283).

De una u otra manera estas tendencias mundiales han afectado a las principales áreas hortícolas argentinas, tanto las orientadas al mercado internacional como nacional. Así, en los '90, respondiendo a las pautas de la globalización del sistema agroalimentario, se han generado, de manera acelerada, significativas transformaciones en estos espacios. Las mismas se manifiestan en nuevas formas de organización productiva junto a una mayor movilidad del capital.

Sin embargo, debido a la diversidad de situaciones geográficas y orientaciones comerciales de la producción hortícola argentina, el nivel de intensidad de los cambios en las áreas con producciones dirigidas al mercado nacional no ha sido homogéneo debido a que estos procesos innovadores se han desarrollado dentro de un marco de estancamiento y reestructuración económica –caída del consumo y contracción del mercado interno, como consecuencia del descenso en el poder adquisitivo de la

♦ Jefe de Trabajos Prácticos en el Departamento de Geografía y Auxiliar de Investigación en el Instituto de Estudios Geográficos de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNT.
anariva@filo.unt.edu.ar

¹ Se trata de alimentos que socialmente se los define como “frescos” en contraposición a los transformados. Si bien todo alimento antes de llegar al consumidor ha recibido alguna intervención humana, el término “fresco” se emplea por su relativo carácter de perecedero y que contrastan con aquellos productos de larga vida relativa o carácter duradero, fáciles de almacenar como por ejemplo el azúcar, o que con alguna forma de intervención (secado, refrigeración) pueden ser almacenados durante largos períodos de tiempo (Friedland, 1994: 276-277).

población; políticas de ajustes, etc-. En efecto, en las áreas tradicionalmente dominadas por pequeños productores de escaso nivel de capitalización han tenido que implementar nuevas estrategias con el fin de adecuar sus estructuras productivas a las nuevas exigencias de mercados cada vez más competitivos. Sobre este marco, en esta comunicación se pretende analizar la estructura productiva del área periurbana de Lules considerando las principales transformaciones generadas en la organización productiva, durante la década del '90, dentro del contexto de la globalización del sistema agroalimentario. El análisis está centrado en la producción de productos hortícolas y las principales fuentes de información surgen de un intensivo trabajo de campo con entrevistas a los productores de la zona y relevamiento cartográfico.

El cinturón hortícola de Lules

En nuestro país las áreas con cultivos hortícolas se encuentran localizadas, en líneas generales, en las inmediaciones de los centros urbanos; éstas toman la denominación de *quintas* o *cinturones verdes* y Tucumán, como parte integrante de unas de las principales regiones hortícolas del país², presenta este tipo de producción asociada geográficamente a las cercanías de sus principales centros urbanos. Al respecto, el área periurbana de la ciudad San Isidro de Lules³ forma parte de estas zonas, pues integra una de las principales áreas con cultivos hortícolas de la provincia –área pedemontana-.

El espacio en estudio se localiza al sudoeste de San Miguel de Tucumán -capital provincial- y mantiene una posición espacialmente favorable, al contar con accesibilidad directa desde y hacia cualquier otro punto de la provincia de Tucumán a través rutas provinciales y nacionales -Mapa1-.

A igual que otros cinturones verdes del país, la producción hortícola periurbana de la ciudad de San Isidro de Lules se ha desarrollado en cierta medida con la activa participación de las corrientes inmigratorias de comienzos del presente siglo, principalmente procedente de Italia (cfr. Bolognini, 1982; UNT-SVOA, 1988). Así, sobre la base de una organización productiva, en sus inicios netamente familiar, se ha conformado una estructura agraria de pequeños y medianos productores de ascendencia italiana, dedicados a la producción de variadas especies hortícolas, pero con mayor especialización en legumbres y el cultivo de tomate.

Las favorables condiciones agrológicas de la zona, con suelos fértiles y reducidas posibilidades de ocurrencias de heladas han llevado a caracterizar esta área como un cinturón hortícola intensivo con producción extra temprana, particularmente de tomate. Hasta la década del '80 el uso del suelo estaba dominado por una producción a campo -al aire libre-, presentando escasas innovaciones productivas; no obstante, la obtención de cosechas más tempranas con respecto a otras áreas del país (Salta, Corrientes, etc.) ha permitido que la producción de Lules se destacara en el mercado provincial y nacional. Las explotaciones se encontraban manejadas por productores locales, quienes gradualmente incorporaban mano de obra boliviana, principalmente para la etapa de recolección de tomate, pues estas las tareas agrícolas eran despreciadas por la mano de obra nativa. Se estima, para esa década, que la producción hortícola estaba en manos de aproximadamente 90 productores (CFI, 1978), quienes en este texto se enunciarán bajo la denominación de productores tradicionales (PT).

Sin embargo, una serie de factores han desencadenado períodos muy fluctuantes para esta producción y para toda la actividad hortícola en general, entre ello se pueden mencionar:

- competencia con productos importados desde países limítrofes, principalmente durante la década del '80, cuyo ingreso a los principales mercados nacionales se producía en la misma época que los productos tucumanos y sin pago de arancel aduanero, ni controles fitosanitarios;
- problemas fitosanitarios y altos costos en la producción;
- períodos de inflación, durante las décadas del '70 y '80, han perturbado la producción desencadenando escasez de productos y especulación de precios,
- la aparición de nuevas área tomateras con cosechas extra tempranas a partir de la liberación de híbridos más precoces y de alta productividad. Así, por ejemplo el ingreso a los mercados nacionales del tomate salteño en contraestación repercutió notablemente en la producción tucumana;

²Entre las regiones hortícolas de Argentina el Noroeste Argentino constituye unas de las áreas más importantes después de la región Pampeana, pues participa con el 42,5 % de la superficie cultivada y el 22,7 % de la producción nacional (Anchubidart, 1990).

³En este trabajo se usará las denominaciones de San Isidro de Lules o Lules para referirse al área hortícola de esta ciudad. El área considerada como cinturón hortícola queda comprendida dentro de los límites municipales de la ciudad de San Isidro de Lules. El Municipio está integrado por un conjunto de localidades menores muy próximas a la ciudad de Lules y cubre una superficie aproximada de 524 hectáreas (Dirección de Estadística de la Provincia, 1991), la que actualmente puede presentar algunas variaciones por modificaciones realizadas durante los últimos gobiernos de turno.

- un acelerado proceso de modernización del sector agrícola por medio del uso paquetes tecnológicos -fertilizantes, nuevas semillas, maquinarias, difusión de la plasticultura, maquinarias agrícolas, etc.- que han inducido a los productores a articularse, en forma cada vez más crecientes, con las agroindustrias proveedoras de estos insumos.

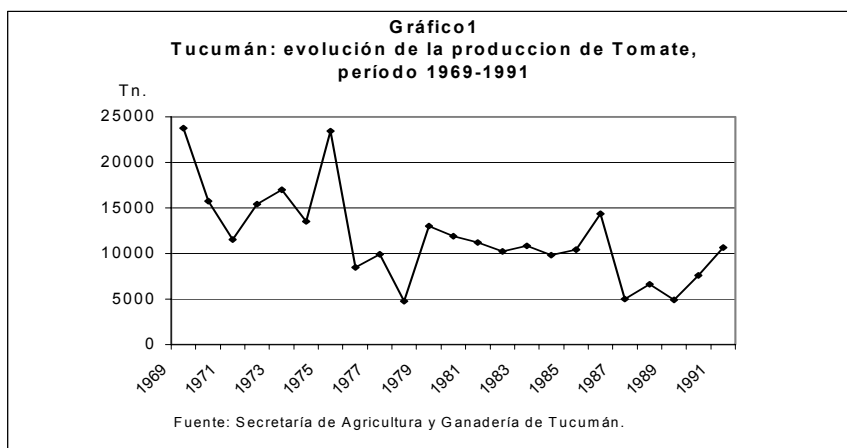
Estas situaciones han generado períodos críticos para los productores luleños, agravados por las periódicas caídas en el precio del tomate durante la etapa en que la producción local ingresaba en los mercados nacionales. Las consecuencias más directas de esta situación se han evidenciado a través de dos procesos: gradual descenso en la capacidad de acumulación en las explotaciones tradicionales y la búsqueda de alternativas productivas rentables, mientras que al mismo tiempo los PT tenían que afrontar el proceso de modernización en las técnicas productivas que ya se estaba manifestando en las principales áreas productoras del país, como el cinturón hortícola de Bs As., La Plata, entre otros (cfr. Benencia y Palacios).

Transformaciones productivas en la década del '90

Diversificación productiva y especialización productiva

La década del '80, de alguna manera configuró un escenario productivo incierto para los agricultores luleños, donde la tradicional producción tomatera ya no podía persistir; es decir que de alguna manera la situación "exigía" una reestructuración productiva. En efecto, un importante número de PT, abandonan la actividad agrícola cediendo sus tierras al mercado inmobiliario con fines residenciales, principalmente las parcelas más próximas a la planta urbana (Rivas, 1999). Se estima que entre 1970 y 1990 ha disminuido en un 40% el número de productores tradicionales⁴. Sin embargo, aquellos productores que lograron mantenerse en la actividad hortícola han tenido que adecuar su producción a los requerimientos del mercado y reorganizar su estructura productiva. Una consecuencia directa de esta situación fue el gradual descenso que manifestó la producción de tomate. Si bien no existen estadísticas locales que evidencien la pérdida de relevancia de este cultivo, los datos a nivel provincial son muy significativos considerando que Lules participa con más del 60% de la producción provincial. En el gráfico 1 se puede percibir el comportamiento de la producción desde mediados de siglo hasta principio de la década del '90.

La gradual incorporación del cultivo de frutilla en las explotaciones luleñas fue una de las alternativas productivas que en cierta medida ha contribuido a la permanencia de los PT en los mercados nacionales.



Este cultivo comenzó a tener mayor representación dentro de la producción hortícola tucumana a partir de 1975, con una producción de 530 t. y sobre una superficie implantada de apenas 30 ha (Secretaría de Agricultura y Ganadería de Tucumán). Se inició de manera experimental en algunas explotaciones luleñas, pero éstas estaban manejadas por profesionales sin tradición agrícola -agrónomos, médicos, abogado-, quienes vislumbraban con este cultivo cierta rentabilidad y contaban con el capital necesario para incursionar en este negocio. Bastó la iniciativa de un productor local para que posteriormente otros le continuaran y así, gradualmente los productores locales comenzaron a incorporar este cultivo en combinación con el tomate y otras hortalizas.

Hasta fines de la década del '80 el mercado nacional estaba cubierto por la fruta que procedía desde la localidad de Coronda, provincia de Santa Fe, o desde Brasil (Avellaneda, 1990: 5); pero las beneficiosas condiciones agrológicas de Lules han permitido obtener cosechas en temporadas previas -junio/agosto- a las tradicionales áreas productoras del país -Santa Fe-, de tal manera que los productores pueden

⁴ Esta estimación se realizó sobre la base de las encuestas realizadas y la información de la Cooperativa Furihortícola La Luleña.

obtener mejores precios en los mercados. A esto se suma también las favorables perspectivas del mercado mundial, cuya demanda no queda cubierta por las principales áreas productoras y proveedoras - EE.UU., España, Japón -; por ello, la constante expansión y posibilidades para la producción argentina (cfr. Ploper y Brandán, 1995 y Planells Orti, 1995). De esta manera, la creciente demanda⁵ y los elevados precios de esta fruta llevó a un gradual avance de la superficie cultivada en desmedro de la tradicional superficie tomatera sin llegar a sustituirla completamente.

Dentro de este contexto el área cultivada con frutilla en Lules ha mostrado un constante crecimiento - Cuadro 1- y asociado a ella aparece la incorporación de nuevas tecnologías en la producción.

CUADRO 1
LULES: EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA CON FRUTILLA

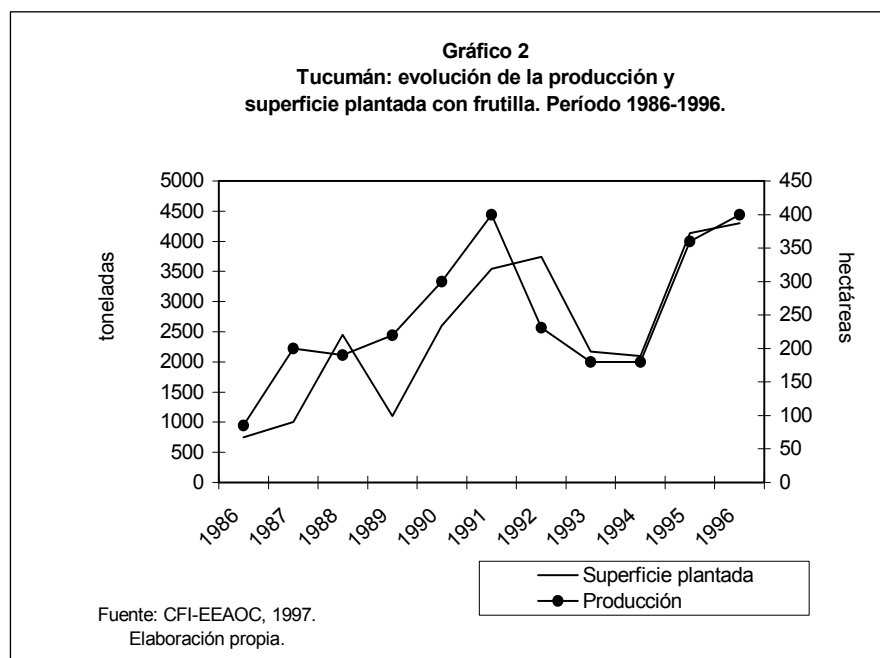
Campañas agrícolas	Superficie en ha.
1986/87	40
1989/90	200
1995/96	280
1997/98	360

Fuente: Avellaneda, 1990 y Dpto. de Desarrollo Agropecuario de la Municipalidad de Lules.

⁵ Sin duda esta creciente demanda responde a los cambios en los hábitos alimentarios pues, durante la década del '70 esta fruta estaba destinada a un consumidor selecto. El destino correspondía a los principales centro urbanos de la región pampeana -Buenos Aires, Rosario, Santá Fé, etc.-.

Se realiza en torno a esta producción un intensivo uso de insumos propios de este cultivo, a los cuales el PT necesitó adaptarse, pues se trata del mayor uso de plásticos, agroquímicos, empleo de variedades más resistentes a los problemas fitosanitarios y en los últimos años también el uso del riego localizado -riego por goteo-, esto lo demuestran también los comercios que se instalaron a principio de la década del '90 orientados a la comercialización exclusiva de agroquímicos, mientras que anteriormente los PT sólo se podían proveer de los negocios instalados en la ciudad Capital –San Miguel de Tucumán-. Además, la aplicación de estos paquetes tecnológicos implicó por un lado, la necesidad de permanecer ligados a un asesor técnico (Ing. Agrónomo) y por otro, planificar una inversión de bajos riesgos. Al respecto, la incorporación de mano de obra extranjera (boliviana) y los contratos de mediería ente los PT e inmigrantes bolivianos⁶ han sido los elementos claves para que el productor local pueda mantener esta producción junto a la tradicional producción de tomate y otras hortalizas de hojas. Sin embargo, estas estrategias han generado un escenario favorable para que gradualmente emerjan algunos extranjeros también como productores hortícolas y orientados principalmente a la producción de esta fruta.

Por otra parte, las favorables perspectivas del mercado han permitido también el ingreso de productores extra-regionales con un perfil empresarial dedicados exclusivamente a la producción de frutilla tomando tierras en arriendo⁷. Estas empresas agrícolas están presentes desde 1995 y actualmente están representadas por 4 firmas que manejan gran parte de la producción y comercialización de frutilla; éstas concentran aproximadamente el 50% de la superficie cultivada de Lules. En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución de la producción y superficie de este cultivo entre 1986 y 1996.



Asimismo, junto al aumento de la superficie implantada se han dado notables incrementos en la productividad, por ej. 1973/74 se obtenía 6.000 kg./ha mientras que entre 1994 y 1998 los rendimientos pasaron entre 15.000 kg./ha a 28.000 kg./ha⁸ respectivamente. A esto se suma la creciente calidad de los

⁶ La participación de los inmigrantes bolivianos en la estructura productiva hortícola tiene su manifestación desde fines de la década del '70. Se trata de una migración en líneas generales temporal y por lo tanto la periódica incorporación de estos inmigrantes bolivianos en la producción hortícola permitió que ellos gradualmente fueran ampliando sus conocimientos en las técnicas de trabajo y también ganando la confianza de sus empleadores como para atender otras labores. Al respecto, algunos de ellos manifestaron que " después de haber participado en dos o tres años en la cosecha de frutilla, comencé a trabajar como tantero, haciendo trasplantes para la frutilla, sacando las malezas de los surcos o atando las plantas de tomate.." (ER/96:Ortiz-Rivas).

⁷ El contrato de arriendo generalmente es anual y su valor oscila entre u\$1.000 y U\$1.500 la hectárea. Estas parcelas pertenecen a los PT que han abandonado la actividad agrícola al no poder hacer frente a las costosas innovaciones productivas.

⁸ El apoyo brindado por las instituciones oficiales para la producción hortícola de Lules ha sido muy significativo, pues desde 1996 funciona en la zona un Centro de Experimentación Adaptativa, a cargo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Departamento de Desarrollo Agropecuario

frutos debido al empleo de nuevos materiales genéticos procedentes de las Universidades de Florida y California (La Gaceta, 1999: 4).

Empresas productoras de frutilla

El elevado nivel de capitalización de las explotaciones empresariales está marcado también por la aplicación de modernas técnicas para el manejo de la fruta en la etapa poscosecha, pues al tratarse de productos perecederos esta etapa es muy importante para lograr una buena comercialización. Las empresas frutilleras ingresadas en la zona han sido las primeras en incorporar la cadena de frío, principalmente para el caso de la fruta destinada a la industria, mientras que los PT entregan parte de su producción a la Cooperativa⁹, pues otras veces la venden como fruta fresca. Esta adquirió en 1996 dos cámaras destinadas al acopio y enfriado de frutilla, pues mantiene contratos de comercialización con una industria alimenticia local (Arcor) y otras filiales en el interior del país. Sin embargo, en los ciclos de mayor demanda y buenos precios los PT terminan también integrados a las grandes empresas frutilleras, pues éstas tienen su comercialización no sólo orientadas al mercado de la industria alimentaria nacional sino también internacional. Una de las firmas instaladas en Lules ha ingresado en el comercio exterior desde 1997, así lo indican las estadísticas del comercio exterior tucumano con el envío de frutillas congeladas hacia los mercados de Hong Kong, Singapur, el Mercosur (Brasil) y la UE (Inglaterra).

En el caso de los productores bolivianos, su producción está orientada a la venta como fruta fresca y hasta el momento el comercio está orientado al mercado nacional, además, mantienen una producción hortícola bastante diversificada.

De esta manera, junto a la cadena de frío se han ampliado las posibilidades de comercialización de este producto y además, la oferta de mano de obra se incrementó notablemente, pues para el enfriado de la fruta exigen otras labores como descongelar, lavar la fruta y los plantines, etc.. Además, se han dado también cambios en el tipo de empaque y presentación de la fruta destinada al mercado como producto fresco, esto se advierte al existir un mayor manejo de los envases de cartón, uso de bandejas plásticas, la aplicación de folios, etc. Estos insumos sólo pueden ser aplicados por los productores que dispongan un nivel de capitalización elevado.

La mayor expansión del capital en el área se advierte también con la búsqueda de nuevas áreas agrológicas favorables para la producción de frutilla en temporada estival. En efecto, el acelerado proceso de innovación en las mejoras genéticas y asistencia técnica han contribuido para que desde 1997 las grandes empresas expandiesen su producción hacia la zona intermontana de la provincia, particularmente en el Valle de Tafí –localizado a 2000 mHS-. Entre Lules y el Valle de Tafí sólo existe una distancia de 80 km, por lo tanto no ha sido complicado unir la culminación de la cosecha en Lules –primavera- con la de alta montaña en verano para cubrir la demanda nacional y recientemente también internacional. En el siguiente cuadro se presenta las ventajas productivas que la provincia de Tucumán ha logrado con respecto a las otras regiones productoras del país.

dependiente de la Municipalidad de San Isidro de Lules. Ambas entidades están abocadas a la asistencia técnica a los productores hortícolas de todo el departamento.

⁹ La Cooperativa la Luleña agrupa sólo a productores locales, generalmente de ascendencia italiana. Se inició en la década del '60 y durante los '80 por razones financieras permaneció inactiva y desde 1995 reabrió sus puertas pero brindando servicios a sus asociados principalmente en la comercialización de frutilla y otras hortalizas.

Cuadro 2
Frutilla: calendario de cosecha en las principales provincias productoras

REGIÓN	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Norte</i>												
Tucumán ¹		♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣	♣
Salta-Jujuy				♣	♣	♣	♣	♣	♣			
Corrientes-Misiones						♣	♣	♣	♣			
<i>Central</i>												
Coronda (Sta. Fe)									♣	♣	♣	♣
Norte/Buenos Aires	♣										♣	♣
<i>Sud</i>												
Sud/Buenos Aires	♣										♣	♣
Río Negro-Neuquén	♣										♣	♣

¹La cosecha de Tucumán incluye el área subtropical de 400 msnm de mayo a diciembre y de febrero a abril corresponde a las cosechas de los valles de altura e intermedios de Tucumán localizados entre los 700 a 2000 metros. Fuente: Daniel Kirschbaum, 1999.

La participación de los PT y algunos extranjeros en esta nueva área sólo corresponden para la producción de plantines y tanto éstos como los productores empresariales han accedido a la tierra por medio de arriendo.

Actualmente por medio de la producción de Lules y del Valle de Tafí la provincia mantiene la primacía en esta producción dentro de la región del Noroeste Argentino- NOA- (Rivas, 1997) y la segunda del país, después de Santa Fe (Zamudio, 1997). Por lo tanto debido a la creciente demanda como fruta fresca y para la industria alimenticia su superficie cultivada y producción tienden a mantener un crecimiento sostenido.

La producción de cultivos bajo cubierta

Ha sido siempre una preocupación de los agricultores, particularmente los especializados en horticultura, proteger sus cultivos de las condiciones climáticas, de allí entonces la práctica de aplicar diferentes estructuras para forzar y adelantar las cosechas. Dentro del contexto de transformación en que se ha visto inmersa la producción hortícola argentina el cambio de mayor relevancia, dentro del sistema productivo, ha sido la adopción del *invernáculo*, pues esta práctica productiva ofrece importantes ventajas a los agricultores, como ser:

- garantía de calidad y tipificación en los productos,
- mayor rendimiento en comparación con la producción a campo y
- la obtención de cosecha más prolongadas.

La aplicación de esta técnica en el área hortícola de Lules evidencia mayor desarrollo desde 1990. En sus inicios la instalación de estas estructuras presentaba elevados costo, pues su práctica requiere como mínimo la construcción de una estructura de polietileno, más el armado de un sistema de riego por goteo con fertirrigador y la adopción de semillas adaptadas a las condiciones ambientales del invernáculo. De acuerdo con lo informado por los pioneros en el uso de esta técnica, el valor de una estructura de hormigón de 700 m² oscilaba entre U\$20.000 y U\$ 35.000. Estos costos explican que la introducción de esta modalidad productiva y su expansión se haya iniciado por agentes altamente capitalizados. En efecto, los primeros en aplicar esta técnica han sido empresarios, generalmente sin tradición agrícola - farmacéuticos, ingenieros, etc.-, quienes al contar con el capital necesario y al advertir las ventajas productivas de esta técnica, se incorporaron a la estructura productiva a partir de la implementación de complejas estructuras asistidas constantemente por un ingeniero agrónomo -construcciones de hormigón o metálicas climatizadas y, en algunos casos, controladas automáticamente -.

En 1991 ya existían en Lules 15 ha cultivada con invernáculos, siendo los cultivos mejor adaptados el pimiento, zapallitos, pepinos y melones (La Gaceta, 1992). La rápida difusión de esta técnica, la mayor competencia generada con las principales áreas hortícolas del país donde existen mayores superficies con invernaderos -La Plata, Florencio Varela, etc- y la posibilidad de adoptar estructuras poco sofisticadas y de menores costos, han generado un apropiado contexto productivo para que el PT pueda acceder también a esta modalidad productiva.

Al respecto, a partir del año 1993, con la entrega de créditos por parte del gobierno provincial - Microemprendimientos¹⁰, un reducido número de los PT tradicionales lograron acceder a este tipo de producción, lógicamente manejando estructuras de bajo costo -madera y sistemas de riego por goteo-. Los invernáculos de estos productores tiene en promedio 500 m² y su producción representa un complemento de la producción a campo.

Actualmente la provincia cuenta con 60 ha de hortalizas cultivadas en invernaderos de las cuales 40 ha se localizan en el cinturón verde la ciudad San Isidro de Lules (La Gaceta, 1999: 3) y las especies que han tenido una mejor adaptación para esta práctica productiva han sido el pimiento, tomate, pepino, melón, berenjena, entre otras y han estado acompañadas de un buen nivel agronómico que incrementa la productividad de estos cultivos en comparación a la tradicional producción a campo -Cuadro 3-.

Cuadro 3
Tucumán: rendimientos de especies hortícolas en invernadero

Especie	Rendimiento a campo	Rendimiento en invernadero
Pimiento	20 a 30 tn/ha	80 tn/ha
Tomate	40 a 60 tn/ha	80 t/ha
Melón	30 tn/ha	30 tn/ha*

¹ Este cálculo corresponde a la producción de los departamentos Lules y Cruz Alta que cultivan tomate "larga vida", pimientos y melones en una superficie de 10 ha.

* La ventaja radica en que se obtienen dos ciclos productivos anuales y con una contraestación bien definida.

Fuente: Nade, 1995.

La utilización del invernáculo implica mayor complejidad en el sistema de producción y el PT sabe reconocer que está frente a un paquete tecnológico muy significativo, pues esta producción necesita de la asistencia técnica más constante, pues se requiere de los técnicos tanto en el momento de la construcción y puesta a punto de la estructura hasta el desarrollo del ciclo productivo. Además, exige mayor mano de obra y con cierta especialización, ya que durante el ciclo productivo se necesita controlar elementos tales como humedad, aireación, temperatura y mantener cierta prolijidad para el manejo de superficies tan reducidas. Asimismo, las labores de poscosecha son muy importantes para lograr mayor competitividad y las mismas están orientadas a generar un mayor valor añadido al producto a través de la preparación de bandejas con tomates cherry cubiertas con folios, una minuciosa tipificación en el embalado del pimiento y la contratación de un servicio rápido de transporte climatizado. Generalmente los envíos al mercado distantes -Buenos Aires, Mendoza- se realizan por medio de camiones.

De esta manera se advierte que la adopción de esta técnica aún no está muy generalizada, pues domina aún la producción a campo -Mapa 2-, pues el PT ante estas innovaciones tecnológicas enfrenta un acelerado proceso competitivo con las principales áreas hortícolas del país donde esta técnica está más difundida. Además, paulatinamente la tradicional condición de producción extratemprana a campo pierde valor ante el avance de la producción bajo cubierta.

CONSIDERACIONES FINALES

Han sido muy significativos los cambios productivos evidenciados durante la década del '90 en Lules. Si bien los procesos hasta aquí expresados han generado en esta área una producción intensiva diversificada en modos de producción, la diferenciación entre los agentes productivos ha sido muy marcada. Al respecto se observan las siguientes tendencias en el área:

- los avances en los paquetes tecnológicos aplicados a la producción hortícola ha contribuido en la mayor diferenciación entre las unidades productivas. El descenso en el número de productores tradicionales ha sido muy marcado, mientras que la mayor parte de la producción queda en manos de las unidades más capitalizadas.
- La inserción de la empresa agrícola especializada en frutilla junto a los empresarios que incorporan la producción bajo cubierta demuestra que los grandes avances tecnológicos se dan en las unidades productivas que disponen de mayor capitalización.
- La mayor demanda de productos como la frutilla, considerada exótica hasta la década del '80 para el consumidor tucumano, implica una reorganización de las unidades productivas donde la especialización, el capital y el asesoramiento técnico toman cada vez más relevancia en el contexto

¹⁰ Se trató en algunos casos de subsidios no reintegrables o créditos a largo plazo que el Gobierno provincial otorgó a comienzos de los '90 a quienes buscaban emprender productivo.

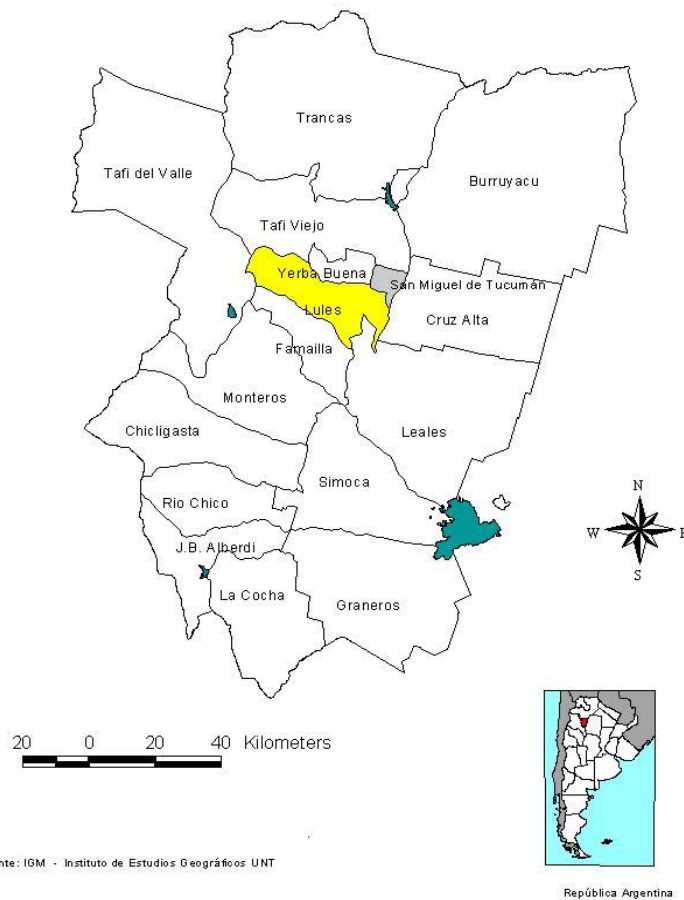
productivo. En efecto, se ha evidenciado la necesidad de que productor y técnico permanezcan junto dentro del sistema.

- La producción en invernadero si bien parece mostrar grandes ventajas productivas, su elevado costo limita aún su expansión y como consecuencia la tradicional producción a campo que ingresaba en los mercados en contraestación tiende a desaparecer, pues las cosechas de invernaderos cubren prácticamente los mercados nacionales.

Por otra parte ha quedado también demostrado que hoy toma relevancia el movimiento de capitales y que sobre esa base se puede pensar en una agricultura intensiva competitiva, donde los avances tecnológicos y biotecnológicos son los dominantes dentro del sistema globalizado.

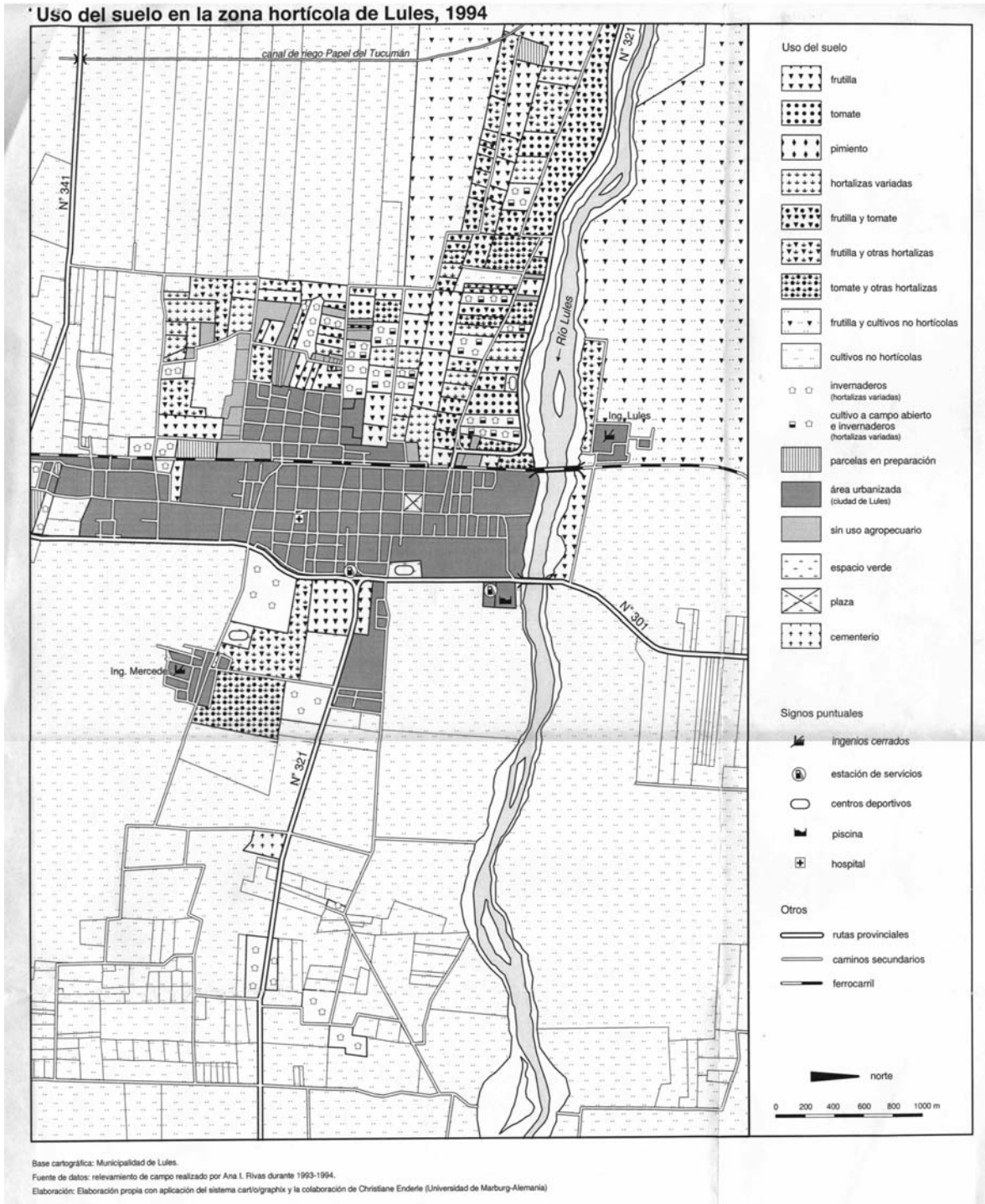
Mapa 1

Provincia de Tucumán: división departamental y localización del área de estudio



República Argentina

Mapa 2



BIBLIOGRAFÍA

- Anchubidart, Eduardo. "La Producción Hortícola". En Anales de la Sociedad Rural Argentina. N°10/12, Buenos Aires, (1990).
- Avellaneda, Víctor H. "Agropecuarias: ¿quién oyó hablar de la frutilla?". En La Verdad de Tucumán. Periódico quincenal, 2º Quincena de octubre, Tucumán, (1990).
- Basso, Lorenzo R. "La intensificación en la producción agropecuaria y su impacto sobre el medio ambiente". En revista Ecoweb-Notas Septiembre de 1996 www.ecoweb.com
- Benencia, R. et al. "La oferta y demandada agroalimentaria: el nuevo consumidor" En *Revista Producción* N°13. (www.tucumán.com) (1996).
- Bifaretti, A. y Hang, G. M. "El riesgo de mercado en la comercialización de hortalizas: el papel de la gran distribución y su relación con el sector productivo". En *Boletín Hortícola* año 5, N°15. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de la Plata e INTA. Buenos Aires, (1997:14-17).
- Bifaretti, A. y Hang, G. M. "Factores determinantes de la formación de precios en el comercio de hortalizas". En *Boletín Hortícola* año 4, N°13. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de la Plata e INTA. Buenos Aires, (1996:29-31).
- Bifaretti, A. y Hang, G. M. "La guerra de las góndolas". En *Boletín Hortícola*, Año 4, N°12. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de la Plata e INTA. Buenos Aires, (1996:18-20).
- Bolognini, Víctor H. "Contribuciones de algunos italianos radicados en Tucumán en las últimas décadas del siglo XIX y comienzos del XX". *Documentos de Trabajo Serie I Informes de Investigación* UNT Instituto de Historia y Pensamiento Argentino. (1982).
- Consejo Federal de Inversiones. "Tucumán: subsectores agrícolas y sus correspondientes agroindustrias". Proyecto de estudio de la reconversión productiva del sector agropecuario, (1997). Inédito.
- Friedland, William H. "La nueva globalización: el caso de los productos frescos". En Bonanno, Alessandro (editor) *La Globalización del Sector Agroalimentario* Serie Estudios Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, España, (1994).
- La Gaceta 6º sección del 24 de agosto de 1997 pagina 7. Nota escrita por Néstor Zamudio.
- La Gaceta 6º sección Economía y Finanzas del 17 de septiembre de 1995 pagina 6. Nota escrita por Ing Claudio Nader.
- La Gaceta Suplemento Rural del 3 de julio de 1999 pagina 4. Nota escrita por Daniel Kirchbaum.
- Ministerio de la Producción de la provincia de Tucumán. *Revista Tucumán Productivo*. San Miguel de Tucumán, (1998).
- Planells Orti, José M. "Situación actual y expectativas de la reforma de la OCM de frutas y hortalizas: repercusión en los cítricos y las frutillas". En XII Jornadas Agrícolas Comerciales, Huelva, España. (1995).
- Ploper, José y Brandán, Estela Z. "Novedades sobre frutilla". En *Boletín de Divulgación Científica*, Universidad Nacional de Tucumán, N° 9. Tucumán, (1997).
- Rivas, Ana I. "Inmigración y estrategias productivas en el área hortícola de Tucumán, Argentina". En *Revista del Departamento de Geografía* N°6, Facultad de Filosofía y Letras, UNT. Tucumán, (2000).
- Rivas, Ana Isabel "Problemática ambiental en torno a la expansión urbana y agricultura intensiva: consideraciones a partir de un estudio de caso en la provincia de Tucumán". (1998). Inédito.
- Rivas, Ana Isabel. "La horticultura en el Noroeste Argentino". En *Problemas Agrarios del Noroeste Argentino (contribuciones para su inventario)*. Editado por la Junta de Andalucía, Universidad Nacional de Tucumán, Instituto de Estudios Geográficos. Facultad de Filosofía y Letras. San Miguel de Tucumán, Argentina, (1997)
- Teubal, Miguel. "Complejos y sistemas agroalimentarios: aspectos teórico-metodológicos". En Giarracca, Norma (Coordinadora). *Estudios Rurales. Teorías, Problemas y Estrategias Metodológicas*. Editorial La Colmena. Buenos Aires, (1999).
- Teubal, Miguel. *Globalización y expansión agroindustrial: ¿superación de la pobreza en América Latina?*. Editorial Corregidor. Colección Economía, Política y Sociedad. Buenos Aires, (1995).
- Universidad Nacional de Tucumán y Secretaria de Vivienda y Ordenamiento Ambiental (SVOA). Red de Centros de Servicios Rurales. Tucumán. Edit. por Convenio:SVOA-UNT., Facultad de Arquitectura y Urbanismo, (1988).
- Zamudio, Néstor. "Situación de la Horticultura en la provincia de Tucumán". En *Avance Agroindustrial* EEAOC. Julio-Agosto. Año 13 N°53. Tucumán, (1993): 25-28.