



PIMIENTO PARA PIMENTÓN EN SANTA MARÍA (PROVINCIA DE CATAMARCA). NOTAS SOBRE LA SITUACIÓN DEL SECTOR Y LA INCORPORACIÓN DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS Y ORGANIZACIONALES A PARTIR DE EXPERIENCIAS DE EXTENSIÓN RURAL

Ing. Agr. Pico Zossi, Ramona. Delegación Santa María de la Universidad Nacional de Catamarca.

Ing. Agr. Fernández Górgolas, María del Carmen. Cátedra de Zoología Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias – UNCa.

Lic. Cruz, Rodolfo. Cátedra de Extensión Rural de la Facultad de Ciencias Agrarias – UNCa.

Ing. Agr. Romero, Diego. Agencia de Extensión Rural INTA-Santa María

Mail de referencia: mopizo@yahoo.com.ar; mayka324@yahoo.com.ar;

Introducción¹

Una de las actividades socio-productivas primarias más importantes del Departamento Santa María es la producción de pimiento para pimentón, la cual se realiza desde la década de 1940. El departamento Santa María se ubica en la Zona Oeste de la Provincia de Catamarca, a 2000 msnm y posee una extensión de 5.796 km². El clima presenta las siguientes características: precipitaciones medias anuales de 180mm; una temperatura media de 15°C (mínima absoluta de -11°C y máxima absoluta de 42°C); un período de heladas de 7 meses; humedad relativa de 40% y alta heliofanía. Los suelos son poco estructurados, poco profundos, de bajo tenor de materia orgánica (<2%) y, en la mayoría de los casos, se encuentran erosionados.

El departamento Santa María corresponde a la Provincia Fitogeográfica del Monte y, en términos agroecológicos, a la Zona Ecológica Homogénea de Valles y Quebradas Calchaquíes. El uso del suelo agropecuario se concentra en la producción de pimiento para pimentón, hortalizas, nuez, vid, durazno, aromáticas, animales de granja y ganadería extensiva.

Los productores de pimiento para pimentón son en su mayoría minifundistas, ya que el 90% aproximadamente posee entre 0,5 y 3 hectáreas propias o arrendadas. En general se trata de productores con escasa disponibilidad de recursos, con familias numerosas y con alta disponibilidad de fuerza de trabajo desocupada o subocupada. Asimismo, suelen disponer de maquinarias, implementos y herramientas deterioradas, obsoletas y precarias. El proceso laboral de las explotaciones se realiza con mano de obra familiar, que es el recurso más importante que poseen, aunque ocasionalmente contratan fuerza de trabajo para ciertas tareas específicas.

¹ Este escrito es un resultado del Proyecto “Experiencia adaptativa en el manejo integrado de nematodos en el cultivo de pimiento para pimentón de pequeños productores en el Departamento Santa María. Catamarca”. Proyecto Federal de Innovación Productiva. Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCa y AER INTA- Santa María, Proyecto Minifundio.

1. Trayectorias productivas y limitantes

A medida que pasan los años el rendimiento de la producción de pimiento para pimentón viene declinando. En la década de 1940 se obtenían 4000 kg/ha de pimiento seco, mientras en el año 2006 sólo se lograban 700 kg/ha. El manejo, tanto antes como hasta los primeros años de este siglo seguía siendo tradicional y caracterizado por: repetición del cultivo en la misma parcela a lo largo de los años; suelo desnudo en la estación fría; cercos enmalezados que sirven de refugio a diversas plagas; la simiente con una genética muy alterada; trasplante a dedo; en muchos casos el laboreo del suelo se realiza a favor de la pendiente; la longitud de los surcos no contempla la textura del suelo por lo que se realizan riegos ineficientes agravados por la escasez de agua superficial en tiempos críticos (octubre a diciembre); compra de agua de perforaciones subterráneas que encarecen el cultivo; y, secado tradicional al aire libre que afecta la calidad final del producto (Pico Zossi, 2006).

Asimismo, el cultivo de pimiento para pimentón sufrió no sólo una disminución en el rendimiento sino también una reducción en la superficie cultivada. Ello fue provocado, entre otros factores, por precios que no alcanzaban a cubrir los costos de la producción, sobre todo los vinculados a la compra de agua subterránea. La venta de la producción se realizaba en la propia finca a los acopiadores de la zona o compradores de otras provincias que se hacían presentes en el momento de la cosecha y aprovechaban la situación económica angustiante del agricultor.

En el período de cultivo 2005-2006 se llevó a cabo un relevamiento de la superficie y rendimiento del cultivo de pimiento para pimentón en las localidades de Fuerte Quemado, Las Mojarras, El Cerrito, Lampacito, Chañar Punco, Medanito, Famatanca, San José Banda, Casa de Piedra, Palo Seco, El Puesto, Loro Huasi, La Loma, San José y Andalhuala (Mapa I). Con respecto a la campaña anterior 2004-2005, en algunas localidades se registraron disminuciones de la superficie sembrada de hasta un 50% y, en otras, el rendimiento por hectárea se redujo un 45%.

Los productores argumentaron que las causas de la merma en la superficie sembrada y en los rendimientos se debían a la escasez de agua por la sequía estival y al alto costo del agua subterránea que no permitió realizar los riegos necesarios. Cabe señalar que, aun cuando los productores pertenecen a cooperativas o consorcios de regantes de agua subterránea, el precio del agua les resulta elevado (Pico Zossi y Lescano, 2007). Además de los problemas señalados por los productores, el relevamiento permitió registrar otras limitantes de manejo más sencillas de abordar. Ello motivó la planificación de acciones de extensión rural interinstitucionales y con distintos tipos y niveles de participación por parte de los productores involucrados.



Mapa I: Departamento Santa María – Catamarca

2. Extensión rural e innovaciones tecnológicas: Buenas Prácticas Agrícolas y secaderos simples de bajo costo

A partir del año 2006, desde distintas instituciones gubernamentales vinculadas al sector agropecuario², se comenzaron a articular capacitaciones para mejorar la producción de pimiento para pimentón bajo protocolos de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), en particular, en las etapas de almácigo y secado del producto. En una primera etapa, se procedió a la desinfección del suelo para almácigos mediante la incorporación de alternativas tecnológicas que suplanten al uso del Bromuro de metilo. Se utilizaron técnicas químicas y físicas a saber: 1) aplicación de Metam-sodio; y, 2) desinfección a través de la técnica de solarización. Las capacitaciones iniciales fueron para todos los productores de pimiento para pimentón y luego, cada institución realizó capacitaciones propias con diferentes grupos de productores. Asimismo, se capacitó a alumnos que cursaban la carrera de Técnico Superior en Tecnologías Agropecuarias del Instituto de Estudios Superiores de Santa María.

También se introdujo la producción de plantines en almácigos flotantes con la intención de valorar las ventajas que presenta este sistema en relación a los plantines obtenidos en los almácigos tradicionales.

2) Agronomía de Zona perteneciente a la Dirección Provincial de Extensión Rural - Ministerio de Producción y Desarrollo; Delegación Santa María de la Universidad Nacional de Catamarca, Agencia de Extensión Rural INTA-Santa María, Programa PRODERNOA y Dirección de Producción de la Municipalidad de Santa María.

La primera prueba de la innovación fue realizada en la finca de un productor de la localidad de Chañar Punco y, para la campaña siguiente, se efectuó en el predio de la Agronomía de Zona, donde los capacitados fueron los alumnos del Instituto de Estudios Superiores. La experimentación demostró que, en almácigos flotantes, se obtienen plantas más robustas, sanas, de buen volumen de raíces y que, además, se trasplantan con plantador, evitando así que las raíces se doblen (Foto 1).



Foto 1: plantines de almácigo flotante

En una segunda etapa, se aplicaron las normas de Buenas Prácticas Agrícolas en el proceso de secado del pimiento para pimentón. El secado, desde los inicios de la actividad se realizaba (y aún en la actualidad) al aire libre en “canchas”, donde el pimiento seco queda expuesto a materias extrañas del ambiente que disminuyen la calidad del producto final (Foto 2). En relación a ello, es necesario hacer notar que el Reglamento Técnico sobre Identidad y Calidad de Frutos de Pimiento para Pimentón expresa que los frutos desecados de pimiento para pimentón *“no deberán contener materias extrañas (partes extrañas más partes foráneas) por sobre de los límites establecidos en la presente reglamentación”*.



Foto 2: pimiento seco en cancha

Con la intención de mejorar las condiciones de secado, se introdujo el secadero simple y de bajo costo (Carabajal y Biagi, 2003) que se probó como experimentación adaptativa en la finca de un productor local en la localidad de Las Mojarras. La primera carga del secadero fue con 1500 kilos de producto fresco que había sido cosechado con pérdida de humedad y amortiguado. Al cabo de 5 días se obtuvo una producción de 350 kilos de pimiento seco. En cargas posteriores realizadas con producto fresco, turgente, sin pérdida de humedad en la planta al momento de cosecha, el proceso de secado se produjo entre los 9-10 días (Foto

3). Es necesario señalar que, a los efectos de comparación, el secado tradicional en cancha se logra al cabo de 20 días de exposición al sol.

El pimiento seco obtenido a través de este proceso de innovación tecnológica de bajo costo fue de color oscuro y homogéneo en su totalidad, porque los rayos solares no incidieron en forma directa sobre el fruto y porque la humedad (rocío) fue interceptada en el plástico en las primeras horas de la mañana (Pico



Foto 3: secadero simple de bajo costo

Zossi y Lescano, 2006). En relación a ello, destacamos que la Resolución 76/2006 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos que aprueba el "Reglamento Técnico sobre Identidad y Calidad de Frutos de Pimiento para Pimentón" indica que, *"entiéndese por pimiento para pimentón a los frutos seleccionados y desecados o deshidratados de diversas variedades y cultivares rojos de Capsicum annum L., provenientes de frutos frescos que han sufrido únicamente un proceso natural o artificial para eliminar parcialmente su agua de constitución"* (SAGPyA, 2006).

Asimismo, dicho Reglamento especifica que *"Los frutos desecados de pimiento para pimentón serán clasificados en TRES (3) categorías de calidad en base a...parámetros..."* (SAGPyA, 2006: pp?). La clasificación en tres categorías de calidad en base a parámetros, corresponden a Extra, Categoría I y Categoría II y, en función del parámetro color en grados ASTA ($^{\circ}$ A), corresponden a >150 , $150-110$ y $<110-70$ $^{\circ}$ A respectivamente. El pimiento seco obtenido en el secadero se encuentra en la categoría Extra (>150) y con una diferencia de entre 30 y 35 $^{\circ}$ A mayor al pimiento seco obtenido en cancha al aire libre.

3. Extensión rural e innovaciones organizacionales: el impulso a la Cooperativa Agroganadera Diaguita

La comercialización del pimiento para pimentón constituyó normalmente una acción individual del productor, a pesar de que existieron en el siglo pasado experiencias colectivas formales interesantes. De forma usual se vendía el pimiento seco en rama sin discriminar calidades, la cual tampoco era controlada por los acopiadores. Por ello es que los precios pagados a la producción eran sumamente variables y, muchas veces, determinados y/o comprometidos (precios y producción) de antemano por el acopiador o la industria a través de la entrega de insumos al productor.

En el año 2006, los productores valoraron de nuevo la necesidad de crear una forma asociativa que los aglutine, fundamentalmente para la venta del pimiento seco. En razón de ello crearon la Cooperativa

Agroganadera Diaguita. Con asesoramiento y apoyo de distintas instituciones gubernamentales³, la producción de pimiento para pimentón tuvo su estímulo y comenzó a crecer, tanto en superficie como en rendimiento. Asimismo, la problemática del recurso agua en las localidades más afectadas (El Cerrito, Las Mojarras, El Puesto y Loro Huasi), fue subsanada por la Municipalidad de Santa María con la perforación y puesta en funcionamiento de 4 pozos para la extracción de agua subterránea.

4. Conclusiones con resultados

- ✓ Los productores de pimiento para pimentón adaptaron/adoptaron las Buenas Prácticas Agrícolas en la etapa de almácigos mediante la utilización de alternativas al Bromuro de Metilo. El 80% de los agricultores desinfecta con Metam-sodio, el 5% con la técnica de solarización y el 10% restante realiza almácigos flotantes.
- ✓ En cuanto a la etapa de secado, el 80% de los productores posee secaderos con el cual obtienen un producto seco de mejor calidad. El proceso de secado a través del secadero simple de bajo costo constituyó una alternativa suficiente para el agricultor minifundista, pues fue incorporada de forma exitosa y sin demasiadas complicaciones a la matriz tecnológica local.
- ✓ La cooperativa se convirtió en una forma asociativa reconocida que, a partir una nueva institucionalidad, controla la calidad y clasificación del pimiento seco en una atmósfera de participación. Acompaña al productor en todas las etapas del cultivo, desde la semilla hasta la comercialización.
- ✓ La producción de pimiento para pimentón en el Departamento Santa María fue, desde la década de 1940, una marca cultural destacada dentro de la identidad santamariana. Desde el punto de vista productivo, esa significación viene dada por las características organolépticas de los pimientos que le otorgan al pimentón santamariano una calidad reconocida mundialmente.

5. Bibliografía

- **Carabajal, D. y S. Biaggi.** 2003. Secadero solar en tendedores y micro-tunel.
- **Pico Zossi, R.** 2006. II Reunión - Taller de integración del Proyecto Nacional de aromáticas de fruto. Amaicha del Valle, Provincia de Tucumán.
- **Pico Zossi, R. y M. Lescano.** 2007. Producción de Pimiento para Pimentón (Período 2005-2006) en el Departamento Santa María – Catamarca. Manuscrito inédito.
- **Pico Zossi, R. y M. Lescano.** 2006. Proceso de secado de pimiento para pimentón en secadero simple de bajo costo. Santa María. Catamarca. Manuscrito inédito.
- **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.** 2006. "Reglamento Técnico sobre Identidad y Calidad de Frutos de Pimiento para Pimentón". Buenos Aires.



Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica

Av. Belgrano y Mtro Quiroga s/n
Campus Universitario
San Fernando del V. de Catamarca - Argentina
TE: 03834 – 430504 /03834 – 435955- int 101
Email: sivitecfca@gmail.com

3) En particular, la Agronomía de Zona de Santa María dependiente de la Dirección Provincial de Extensión Rural y la Dirección de Producción de la Municipalidad de Santa María.