

Tirada: 2.000 ejemplares | Distribución gratuita en todo el territorio nacional



ISSN 0328-719X  
Publicación Cuatrimestral  
destinada al sector

# Boletín Hortícola

Año 18 / Número 51 / julio 2014 / 2º Etapa

## control biológico

### # economía

Resultados en control biológico en pimiento.

### # tecnología

Mecanismos de corrección tras análisis de suelo.

### # sanidad

¿Es útil realizar monitoreo de plagas en cultivos bajo cubierta?



# Boletín Hortícola

Año 18 / Número 51 / Julio 2014 / 2ª etapa



Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



AGENCIA LA PLATA



Ministerio de  
Agricultura, Ganadería y Pesca  
Presidencia de la Nación

SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL  
Y AGRICULTURA FAMILIAR

# # editorial

*Sostener una publicación como el Boletín Hortícola tantos años no es tarea sencilla, principalmente cuando es el estado quien lo hace, nuestro estado... y su lado activo, trascender los cambios políticos en las instituciones, traducidos en prioridades de presupuesto asignado, mantener redes de organizaciones enfocadas en algunas actividades conjuntas muchos años ya es una tarea que suponemos de los países nórdicos, pero aquí estamos reafirmando nuestro compromiso de aportar información, opiniones, visiones y percepciones de la horticultura como la actividad de la gente que la vive, la disfruta y la padece.*

*Seguiremos invirtiendo en difundir notas con una mirada más integral en el conjunto. En este espacio se encuentra información económica, precios de insumos, investigaciones de aspectos estructurales como mano de obra, cuestiones legales de tenencia de la tierra y contratos, difíciles de compartir por otros medios.*

*Todo esto en un contexto en el cual mantener la información tecnológica mas específica siempre ha sido un eje principal en el estilo del Boletín Hortícola, resultando fundamental por la calidad de los Investigadores y Técnicos que generan conocimiento en un entorno virtuoso con aportes de Universidades, Institutos y Sector Privado.*

*Pero también nos urge... diría Silvio Rodríguez con productores, técnicos, con los que consumen, el abordaje sobre nuevas formas de hacer, de pensar, de mirar esta realidad compleja.*

*Ordenamiento territorial, contaminación, tecnologías Apropiadas, Agroecología, Comercialización, Seguridad Alimentaria, son ejes difíciles de*

*plantear y equilibrar en un marco de Equidad, de Responsabilidad Social.*

*Michael Porter y Mark Kramer (2011) advierten en un artículo en Harvard Business Review : "En los últimos años las empresas han sido consideradas cada vez en mayor medida la causa de problemas sociales, ambientales y económicos. Y gran parte de la población cree que las empresas han prosperado a expensas de la comunidad". "La legitimidad de los negocios ha caído a niveles nunca antes vistos en la historia". Plantean repensar la responsabilidad social corporativa "volver a unir economía y sociedad" que las empresas deben generar "Valor Compartido" el objetivo de las corporaciones debe ser redefinido como la creación de valor compartido, no solamente la generación de ganancias. Siguiendo a Bernardo Kliksberg de quien tomo las citas, discutiendo la ética, el capital social la participación y los valores, plantea que en Harvard, Drew Faust rompe la tradición por la que los Decanos de su Escuela de Negocios fueran profesores de economía o finanzas y nombró nuevo decano a Nithin Nhoria, profesor de liderazgo y ética, "la crisis ha conmocionado la confianza de la sociedad en las empresas y también en la educación gerencial".*

*De esto también habla el Boletín Hortícola reinstalar la ética en los negocios, comprender la Agricultura Familiar y sus lógicas no ortodoxas sus estrategias de sobrevivencia y en ellas re-significar la horticultura y sus resultados monetarios como parte de "la felicidad y bienestar conseguidos".*

**Carlos Fernando Pineda**

# #índice



# editorial (pág. 2)

# economía (pág. 4 a 23)

/ Aportes para la evaluación económica del control biológico de plagas en el cultivo de pimiento

/ Caracterización de estrategias comerciales de pequeños productores del Cinturón Hortícola del Gran La Plata

# panorama del sector (pág. 24 a 35)

/ El nuevo Estatuto del Peón

/ Productores Familiares: El Peso de la Tierra

/ Entre extensionistas y quinteros

# tecnología (pág. 36 a 43)

/ Análisis de suelos en cultivos intensivos: del papel al campo

/ Diplomatura en Agroecología y Economía Social Solidaria



# sanidad (pág. 44)

/ ¿Es útil realizar monitoreo de plagas en cultivos bajo cubierta?

# entrevista (pág. 48)

/ Entrevista a productora por manejo integrado en pimiento

# información (pág. 53)

# alimentos y poscosecha (pág. 54)

# boletín agrometeorológico (pág. 56)

# centros de distribución (pág. 59)



# mercado de insumos (pág. 58)

# mercado de productos (pág. 68)

# suscripción (pág. 69)

# Boletín Hortícola

Tirada: 2500 ejemplares. - Distribución gratuita en todo el territorio nacional. - Año 18, N°51 Julio 2014, 2ª etapa. - Propietario: Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata. - Registro de Propiedad Intelectual N° 63.084/Hecho el depósito que marca la ley 11.723 (en trámite) - ISSN 0328-719X.

## Directores

Ing. Agr. Guillermo M. Hang<sup>1</sup>

Ing. Agr. Carlos F. Pineda<sup>2</sup>

## Responsables

Ing. Agr. Claudia Kebat<sup>1</sup>

Ing. Agr. Adriana Riccetti<sup>1</sup>

Ing. Agr. Susana Velilla<sup>1</sup>

Ing. Agr. Matías García<sup>1</sup>

Ing. Agr. Ma. Laura Bravo<sup>1</sup>

Ing. Agr. Armando Castro<sup>3</sup>

Ing. Agr. Liliana V. Mierez<sup>4</sup>

Ing. Agr. Luis F. Balcaza

[1] Cursos de Horticultura y Socioeconomía, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP

[2] EEA INTA AMBA - UCT sur

[3] Promotora Cambio Rural INTA

[4] UNAJ Universidad Nacional Arturo Jauretche

*El contenido de este boletín puede ser utilizado, haciendo mención explícita de la fuente. Los artículos incluidos en esta publicación son de entera responsabilidad de sus autores, no expresando necesariamente la opinión de las instituciones.*

*Aviso a nuestros lectores: A los efectos de controlar nuestro sistema de distribución postal, se solicita a los suscriptores del Boletín Hortícola comunicar a nuestra redacción cambios de domicilio o cualquier irregularidad en la recepción de esta publicación a [boletinhorticola@yahoo.com.ar](mailto:boletinhorticola@yahoo.com.ar)*

Impresión: Ferrograf Coop. Ltda.

Diseño: MALOY DSGN

facebook/Maloy - 22115 477 5368



# Aportes para la evaluación económica del control biológico de plagas en el cultivo de pimiento

*Carlos Fernando Pineda*  
EEAA INTA AMBA - UCT sur

En los últimos años en la zona del gran La Plata se desarrolla una experiencia comercial alternativa al control convencional de plagas en el cultivo de pimiento bajo cubierta.

Fruto del desarrollo de una empresa dedicada a la producción y comercialización de insumos y bio insumos, se observan en fase comercial experiencias de control biológico de plagas desde la campaña 2008-2009.

El presente trabajo tiene como objeto aportar algunos datos e información práctica para la toma de decisiones de Productores que estén con intenciones de transformar su sistema productivo hacia una producción más sustentable desde el punto de vista ambiental, generando resultados económicos y financieros adecuados.

El Biocontrol promocionado por la empresa proveedora, consiste en la suma de prácticas destinadas al control de plagas utilizando depredadores, parásitos y otros organismos vivos o medios naturales. En el caso de pimiento se desarrolló un protocolo con recomendaciones y obligaciones para lograr éxito en el control, la estrategia se centra principalmente en la utilización de *Orius Insidiosus*, una pequeña chinche que se aloja en el follaje y flores del cultivo cazando poblaciones de trips (*frankliniella occidentalis*) principal plaga transmisora del tospovirus de la peste negra, monitoreo de plagas semanal marcando focos con un sistema de cintas de colores para cada plaga, permitiendo el seguimiento preciso del proceso y la aplicación localizada de productos compatibles, utilización de mulching plástico en las calles del invernadero cortando el ciclo de vida del trips que completa en el suelo, utilización de mallas laterales monofilamento por lo menos en las primeras etapas del cultivo como barrera física. Mediante estudio de casos y entrevistas en profundidad se relevó información de productividad medida en Kg/m<sup>2</sup> de establecimientos que realizan pimiento bajo cubierta todos los años, en manejo convencional es decir con control químico de plagas y con control biológico. También las percepciones sobre las ventajas y desventajas de realizar una transición a este tipo de tecnologías. Se analizan los principales costos y las estrategias productivas.

Los valores de precios e insumos se presentan en dólares tomando las cotizaciones oficiales del

Banco Central de la Nación.

## Resultados

### Contexto, de lo general a lo particular

Tradicionalmente el cultivo de pimiento en La Plata se desarrolló sobre la base de un ciclo largo con transplantes a mediados de Agosto y cosecha desde fines de diciembre hasta Junio dependiendo de las condiciones sanitarias en las que llegaba el cultivo a esa época. La falta de resistencia a peste negra de las variedades actuales sumado a la predominancia de otra Mosca Blanca, *Bemisia tabaci*, más agresiva y transmisora de geminivirus, complicó el esquema tradicional tornándolo de alto riesgo, con gran incertidumbre de cosecha.

Si bien existen productos químicos de última generación, según las condiciones climáticas de cada campaña se pueden observar fracasos en los controles y resultados económicos negativos. Esta situación se agrava por la gran disparidad de modelos de invernaderos utilizados en nuestra zona, es común observar invernaderos unidos en naves de 80 – 100 metros de largo sin ventilación cenital, con poca altura generando problemas ambientales que profundizan los problemas sanitarios mencionados.

Frente a esta situación algunos productores cambiaron la estrategia productiva, tratando de hacer plantaciones muy tempranas sobre el invierno para llegar con más volumen en cosecha a diciembre, capturando buenos precios y según la situación sanitaria se continúa o no el cultivo en el verano. Según resultado en el control químico de Mosca Blanca y Trips se mantiene en cosecha hasta que no conviene económicamente realizar aplicaciones de agroquímicos, o lavar el producto por la fumagina generada siendo común observar el levantamiento del cultivo en Febrero. Otros Productores apuestan a realizar plantaciones muy tardías desde noviembre hasta enero intentando obtener los precios en alza del otoño.

El Mercado Central de Buenos Aires (MCBA), constituye la única fuente permanente de información para entender la dinámica de este producto en función a las estrategias que plantean los productores. Es tomado como referencia de precios y volúmenes a nivel Nacional. El volumen comercializado en este canal puede alcanzar el 30 - 40%, el resto se conforma con ventas

directas a la Gran Distribución (Super e Hipermercados), ventas directas a operadores mayoristas en mercados del interior como Bahía Blanca, Rosario, Córdoba, Mar del Plata, etc. y envíos a mercados regionales del área (La Plata, Beccar, Avellaneda, etc.)

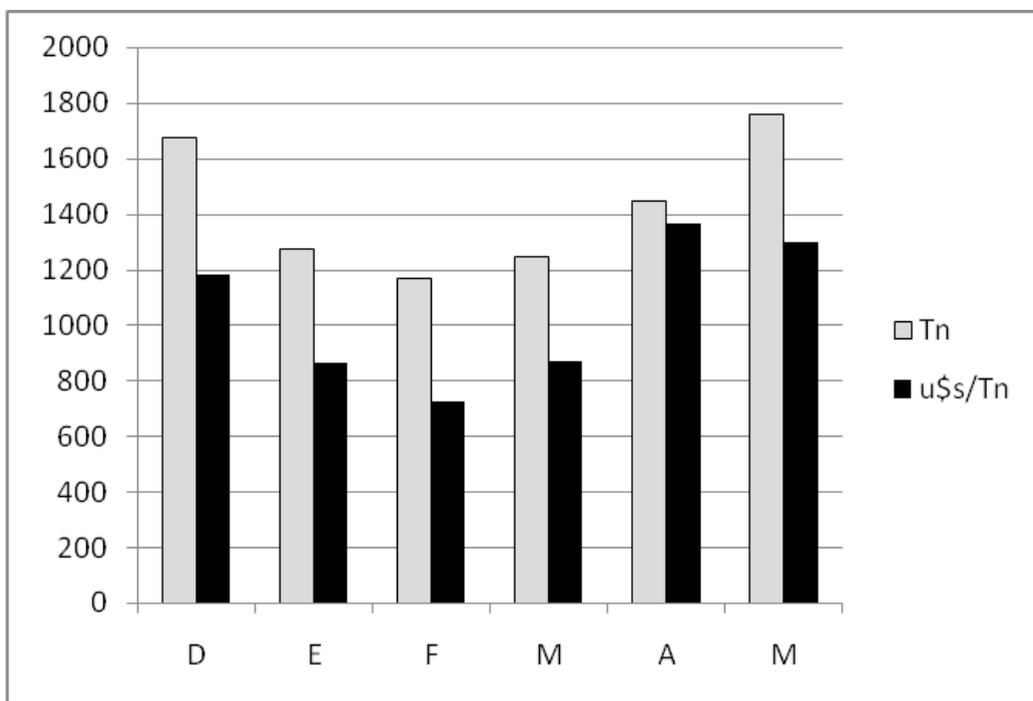
Como se puede observar en el Cuadro n° 1,

los promedios de 4 campañas con Ingresos en Toneladas (Tn), precios registrados en u\$s/Tonelada y en el Cuadro n° 2, nuestras plantaciones tradicionales de fines de agosto – septiembre descargan la cosecha con picos máximos en enero febrero obteniendo los precios más bajos del período analizado.

## # cuadro 1

Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) Promedios 2009-2013

	D	E	F	M	A	M
Tn	1677	1274	1172	1248	1448	1762
u\$s/Tn	1182	862	726	868	1362	1297



En el siguiente cuadro podemos observar que en la oferta de Diciembre (objetivo de los productores en primicia) el aporte zonal solo es del

34% del volumen, los porcentajes más importantes tienen su origen en Corrientes y el Norte según los años.

## # cuadro 2

% de aporte a las Tn Ingresadas en el MCBA						
	Dic	Ene	Feb	MAR	ABR	MAY
Bs.As.	34	87	91	82	50	26
Mendoza	0,1	1	2	6	12	5
La Rioja					1	1
Corrientes	50	8	0,3	1	18	46
Salta	12	1	0,1	0	3	14
Rio Negro		0,1	3	7	10	1

Esto es importante porque según las campañas, los precios buscados de 1,2 u\$/kg en promedio de diciembre, (ver cuadro 3) dependen del volumen generado en otra zona productiva, es decir de cómo llegan sus plantaciones a

fin de año tanto el Norte como Corrientes, si no hubo excesivas temperaturas y si se plantó mas tarde habrá un volumen que deprime los precios en diciembre.

## # cuadro 3

Precios promedio en dólares/Kg registrados en el MCBA						
Campaña	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
2009-2010	1,5	0,8	0,6	0,8	1,3	1,2
2010-2011	0,6	0,5	0,5	0,6	0,9	1,1
2011-2012	1,4	1,3	0,9	1,2	1,8	1,6
2012-2013	1,3	0,9	0,9	1,0	1,4	1,2
Promedio	1,2	0,9	0,7	0,9	1,4	1,3

En los cuadros 3 y 4 vemos por ej las campañas 2009-10 y 2010-11 como ejemplo del análisis anterior y apoyados por el cuadro n° 5 observamos que un aumento del 40% del volumen ingresado en diciembre, deprimió los precios en un 61%.

Como resultado de este análisis podemos concluir que la ocurrencia de cierto nivel de precios considerado como bueno depende de

variables externas a nuestra producción zonal. Si el planteo productivo que elegimos en cuanto a fecha de plantación, no puede generar volúmenes altos siguiendo la producción hasta abril mayo, el resultado económico será malo como ocurrió en la campaña 2010-2011 en donde recién se registran buenos precios en Abril. Esto fortalece la hipótesis de recuperar el ciclo largo y el manejo en biocontrol esta-

## # cuadro 4

Toneladas ingresadas de Pimiento en el MCBA						
Campaña	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
2009-2010	1410	1170	1318	1376	1274	1674
2010-2011	1969	1482	1141	1120	1374	1603
2011-2012	1581	1042	1122	1253	1643	1858
2012-2013	1750	1402	1106	1244	1501	1911
Promedio	1677	1274	1172	1248	1448	1762

## # cuadro 5

Mercado Central Buenos Aires		
	Tn Diciembre	Precio Dic. u\$\$/Kg
2009-2010	1410	1,5
2010-2011	1969	0,6
%Variación	+40%	-61%

ría consolidando con un cultivo "sano" al otoño, el ciclo largo capaz de asegurar rentabilidad. También aquí podríamos discutir si el "manejo convencional" puede generar esta estabilidad productiva en el sistema con un bajo impacto ambiental, utilizando solamente los productos aprobados en SENASA para el pimiento (normativas obligatorias y BPA) y respetando los plazos para cosechar (LMR) de manera de cumplir condiciones de inocuidad.

#### Establecimientos relevados

Se trata de Establecimientos gestionados por sus Productores propietarios o principales socios,

trabajan con maquinaria propia y personal mensual y/o medianería. Se relevaron datos promedios de rendimiento en campañas convencionales y en biocontrol, las variedades más utilizadas fueron Jaen, Almuden, Pampa con una densidad de 1,5 plantas/m<sup>2</sup> en fila simple, riego por goteo con doble línea goteros a 20 o 10 cm. La desinfección de suelo se realiza principalmente con bromuro de metilo. Se promediaron rendimientos en campañas con plantaciones tempranas (principalmente Agosto) con resultados buenos frente al control de plagas (Mosca Blanca-Trips), campañas con pérdidas importantes por estos insectos y las campañas que disponemos información en Biocontrol.

## # cuadro 6

Años relevados 2002-2003 a 2013-2014	Nº de años	Rendimiento Promedio Kg/m2
Campañas sin pérdidas (Mosca-Trips)	5	11,7
Campañas con pérdidas (Mosca-Trips)	4	8,8
Promedio Convencional	9	10,4
1º Año Biocontrol	1	10,2
2º Año Biocontrol	1	11,4
3º Año Biocontrol	1	12

En el caso del Biocontrol, se registra una mejora gradual de la eficiencia, medida por el aumento de la productividad con cada campaña llegando a superar los valores promedio del convencional en la presente campaña 2013-2014 (12 Kg/m<sup>2</sup>). Esta gradualidad que se observó en la sustitución tecnológica planteada, indica cierto aprendizaje semejante a tecnologías de proceso.

El manejo convencional contempló la aplica-

ción de insecticidas del grupo de los neonicotinoides aplicados en drench, después del trasplante, aplicaciones preventivas y curativas para trips y curativas para mosca blanca, pasado el periodo de protección del producto en drench. Se rotaron los grupos de agroquímicos para evitar resistencia y ganar efectividad. Se pulveriza con equipo de alta presión con volúmenes de caldo promedios de 2000 a 2500 litros/Ha.

## # cuadro 7

	% del gasto Total
Mano de Obra	41
Agroquímicos	13
Bromuro	10
Fertilizantes	5
Semilla Plantín	8
Varios(recinite, mulching plástico)	10
Luz, Teléfono, Impuestos	13

En el cuadro 7 se observa la composición promedio de gastos anuales, de las cuatro últimas campañas. Los agroquímicos sumados al bromuro, representan el 23% y constituyen el 2º gasto en importancia. Ahora bien, en Establecimientos con elevado aporte de Mano de Obra Familiar será sin duda el principal componente del gasto.

Como se puede observar los gastos de protección es decir agroquímicos y biocontrol son prácticamente iguales en ambos sistemas, en promedio, dependiendo de la productividad por cajón o Ha de cada campaña. De todas formas, la diferencia principal puede ser financiera, es decir el esquema tradicional con utilización de agroquímicos, se van generando gastos a lo largo de la campaña según se desarrollan las "curadas" y se pagan en la Agroquímica de esta manera. Genera un "flujo de fondos" mas equilibrado mensualmente en este concepto. El pago de Biocontrol en los casos estudiados se efectivizaron en una sola cuota, situación que no implica que sea la única estrategia de financiación de la Empresa Proveedora, habrá que esperar a ver cómo evoluciona el volumen de negocios y por consiguiente otros esquemas de financiamiento posibles

## # cuadro 8

Gastos en Agroquímicos/Biocontrol			
Campaña	Sistema	u\$/cajón	u\$ por Ha
2009-2010	Convencional	0,58	8287
2010-2011	Convencional	0,53	5765
2011-2012	Biocontrol	0,68	7719
2012-2013	Biocontrol	0,54	6896



Los valores de productividad se toman del cuadro n° 6, el promedio común es el promedio del Sistema Convencional con Agroquímicos, y en el Biocontrol se respeta la gradualidad en las tres primeras campañas, estabilizando el modelo a partir de aquí, situación que proyectamos puesto que hasta este momento no hay productores con 10 años de sistema en biocontrol.

En la diferencia consideramos los kg en mas o menos cada año del Biocontrol con respecto a seguir haciendo control convencional, el valor promedio de 1 u\$/Kg se toma del promedio registrado en la últimas 4 campañas, en los registros del MCBA ver el cuadro n° 3. La Inversión inicial surge del cuadro n° 9 y los gastos anuales se componen de el Biocontrol, el mulching bicolor para el piso y el mulching negro para el lomo. La manta térmica Pao Pao se recambia cada 3 años aproximadamente y la cortina lateral tiene una duración de 10 años.

Todos los valores están en dólares y una TIR del 25% en dólares y en conjunto con un VAN positivo, nos indican la viabilidad de la Inversión, siendo competitiva con otras opciones de inversión.

La gradualidad en el efecto del biocontrol, según los técnicos y Productores entrevistados, se puede deber a una serie de circunstancias como por ej. La residualidad que podrían tener algunos insecticidas convencionales en el suelo y los plásticos dificultando la instalación del orius después de la suelta, fundamentalmente en el primer año del cambio propuesto. También el tipo de invernadero y sus posibilidades de manejar el ambiente, la utilización del mulching en el piso, el entrenamiento de personal del Establecimiento para Monitorear el cultivo, marcando focos. Este factor es fundamental puesto que un encargado que camina el cultivo día a día, que realiza los desbrotos, los deshojes y tutorado del cultivo con cierto entrenamiento y capacitación está en condiciones de entender el proceso que está acompañando. Logra capacidades para detectar focos de plaga, marcarlos convenientemente y hacer aplicaciones con productos permitidos solamente en el foco. Fundamentalmente lo que ocurre es que algunas plagas consideradas tradicionalmen-

te como secundarias se convierten en principales como ej. El pulgón y en menor medida spodoptera. Aquí el protocolo sugerido dispone de productos muy efectivos compatibles con el biocontrol. En cuanto a enfermedades la aparición de Oidio desde mediados de verano al otoño también se ha controlado con productos sistémicos compatibles, pero el monitoreo es la clave del éxito.

El sistema bajo biocontrol estabilizó en el mediano plazo la productividad en valores históricos de las buenas campañas, disminuyendo el riesgo productivo y económico tornándolo mas sustentable.

Un aspecto mas como Ventaja para el Biocontrol que seguramente en el futuro será un eje de trabajo para estos establecimientos es lograr una diferenciación del producto por el Valor Agregado incluido es decir reconocimiento o Marca en la Comercialización.

El producto final hasta ahora, se ha comercializado como "pimiento común" es decir no se diferencia por atributos de calidad como son tener menores residuos que los exigidos obligatoriamente y por cumplir con normativas de BPA asegurando inocuidad.

Otra ventaja mencionada por Productores es la reducción de mano de obra, como resultado de no realizar curadas generales en el establecimiento, esta operación normalmente bloquea dos o cuatro personas, una vez por semana, dos personas con las lanzas aplicado y dos personas con las mangueras y carretes. En los establecimientos relevados no se pudo registrar con precisión este gasto para mostrar esta percepción relevada. El registro en valores monetarios del factor trabajo muestra una compensación de la disminución de personal con los aumentos de sueldos registrados en las últimas campañas.

Finalmente otra ventaja la constituye el muy buen servicio posventa de la empresa proveedora, capacitando a Productores y personal.

## # resumen para la toma de decisiones

Ventajas	Desventajas
El sistema bajo Biocontrol estabilizó en el mediano plazo la productividad en valores históricos, disminuyendo el riesgo productivo y económico tornando mas sustentable el sistema.	Requiere tipo de Invernaderos con ventilación cenital o con altura suficiente para que se pueda hacerse algún manejo del ambiente
tener menores residuos que los exigidos obligatoriamente y por su puesto cumplir con normativas de BPA asegurando inocuidad	Gradualidad en la solución a "control de Plagas" no siempre compatibles con tipo de establecimiento y Productor
gastos de protección es decir agroquímicos y/o Biocontrol son prácticamente iguales en ambos sistemas	Capacidad financiera planificada, para erogar gastos en el vencimiento pactado (un pago anual)
Se puede lograr una diferenciación del producto por el Valor Agregado incluido es decir reconocimiento o Marca en la Comercialización	Decisión Estratégica del Productor que habilite la capacitación de personal y encargados
Puede generar la reducción de mano de obra, como resultado de no realizar curadas generales en el establecimiento,	Necesidad de Inversiones complementarias : mallas laterales, tela pao pao, mulching plástico bicolor
muy buen servicio pos-venta de la empresa proveedora, capacitando a Productores y personal.	

# Caracterización de estrategias comerciales de pequeños productores del cinturón hortícola del Gran La Plata.

## *Análisis a partir de estudios de caso.*

Soledad Duré  
Cambio Rural INTA.

### 1. Introducción

La comercialización de la producción es uno de los principales problemas que afectan a los pequeños agricultores. Aún en los casos de múltiples iniciativas en el marco de Programas de Desarrollo Rural que han tenido éxito en cuanto a la mejora en los aspectos productivos, el aspecto comercial aparece como uno de los “cuellos de botella” más difíciles de superar (Cattaneo, 2008).

Las medidas de corte neoliberal implementadas en la década del '90 modificaron la estructura y funcionamiento de los mercados de materias primas agropecuarias y alimentos, profundizando las asimetrías y el grado de dependencia de los agentes con menor capacidad negociadora. (Carballo, 2004).

Para la producción hortícola, tanto en el canal de comercialización tradicional (Productor/mercado mayorista/ comercio minorista), como el de las grandes cadenas de supermercados, la etapa de producción primaria –sobre todo los pequeños productores se encontraría en condiciones de inferioridad en las negociaciones, lo cual determinaría una posición de subordinación en la cadena. Teniendo en cuenta éstas condicionantes, y resaltando la relevancia de las unidades productivas familiares, junto a su importancia en la seguridad alimentaria, en el poblamiento de áreas rurales, en la preservación de los recursos naturales y la biodiversidad, es necesario diseñar políticas, programas, marcos institucionales e instrumentos diferenciados que permitan su permanencia en la producción y en el mercado. (Fernández, 1999). En particular, teniendo presente la relevancia socio-ecomómica del Cinturón hortícola Platense, como principal proveedor de hortalizas frescas

del Área metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y como un importante sector de generación de trabajo para numerosas familias, ya que cuenta con un predominio de explotaciones de dimensiones relativamente pequeñas y con preeminencia de trabajo familiar (Cieza, 2009. Benencia y Quaranta, 2005); es que a través del presente trabajo <sup>[1]</sup>, nos propusimos conocer como se dan las relaciones comerciales en este sector y estudiar posibles estrategias diferenciales que despliegan los pequeños productores hortícolas (PPH) del Cinturón Hortícola Platense.

### 2. Comercialización de hortalizas

La producción hortícola experimentó profundas transformaciones en las últimas décadas. Estos cambios –que estuvieron marcados por las tendencias generales en la producción, distribución y consumo de alimentos– se expresan en cada producción según sus antecedentes y particularidades (Benencia, 2002). Estas transformaciones tuvieron su correlato en el sistema comercial hortícola, que en cada momento refleja las influencias de su contexto más general.

Así para el caso de la horticultura periurbana entre las problemáticas para acceder a las distintas modalidades de comercialización y tipos de mercado, se han señalado, entre las más importantes: el volumen y calidad de la producción; las restricciones en términos de instalaciones post-cosecha; los excesivos costos logísticos y de transporte, la falta de acceso a créditos formales; la imperfección o inexistencia de los mercados a los que acceden; la informalidad fiscal y el poder que ejercen los compradores (Gorenstein, 2006).

Actualmente podemos encontrar los siguientes canales comerciales para la producción hortícola en la región:

## 2.1. Mercados concentradores

Es el principal canal en cuanto a volúmenes de venta mayorista. En la provincia de Buenos Aires aproximadamente el 40 % del total de hortalizas comercializadas tiene como destino inmediato los mercados concentradores (CHFBA05). En éste canal podemos diferenciar tres etapas. La primera es convergente, el producto se traslada desde una producción atomizada para centralizarse en unos pocos mercados mayoristas que constituyen la etapa de concentración, finalizando con la etapa divergente donde se produce la distribución del producto a nivel minorista llegando a manos del consumidor (García y otros, 2008). El eje del canal tradicional se centra en los Mercados Mayoristas, los que representan el punto de concentración e inflexión del circuito.

Actualmente encontramos tres sub-canales de llegada del producto al mercado concentrador.

a) Una alternativa es que el productor venda en forma directa, con la variante de utilizar la playa libre de los mercados o poseer un puesto propio.

b) Consignación: este subcanal es el de mayor antigüedad y aun con gran importancia para la Área Metropolitana de Buenos Aires. Según datos del CHFBA '05, el 40% de las hortalizas que se producen en ésta región se comercializan en los Mercados Concentradores vía consignación. (García y otros, 2008). El consignatario presta el servicio de venta sin tomar la propiedad de los productos, cobrando una comisión por esto.

c) Otra modalidad de venta más actual es la venta en quinta. La mercadería es comprada en la quinta por un agente que la transporta hasta un mercado concentrador, en donde se la revende a un puestero o bien la comercializa el mismo, si es que posee un puesto.

## 2.2 Gran distribución (Supermercadismo)

Otra modalidad de comercialización de las verduras frescas se desarrolló con la expansión de los super e hipermercados durante la década del '90, lo que determinó un fuerte avance del sistema de comercialización por sobre el de producción, imponiendo condiciones en toda la cadena, creando formas de abastecimiento más directas, exigiendo mayor calidad y generando presión hacia la baja de precios. (Viteri y Ghezán, 2003).

Estas transformaciones modificaron las formas organizacionales para la provisión de mercadería, permitiéndole a los supermercados armar su propia red de distribución directa en función de sus necesidades. Así poseen plataformas logísticas que son los lugares donde coordinan la recepción, reagrupamiento y distribución de las hortalizas, lo que les permite ahorrar costos de almacenamiento, transporte y administración, a la vez que se reducen las pérdidas debido a una logística más eficiente (García y Mierez, 2008). Los requerimientos de los supermercados tienen que ver con el volumen de mercadería, amplia gama de productos y abastecimientos constante a lo largo de todo el año; a lo que se suman exigencias en aspectos relacionados con el empaque y transporte <sup>[2]</sup>.

En éste canal las asimetrías existentes se manifiestan sobre todo en las condiciones de la negociación: plazos de pago, precios por debajo del costo, alteración unilateral de las condiciones pactadas, ruptura abrupta del programa de compras, etc., que amenazan la permanencia de los proveedores en la actividad económica (Viteri y Ghezán, 2003).

## 2.3 Mercados alternativos

En contraposición, se comienzan a vislumbrar otros espacios que rompen con la lógica comercial antes descripta, promoviendo los circuitos cortos y el vínculo directo entre el productor y el consumidor. Si bien actualmente los mismos cuentan con una escasa valorización y visibilidad en la sociedad, se proponen como una alternativa a la oferta de bienes y servicios de la Agricultura Familiar. Esta posible diferenciación de los procesos comerciales se constituye en algunas regiones del país como una opción para la agricultura familiar y en otras aun se encuentran en proceso de desarrollo.

Si bien la definición de mercado alternativo puede tener tantas acepciones como contextos en los que esté inmerso y realidades con las que se enfrenta, el mercado alternativo en este caso se podría definir como un espacio físico o también virtual en donde se encuentran productores, artesanos, prestadores de servicios y consumidores con el objetivo no solo del intercambio de

[1] Este artículo es una síntesis del Trabajo Final de la carrera de Ingeniera Agronómica de la FCAyF-UNLP elaborado bajo la dirección del Ing. Agr. Ramón Cieza.

[2] Por ejemplo la entrega de los productos paletizados, camiones refrigerados, etc.

productos o servicios sino también intercambios socioculturales. (Barros y otros, 2009)

En la Región Pampeana, la creación y desarrollo de las Ferias Verdes está asociado a la crisis del 2001. En una investigación realizada por el CIPAF-INTA (CIPAF INTA, 2010) fueron relevadas en todo el país 144 ferias de la agricultura familiar localizadas sobre todo en la región del NEA (65%) y en particular en la provincia de Misiones. A pesar de esta mayor concentración en el NEA existen ferias en 16 provincias de las 23 de nuestro país; destacándose también una importante presencia de ferias en la región Pampeana, fundamentalmente en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe. Estas ferias se caracterizan por comercializar como rubro principal frutas, verduras y hortalizas.

### 3. Panorama general de la comercialización hortícola en La Plata

En el Partido de La Plata (PLP) solamente el 1.2% de la producción llega en forma directa desde la quintas a las verdulerías y únicamente el 7.8% tiene como destino inmediato los supermercados<sup>[3]</sup> (CHFBA, 2005). Esto demuestra por un lado que una muy escasa proporción de lo producido saltea la vía de los mercados mayoristas; y por otra parte que a pesar del avance de las grandes cadenas desde la década del 90, la compra minorista de hortalizas en estas es poco significativo en términos relativos.

Analizando las diferentes formas de llegada de los productos desde las quintas hasta los mercados concentradores (sub-canales), vemos que el 64% de las hortalizas producidas en el partido de La Plata llega a los diferentes mercados por medio de terceros. Solamente el 26 % del volumen producido es comercializado en forma directa por los productores ya sea a través de puesto propio o playa libre<sup>[4]</sup>.

Al abordar la cuestión de la comercialización de los PPH del cinturón verde del Gran La Plata encontramos que, a diferencia de los pequeños productores agropecuarios de otras regiones, éstos se encuentran ubicados en zonas periurbanas con una relativa cercanía a los centros poblados (centros de consumo) y a las vías de comunicación principales (rutas, caminos asfaltados) lo

cual hace que a sus quintas lleguen varios compradores en busca de su producción. Es decir no se encuentran geográficamente aislados y no están sometidos al poder de un único comprador, dos problemáticas muy generales en la comercialización de PPA de otras regiones del país.

## 4. Los casos estudiados

### 4.1 Descripción general de los productores estudiados y sus características

Este estudio se realizó en grupos de productores vinculados al Banco Social de la Facultad de Cs. Agrarias y Forestales de la UNLP, localizados en diferentes localidades del Partido de La Plata y Berazategui (Arana, El Peligro, Gorina, Abasto, Romero y Parque Pereyra)

Las quintas hortícolas estudiadas desarrollan su producción tanto al aire libre como bajo cubierta, siendo la superficie productiva promedio a campo de 1,8 has y bajo invernadero de 0,4 has. El trabajo es predominantemente familiar, siendo irrelevante el trabajo extra-predial (sólo un caso).

En relación a la tenencia de la tierra solo el 10 % es propietario, predominando el arrendamiento y la ocupación (gran parte de los casos de ocupación de las tierras corresponden a productores ubicados en el Parque Pereyra)

La mayoría (66%) no cuenta con vehículo vinculado a su actividad productiva y en relación a la asistencia técnica el 86 % la recibe de programas estatales, como es el caso de algunos grupos que son acompañados por técnicos del ex-Cambio Rural Bonaerense del MAA; incrementándose en el último tiempo el acompañamiento a varios grupos por parte de un promotor/asesor del programa Cambio Rural INTA. No se dan casos de contratación de técnico privado.

De acuerdo a los datos relevados en la encuesta, pudimos distinguir en el conjunto de los productores estudiados cierta diferenciación de acuerdo variables tecnológicas, económicas y sociales, que nos permitió ordenarlos en tres sub-grupos. A continuación se presentan las mismas a partir del cuadro 1.

[3] Los supermercados recurren también a los mercados mayoristas para completar su provisión de productos, variando la importancia de ésta vía según empresa entre un 5 y 30 % del total de compras. (Viteri y Ghezán, 2003).

[4] Debido a que los datos estadísticos de comercialización se expresan en Toneladas, no es posible conocer la cantidad de productores que comercializan bajo esta modalidad.

## # cuadro 1

Variable	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Uso de invernáculo (variable tecnológica)	Sólo a campo	Menos de 0,5 ha bajo cubierta	Más de 0,5 ha bajo cubierta
Principal forma de tenencia de la tierra	70% Ocupación	50% Arrendatarios 50% Ocupación	75% Arrendatarios
Tractor propio (indicador de capitalización)	30%	60%	50%
Forma de riego dominante (variable tecnológica)	100% riego por surco	75% riego por goteo	100% riego por goteo
Uso de ferti-riego (variable tecnológica)	Ninguno usa ferti-riego	50% usa ferti-riego	66% usa ferti-riego
Uso de agro-químicos (variable tecnológica)	40% aplica sistemáticamente agroquímicos	50% aplica sistemáticamente agroquímicos	90% aplica sistemáticamente agroquímicos
Promedio de años de productor hortícola	22 años	17 años	11 años

(Fuente: Elaboración propia en base a encuesta realizada)

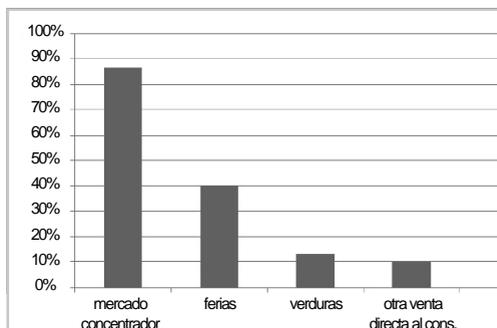
#### 4.2 Estrategias comerciales utilizadas

Realizando un primer análisis, en base a las encuestas, sobre las formas de comercialización en los grupos bajo estudio, se visualizan diferentes estrategias<sup>1</sup> comerciales. En concreto, parten de una combinación de canales, donde se alterna la venta en mercados concentradores con otras formas de venta. El 43% de los productores utiliza más de un canal de comercialización, y a su vez el 40 % combina la venta directa con la venta a través de intermediarios. Solamente un 23% vende su producción exclusivamente de forma directa.

El canal más utilizado es el Mercado Concentrador y en menor medida la Feria de Venta Directa al público, con un 87% y 40% de productores vendiendo bajo estas formas respectivamente. Cabe aclarar que la feria se destaca como canal de venta debido a que la misma está enmarcada dentro del proyecto integral del Banco Social, del cual forman parte los productores estudiados.

Con menor importancia aparecen otras modalidades de venta más directas como la venta a verdulerías, ventas directas a consumidores en la quinta y otras (Gráfico 1).

#### # gráfico 1 Canales de venta utilizados por los PPH



(Fuente: Elaboración propia en base a encuesta realizada)

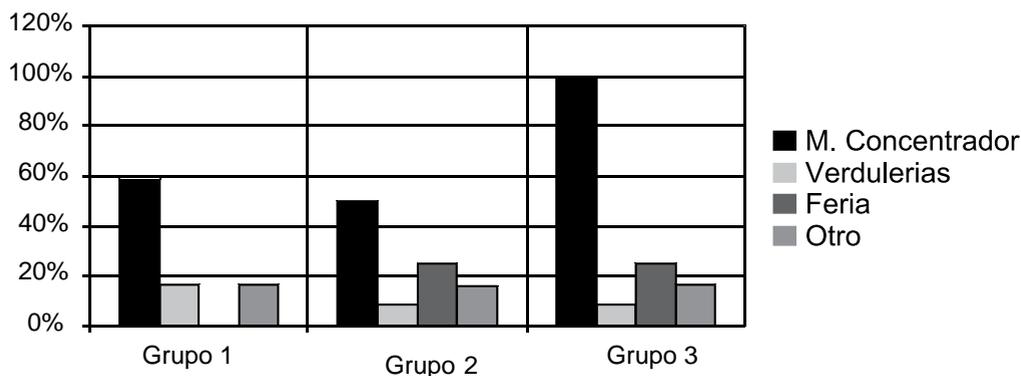
[5] Entendemos como "estrategias" a las secuencias de acciones ordenadas en busca de objetivos que no necesariamente se rigen por intenciones conscientes, siendo líneas de acción que los agentes sociales construyen en la práctica, objetivamente orientadas (Bourdieu 1991)

En cuanto a los Mercados Concentradores en los que venden, un 27% lo hace en el Mercado Regional de La Plata, un 20 % en el Mercado Central de Buenos Aires y un 63 % en otros mercados concentradores situados en el área metropolitana bonaerense. Se destaca la gran variedad de mercados concentradores a los que acceden buscando diversificar las condiciones de venta, relacionada con el flete, tipo y calidad de productos que ofrecen, modalidad de venta en mercado, etc. A su vez el 77 % de los productores

vende en estos mercados a través de intermediarios, ya sea vendiendo en la quinta a terceros o a través de la consignación (70% de venta en quinta y 23 % consignación).

Teniendo en cuenta la caracterización de los productores y agregando, al análisis realizado, la información referida a la utilización de canales de comercialización, observamos las siguientes relaciones entre los grupos caracterizados y sus formas de venta predominantes (Gráfico 2).

# gráfico 2 Canales de venta utilizados de acuerdo a estructura socio-productiva



(Fuente: Elaboración propia en base a encuesta realizada)

De la figura se desprende que aquellos más capitalizados, principalmente los productores del Grupo 3 utilizan en su totalidad mercados concentradores y en menor medida otras alternativas. En cambio en unidades productivas con menor nivel de capitalización, con un modo de producción menos intensivo y con una relación con la tierra caracterizada por un predominio de ocupación, las estrategias que incluyen un menor número de intermediarios como la venta directa en feria o venta a minoristas como las verdulerías tienen un peso mayor.

### 4.3 Focalizando a partir de los estudios de caso: descripción de dos estrategias comerciales de los PPH, el mercado concentrador y los mercados alternativos (circuitos cortos).

#### 4.3.1 Venta en mercados mayoristas

Para el caso de aquellos productores en que la

situación predominante es la venta a mercados concentradores, esta operación se lleva adelante a través de intermediarios bajo la modalidad "venta en quinta". Esta es una modalidad que surge hace aproximadamente 8 años y ha sido ampliamente adoptada en la zona de La Plata por pequeños horticultores. (García y otros, 2008). Es común que estos productores vendan su producción a varios compradores a la vez (tres o cuatro, siempre a través de la "venta en quinta"), manteniendo con ellos vínculos comerciales de forma permanente; constituyéndose en sus "compradores fijos", con los que entablan una especie de contrato de compromiso y se va desarrollando la confianza. El volumen de producción que se entrega a cada uno es variable en función de lo que demanden, pero siempre atendiendo de abastecerlos de forma prioritaria.

La tendencia a vender a más de un comprador es adjudicada a la imposibilidad de que uno solo

les lleve todo lo que producen, situación que se agrava con aquellos rubros que están saturados en el mercado, y por lo tanto tienen precios muy bajos, haciendo su colocación muy dificultosa. Es común que los productores negocien cómo condición de entrega de algún producto que al puestero le interesa comprar especialmente, la venta también de las hortalizas que en ese momento determinado no tienen demasiada salida. Un productor de Abasto:

***“Lo que pasa es que a veces uno no te saca todo, por ej. con la mercadería que no vale uno no me saca todo lo que tengo. Entonces yo tengo que tener seis, entonces una mercadería que no vale yo le doy a cada uno 10 y ya son 60, uno solo me puede sacar 10 y no le puedo entregar toda la mercadería. La mayoría de los camioneros acá llevan todos un poquito de todo, surtido, yo necesito de todos los camioneros para poder sacar”***

Otra consideración con respecto a esta práctica es que evita que al vender a un único comprador se establezca una relación de dependencia desigual, que en la mayoría de los casos genera asimetrías que favorecen al comprador. En el mismo sentido, los productores destacan que el sostener vínculos con varios compradores permite contar con información de diversas fuentes a cerca de los precios y de lo que va sucediendo en los distintos mercados.

En referencia a los compradores, se trata de dueños de puestos en los distintos mercados con los que se da el contacto y la negociación de compra-venta de la mercadería. El hecho de que sea directamente con el “puestero” con quien se mantiene la comunicación, se den los arreglos y se pacte el precio es valorizado por los productores en términos de generación de confianza. No existen contratos de comercialización formales, pero sí en todos los casos se destaca la “relación continua de trabajo” y el compromiso de palabra

que se establece entre comprador y productor. En relación al pasaje de vender en consignación ó comisión a vender en quinta<sup>[6]</sup>, los productores destacan como una de las ventajas el cambio en los plazos de pago. En la modalidad de consignación los pagos se realizan quincenalmente. En cambio cuando se vende en quinta el pago es prácticamente al día, ó en caso de que se extienda un poco más siempre se hace a los valores de referencia que se manejaban en el momento de la carga. Los productores destacan esto como una ventaja al permitirles contar con cierta liquidez para los gastos corrientes de la quinta. Así se refiere un productor de la zona de El Peligro:

En esta forma de venta, la forma de pago es

***“lo bueno de ahora es que lo vendes hoy y mañana vienen y te lo pagan, te puedes manejar en el campo. Tenés plata para comprar semilla, para mover tierra, por si se te rompe una cortina, antes había que esperar 15 días”***

siempre en efectivo y el plazo de pago en la mayoría de los casos es a contra-carga es decir cuando retiran la carga del día realizan el pago de la carga anterior.

Al consultar a estos productores acerca de cuáles consideran son las principales dificultades vinculadas a la comercialización, surge de forma predominante la inestabilidad de los precios que hace muy difícil la previsión de los resultados económicos. La inestabilidad de precios está asociada al funcionamiento de los mercados concentradores que se encuentran permanentemente en situaciones de variación cíclica de los precios, donde se alternan momentos en que algunos rubros están muy bajos (incluso del costo de producción) y otros muy elevados, en concordancia con flujos de sobre ó sub oferta de producción.

Estas condiciones se tornan aún más desfavorables para estos productores debido a la importante presencia de intermediación<sup>2</sup>. Si bien destacan las mejores condiciones que genera la venta en quinta respecto de la consignación, por poder concretar las ventas con precios conocidos y pactados (aunque no sean los esperados),

[6] La venta en quinta es una modalidad que surge hace aproximadamente 8 años y ha sido ampliamente adoptada en la zona de La Plata por pequeños horticultores. (García y otros, 2008)

y por recibir el pago día por medio o semanalmente, aún sigue siendo desigual la capacidad de apropiación del valor de la producción que tienen los PPH.

Con precios altos les resulta difícil aprovechar esa situación ya que generalmente se da en momentos en que la oferta cae en la región, situación que no los excluye, es decir coincide con la escasez en sus quintas del producto que se está valorizando. A su vez para capitalizar el pico de precios altos es necesario contar con volumen de producción, ya que la forma de ser competitivo en este sistema y tener niveles de ganancias extras es con alta escala, característica con la que estos productores no cuentan. O sea, se requiere tener alto volumen en el “momento oportuno”, que a su vez es de ocurrencia impredecible y muy volátil, en pocos días esa situación se revierte y los precios se planchan.

En la venta en quinta, la negociación del precio se establece entre el productor y el puestero, la mayoría de las veces a través de una comunicación por radio. Es de resaltar la importancia que, desde hace unos años, tiene en ésta negociación la información con la que cuentan a diario los productores en sus quintas. Esta información está dada por la redes de comunicación que establecen entre sí, con vecinos, con conocidos que van al mercado, con parientes que trabajan en el circuito comercial; y se establece principalmente a través de la radio (nextel). Al estar informados acerca del funcionamiento de los mercados y de las variaciones de los precios, los productores se posicionan mejor a la hora de negociar con los compradores:

***“yo creo que también como hay una relación de trabajo, los compradores se fijan porque saben que nosotros acá igualmente nos vamos enterando de los precios por radio, y por la gente que viene a comprar...”***

*Raúl, productor de la zona de El Peligro.*

#### 4.3.2 Venta en Mercados Alternativos (circuitos cortos)

Como vimos, en aquellas unidades con un modo de producción poco intensivo y donde predomina la ocupación de la tierra, las formas de venta que tienden a vincularse más directamente con el consumidor, como las ferias, puestos y mercados de venta directa al público, o las ventas a minoristas como las verdulerías tienen un peso mayor.

***“(Vender en la Feria) Es mucha la diferencia. Pero lo que ocurre es que en la feria se vende poco. En cambio, el camión lleva todo, pero ellos te ponen el precio.”***

*Productor de Arana*

La feria “Manos de la tierra”<sup>[8]</sup>, aparece como el segundo canal de venta más importante del que participa el 40% de los encuestados, debido a la vinculación de estos con el Banco Social de la FCAyF, desde donde se ha generado este espacio de comercialización directa al consumidor.

La venta directa sin intermediarios, del productor al consumidor, es un canal que se percibe como muy atractivo en los precios e ingresos de los productores, pero aún insuficiente en el volumen comercializado. Los vendedores de la Feria Manos de la Tierra valoran este espacio, sosteniendo su continuidad por más de 4 años. Profundizando en el estudio de formas de comercialización no convencionales, se ha abordado el caso de un grupo que ha avanzado en varias formas comerciales directas al consumidor, caracterizándose y diferenciándose por la oferta de productos agroecológicos.

Este grupo vende su producción, por un lado, en el Centro Comunal de Abastecimiento “El Galpón”<sup>[9]</sup> ubicado en el barrio de Chacarita en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que funciona dos veces semanales, donde se ofrecen directamente a los consumidores una variedad de alimentos producidos sin agrotóxicos, así como también una diversidad de productos de la Economía Social.

[7] LEI 77% de los productores estudiados que venden a mercados concentradores, lo hacen a través de intermediación.

[8] La feria “Manos de la tierra” actualmente funciona en la Facultad de Cs Agrarias y Forestales (FCAyF) y en la Facultad de Ingeniería, ambas de la UNLP. Surge en 2008 como una demanda de los productores integrantes del Banco Social. La idea del espacio es propiciar el intercambio directo de los productos entre los consumidores y los productores. En ella se pueden comprar hortalizas, huevos, miel, papa andina, plantas y flores, entre otros. <http://bancosocial.blogspot.com.ar>



Aniversario de la Feria "Manos de la Tierra"

A la vez, también venden en un puesto en la escuela n°11 Nuestra Señora de Itatí, ubicada próxima al arroyo Baldovinos en el paraje La Loma-Berazategui, a escasos metros de las quintas; el cual funciona los días domingos. Otros canales cortos de venta en los que han participado temporalmente, han sido la Feria "Manos de la Tierra" y la venta de bolsones de verdura a pedido a redes de consumidores.

La venta en estos espacios se sostiene a lo largo del año, a pesar de cierta disminución de la demanda durante el invierno, vinculada a las limitantes estacionales naturales para producir ciertas hortalizas que el consumidor busca. Sin embargo por los vínculos establecidos con los

***"Por ejemplo con el caso de la acelga, con la venta de una jaula nuestra es como 3 de la forma convencional, porque es directo al público. Se vende por atado, no por jaula"***

***"Si trabajas para un convencional, un revendedor, tenes que hacer mucha cantidad para ganar poco. Sin agrotóxicos se paga más y porque es prácticamente sin intermediario"***

consumidores, es posible dar a conocer el modo en que se produce, las dificultades existentes, las características de los alimentos, y por lo general se constituyen en clientes habituales; que además actúan de difusores de estos espacios.

Dado que en este caso las ventas se llevan a cabo a través de un proceso grupal, es fundamental la organización desarrollada. Se destaca la confianza que existe entre los productores entre sí, y en particular con aquellos encargados de las ventas.

Las ventas son directas al público y por kilo o por atado, a diferencia de los mercados concentradores donde se comercializa por bulto (cajón, jaula). Estos productores destacan esto, en contraposición a la venta en los mercados concentradores. Un productor:

En relación a la producción, existe en el grupo cierta planificación y acuerdos para organizarla en función de la demanda. Se basan en la infor-

***"La gente en verdad estaba buscando esto, nosotros ignorábamos eso. Y la gente se empezó a acercar y ahí nos animamos más a hacer sin agroquímicos".***

*Productor de Hudson*

mación que el productor encargado de la venta tiene a cerca de la demanda. Uno de los criterios para organizar la siembra es asegurar producción surtida (diversidad) y sostenida en la temporada.

Otro aspecto relevante vinculado a la producción es que desde alrededor de siete años atrás, algunos productores del grupo, comienzan lentamente a explorar la producción sin agrotóxicos (agroecológica). Comentan que en los inicios dudaban mucho de la factibilidad de este tipo de producción, ya que lo generalizado e instaurado es la producción convencional a escala con uso de agrotóxicos. Uno de los factores que los impulsó a ir afianzándose en este modo de producción fue la respuesta positiva de los consumidores hacia una producción diferenciada y de calidad.

En relación al valor de la producción, en los casos de la venta en mercados directos del productor al consumidor, con el agregado de cierta di-

ferenciación por ser agroecológicos, el precio es fijado por los productores, es por kg ó por atado, y es constante a lo largo de toda una temporada.

Los mercados cortos, también representan una opción en la estrategia de venta desarrollada por productores de mayor escala y nivel de intensidad (grupo 3). Si bien la venta en feria, para estos productores, representa en términos cuantitativos una alternativa aún insuficiente dado el escaso volumen de producción que pueden canalizar; estos destacan el valor que obtienen por sus pro-

ductos, impensados en la venta tradicional a los mercados concentradores.

Por último, las Ferias y Mercados Solidarios posibilitan la generación de otras relaciones y prácticas más allá de las mercantiles: el crecimiento y la mejora de la autoestima de los feriantes, las nuevas capacidades en el intercambio comercial, la construcción de una identidad colectiva, el desarrollo de procesos organizativos que fortalecen el sector, se constituyen en factores que son altamente valorados por los productores.

# cuadro 3 Características principales de dos modalidades de venta de productos hortícolas

Venta en Canal tradicional (Mercados Concentradores)	Venta en Canales cortos (Ferias, Mercados solidarios, otros)
Venta por bulto (cajones, jaulas)	Venta por kg o atado
Pago a contra-carga	Pago al momento de la venta
Precio de mercado. Variable.	Precio fijado por el productor. Estable
Mayor volumen de venta	Menor volumen de venta
Apropiación del valor por intermediarios (gradual mejora)	Apropiación del valor por parte del productor
Proceso individual	Organización grupal. Proyectos colectivos.
Actor con el que se negocia: intermediario.	Actor con el que se negocia: consumidor.

(Fuente: Elaboración propia en base a encuesta realizada)

## 6. Conclusiones

De acuerdo al estudio realizado a partir de los estudios de caso sobre pequeños productores hortícolas se destaca una combinación de alternativas comerciales con predominio de la venta en Mercados Concentradores. Esta diversidad se refleja tanto en el acceso a distintos circuitos (canales), como también hacia el interior de los

diferentes canales utilizados (sub-canales). La diversificación en estos actores se da además en el aspecto productivo, desarrollando el cultivo de numerosas especies (de hoja y fruto) en forma simultánea lo que le permite obtener una gran variedad de productos a lo largo del año. Ambas estrategias (diversificación productiva y comercial) tienden a mejorar su posición, en pos de

[9] El Centro Comunal de Abastecimiento El Galpón es el servicio de proveeduría de La Asociación Mutual Sentimiento. Se trata de un espacio donde los bienes materiales están complementados por los bienes culturales propios de las identidades rurales y urbanas formando una unidad de gestión organizada a partir de los criterios de precio justo, soberanía alimentaria y consumo responsable y ecológico. Productores familiares, chacareros, campesinos, consumidores, asociados de la Mutual y de otras organizaciones convergen en este espacio. El objetivo es llevar adelante este nuevo tipo de ética económica que estimule consideraciones con respecto al cuidado de las personas y del ambiente por encima de las del lucro individual, que sea distributiva y no redistributiva. [www.elgalpon.org.ar](http://www.elgalpon.org.ar)

disminuir riesgos que les permita continuar en la actividad ante vaivenes de diversa índole (económicos, climáticos, biológicos, entre otros).

El vender a varios agentes, implica ubicar la producción en distintos mercados, aumentando las posibilidades de colocación de la producción y disminuyendo las asimetrías que genera la dependencia de un único comprador. De la misma manera, la producción de mercadería “surtida” también tiende a sortear aquellas situaciones de precios inestables en los mercados, minimizando el impacto económico. La construcción de vínculos estables con los agentes comerciales, a pesar de la ausencia de contratos o acuerdos formales, también aporta en el mismo sentido.

Estas prácticas identificadas refuerzan la idea de que las estrategias que desarrollan los PPH, incluidas las comerciales, se inscriben en una estrategia integral de reproducción social de la familia. Es decir que sus acciones están orientadas principalmente a minimizar riesgos, como ya lo mencionáramos, buscando mejorar su posición social.

Distinguimos en base a las encuestas realizadas, que el canal más utilizado es el Mercado Concentrador y en segundo lugar de importancia la Feria de Venta Directa al público. Dentro de los productores estudiados se pudo diferenciar grupos de acuerdo a su estructura socio-productiva y su vinculación con estrategias comerciales: Aquellos productores más capitalizados, que arriendan la tierra, desarrollando un modo de producción intensivo, con cultivos bajo cubierta y adopción del paquete tecnológico dominante en la zona, utilizan predominantemente mercados concentradores. En cambio en unidades productivas con menor nivel de capitalización, con cultivos a campo y sin necesidad de pagar el arriendo de la tierra, las estrategias que incluyen circuitos cortos tienen un peso mayor.

La venta en los mercados concentradores, si bien disminuye la capacidad de apropiación del valor del producto final por parte de los productores, debido a la gran cantidad de intermediarios, es utilizada por los pequeños productores por ser el canal que posibilita comercializar grandes volúmenes, con un funcionamiento de operaciones de compra-venta permanente.

En este canal, se han producido cambios vinculados al pasaje de vender en consignación a vender en quinta, que representan una mejora

gradual de la posición de los productores. La negociación directa con los puesteros-compradores, la concreción de la venta con precios conocidos y pactados, así como los plazos de pagos menores, aparecen como los principales factores de cambio positivo. En el mismo sentido, la mayor información y comunicación con la que cuentan los productores ha sido fundamental para el logro de los avances mencionados.

Con respecto a las ventas de hortalizas en Supermercados, si bien representa un punto de comercialización minorista con gran desarrollo, no es un canal comercial con el cual se vinculan los PPH. El mismo está provisto predominantemente, por productores con un perfil más empresarial y especializado, de acuerdo con las exigencias logísticas, de calidad y de formalización fiscal que el circuito de los supermercados requiere.

En el caso de los circuitos cortos de venta, surge como principal ventaja la mayor apropiación del valor por parte de los productores, en relación a los mercados concentradores. Al mismo tiempo quienes participan de estos espacios destacan las posibilidades de generar otras relaciones y prácticas más allá de las mercantiles: el crecimiento y la mejora de la autoestima de los feriantes, las nuevas capacidades que obtienen los productores en el intercambio comercial y el paulatino proceso de construcción de una identidad colectiva. Como principal debilidad se destaca el bajo volumen de venta. Los productores que utilizan estos mercados alternativos corresponden a productores menos capitalizados, y en algunos casos más permeables a trabajar con prácticas productivas más sustentables. Los menores volúmenes de producción a comercializar, una mayor predisposición de tiempo para la participación en el proceso comercial (dado por la flexibilidad en la organización interna del trabajo que las formas de producción menos intensivas generan), así como también un recorrido previo en experiencias de organización grupal, son características comunes que se conjugan en los productores que canalizan sus ventas de esta manera.

La comercialización en circuitos cortos requiere del desarrollo de procesos socio-organizativos para su construcción, la generación de acuerdos y coordinación de la logística, exige un mayor involucramiento y participación del productor

en el proceso. Las posibilidades de creación de nuevos espacios de este tipo, de modo que permita integrar a un mayor número de productores, es una tarea que requiere de un gran esfuerzo organizativo y de gestión.

Estos circuitos que vinculan al productor con el consumidor, permitirían traccionar nuevas formas de producción más sustentables, siendo necesaria la concientización de ambos actores. Se requiere de la decisión política de las instituciones del territorio en promover y acompañar estos espacios, a los fines de generar nuevos patrones de producción, distribución y consumo. La combinación de dos aspectos sostiene esta posibilidad, por un lado eliminación de la intermediación que genera condiciones más justas tanto para productores como para consumidores; y por otro lado la conciencia que se genera en el proceso de intercambio directo ligada a una identidad de "productor de alimentos", en contraposición a la despersonalización existente en los circuitos largos que contribuye más a una identidad de "productor de mercancías". A esto se suma la dimensión adquirida por el consumidor en su relación directa con quien produce el alimento que consume.

Surge como un desafío hacia adelante, la construcción de alternativas comerciales que acorten distancias entre productor y consumidor y que permitan canalizar volúmenes de producción mayores a los actuales.



galpón de acopio y acondicionamiento de mercadería para la venta

### Bibliografía

-Barros y otros (2009). *Construcción de mercados para la Agricultura Familiar: la Feria del productor al consumidor "Manos de la Tierra"*. PIEA 2009.

-Benencia, Roberto y Quaranta G. (2005) "Producción, trabajo y nacionalidad: configuraciones territoriales de la producción hortícola del cinturón verde bonaerense". *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios (PIEA)*. Pp 101-132.

-Benencia, Roberto (2002). *Transformaciones en la horticultura periurbana bonaerense en los últimos cincuenta años. El papel de la tecnología y la mano de obra*. XIII Congreso de la Asociación Internacional de Historia Económica

-Carballo C, Bramuglia G., Gras C., Plano J., Rossi C., Tsakoumagkos P. (2004). "Articulación de los pequeños productores con el mercado: limitantes y propuestas para superarlas" Ministerio de Economía y Producción. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Dirección de Desarrollo Agropecuario. Serie Estudios e Investigaciones No 7. PROINDER

-Cattaneo Carlos (2008). *Criterios para solucionar problemas de comercialización de productos agropecuarios en pequeña escala. Serie de documentos de capacitación n° 3*. PROINDER. Buenos Aires, 2008.

- Censo Hortícola de Buenos Aires 2005 (CHF-BA '05). Ministerio de Asuntos Agrarios y Ministerio de Economía de la Prov. de Buenos Aires. Publicado 2006.

-Cieza, Ramón (2009) *Producción Familiar Hortícola en el Partido de La Plata*. En IV Congreso Argentino y Latinoamericano de Antropología Rural. 25 al 27 de marzo. Mar del Plata. Actas de Congreso -CD-.

-CIPAF-INTA (2010). *Las Ferias de la Agricultura Familiar en la Argentina/Comercialización y financiamiento*.

-Fernández, Rosa (1999). *Potencialidades y limitantes en las estrategias de mercadeo de grupos de pequeños productores agroecológicos*.

-García, M., Le Gall, J. y Mierez, L. (2008) "Comercialización tradicional de hortalizas de la región metropolitana bonaerense". En: *Boletín Horticola de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP) - UEEA INTA Gran Buenos Aires y Ministerio de Asuntos Agrarios (Prov. de Buenos Aires)*. Año 13 N°40 (2° etapa) Diciembre de 2008. Pp 8 -15.

-García, M. y Mierez, L. (2008) "Agentes, logística y estrategias en el canal de comercialización de hortalizas de la Gran Distribución". En: *Boletín Horticola de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP) - UEEA INTA Gran Buenos Aires y Ministerio de Asuntos Agrarios (Prov. de Buenos Aires)*. Año 13 N°39 (2° etapa) Agosto de 2008. Pp 7-13

- Gorenstein, Silvia (2006). *Diagnóstico y Propuestas para la elaboración de la Estrategia de Desarrollo Rural de la Provincia de Buenos Aires*. PROINDER.

-Viteri, M y Ghezán, G. (2003). *El impacto de la gran distribución en la comercialización de frutas y hortalizas*. INTA.

# El Nuevo Estatuto del Peón.

## *Parte 1: Características de la mano de obra en la horticultura del periurbano bonaerense sur y de la nueva legislación laboral agraria.*

Matías García

(CONICET- UNLP - UNAJ)

Edgardo González

(INTA/IPAF Región Pampeana - UNLP - UNAJ)

### Introducción

La actividad hortícola en general se caracteriza por su discrecionalidad, por no decir invisibilidad. Si es poco lo que se sabe, discute y plantea acerca de su realidad, mucho menos se conoce acerca de sus problemas. En un ámbito que además se distingue por su informalidad y escasa regulación, los menos favorecidos serán los agentes más débiles. No hay dudas que el sujeto que ostenta este reducido poder de negociación es el trabajador agrario, siendo ello inversamente proporcional al grado de explotación que sufre. La explotación del trabajador hortícola se explicita en las paupérrimas condiciones de vida y de trabajo.

Particularmente, la región Sur del Área Hortícola Bonaerense (AHB) posee, desde sus inicios hasta la actualidad, dos características que hacen compleja la problemática de la mano de obra: a) el sector está constituido por un número atomizado de pequeños establecimientos -en su mayoría- familiares, b) es una zona con un uso muy intensivo de mano de obra (asalariada y no asalariada). Lejos de transformarse a lo largo del siglo pasado, esta peculiaridad se potencia en los últimos veinte años, cuando el sector se vio inmerso en un profundo y costoso cambio tecnológico como lo es el representado por el invernáculo (Benencia y otros, 1997).

A esta importancia cuantitativa se le suman características cualitativas como la preponderancia en la región de un sujeto migrante (el horticultor boliviano) en condiciones de residencia irregular y con una imperiosa necesidad de trabajo para su subsistencia, aceptando y en ocasiones prefiriendo modalidades de mayor explotación como la mediería.

Ante una realidad del sector agropecuario con

problemas análogos (Ver Luparia, 2001), el Gobierno Nacional adopta como medida la reforma de la legislación laboral agraria, sancionando lo que se conoce como el "Nuevo Estatuto del Peón" (NEP).

Se entiende que la eficiencia de la nueva normativa laboral depende no sólo de su calidad, su difusión y control para su cumplimiento. También de su adaptabilidad a la realidad bajo estudio. Por ello, el presente artículo tiene como propósito analizar el impacto y la adaptabilidad del Nuevo Estatuto del Peón en la horticultura del Sur del AHB, más específicamente de La Plata, Florencio Varela y Berazategui.

Para analizar esto, se divide el artículo en dos, por una cuestión de espacio. En el presente número se describen y caracterizan las diferentes modalidades de trabajo hortícola regional, sujetos y objetos de protección de la legislación en estudio. Y a continuación, se realiza un breve recorrido por las características más importantes del NEP, profundizando en los aspectos de relevancia para la horticultura regional.

Estos dos apartados serán insumos para desarrollar la segunda parte del artículo, que se publicará en el próximo número del BH. Allí se analizará la distancia entre lo normado y la práctica, como así también, se identificarán las cuestiones que favorecerían su cumplimiento, discutiendo a su vez alternativas de adaptación a la realidad de la horticultura bonaerense Sur.

### 1. Modalidades y características de la mano de obra en la horticultura regional.

Existen diversas formas de caracterizar a las modalidades de mano de obra. Una de ellas es partiendo de si la mano de obra proviene del grupo familiar o es externa a ella.

En la primer modalidad se incluye el aporte de trabajo (físico directo) del productor y/o su familia<sup>[1]</sup>. En cuanto al trabajador externo, dos figuras

[1] Familia en sentido amplio, tal como lo hace el Registro Nacional de la Agricultura Familiar (ReNAF) al reconocer al Núcleo de Agricultura Familiar (NAF), definido como: "la persona o grupo de personas, parientes o no, que habitan bajo un mismo techo en un régimen de tipo familiar; es decir, comparten sus gastos en alimentación u otros esenciales para vivir y que aportan o no fuerza de trabajo para el desarrollo de alguna actividad del ámbito rural". (Res.255/07).

sobresalen en el sector hortícola, aunque ambas ameritan su detalle y discusión: el peón y el mediero. Por último, englobaremos como “otros” a un subgrupo heterogéneo de trabajadores externos.

### a) Peón.

Esta figura que parecería uniforme, esconden toda una serie de sub-modalidades. El peón puede ser asalariado (entiéndase como un peón permanente de prestación continua -art. 16 del NEP-), “jornalero” (léase, peón contratado por día; categoría prevista en el art. 17 del NEP) y “tantero” (es decir, un peón contratado por trabajo a destajo). Estos dos últimos podrían ser, según el NEP, trabajadores temporarios o bien permanentes discontinuos (art. 17 y 18), independientemente de la forma de remuneración.

El contrato que se establece entre el patrón y el peón es mayoritariamente de palabra, lo que implícitamente destaca la ausencia de registro. En el caso de peones contratados por horticultores familiares, la informalidad en su registro es total; mientras que aquellos que trabajan en quintas de horticultores empresarios, existe un porcentaje medio de legalización, aunque su significancia se diluye en el total de quintas de la región. Esto hace que el trabajo del peón en la región sea mayoritariamente informal y conlleva toda una serie de perjuicios para el trabajador, tales como la carencia de Obra Social, aportes jubilatorios, protección ante accidentes, entre otros.

Paralelamente se observa un generalizado incumplimiento de las jornadas de trabajo y descanso establecidos por ley, no recibiendo por ello ningún tipo de adicional o compensatorio. Son usuales las jornadas de 10 horas si la situación así lo requiere; a la vez que los Domingos son días de cosecha y empaque en todas las quintas, ya que el Lunes hay mercado. Estos serían los “usos y costumbres” de la actividad que la nueva legislación, si bien menguando su peso, aún conserva<sup>[2]</sup>.

En cuanto a la retribución, lejos está de cumplirse el estipendio que fija regularmente la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) para el peón hortícola de Buenos Aires<sup>[3]</sup>. La retribución raramente supera en la actualidad el 60%

del monto que le correspondería, situación que se agrava ya que a ello se le suma el incumplimiento de las cargas sociales.

En el caso del peón permanente, este recibe la paga mensualmente, y generalmente goza de una casa-habitación en el lugar de trabajo y el pago de los servicios (luz y gas).

Se le llama jornalero a quien trabaja por jornal. Este sujeto usualmente carece de casa-habitación cedida por el productor. Su trabajo es intermitente y para labores puntuales. Suelen trabajar jornadas de unas 9 horas recibiendo por ello un 35-45% menos del mínimo estipulado por la CNTA<sup>[4]</sup>.

Por último, los trabajadores a destajo o “tanteros” son aquellos que realizan labores y cobran por unidad finalizada o rendimiento (se le paga por cantero carpido, por línea de tomates podada, etc.). Es una modalidad utilizada en la zona para los embaladores de tomate, quienes comienzan a trabajar en el Sur del AHB (de Noviembre a Mayo) y a medida que avanza el año van prestando sus servicios en Salta (de Mayo a Octubre) y finalmente en Corrientes (de Septiembre a Noviembre). Esta práctica de contratación también se utiliza para las “changas” y/o cuando se quiere “poner a prueba” a un trabajador.

Estas dos últimas formas de contratación eventual de la mano de obra por un lado podrían regularizarse ya que la normativa vigente las contempla, sin embargo no se registran. Por otro lado, aun regularizada, muestran la precarización del trabajo.

En síntesis, la conjunción entre nivel de remuneraciones, horas de trabajo semanal y no reconocimiento de las horas extras hacen de la actividad hortícola una de las peores pagas del sector agropecuario. Estos incumplimientos son, en general, coincidentes con el no registro de los trabajadores y los consiguientes perjuicios que ello les acarrea.

### b) Mediería.

La mediería consiste en un contrato agrario de naturaleza asociativa. Se destaca un partícipe que aporta la tierra y parte del capital (mediero dador), mientras que el otro partícipe aporta la

[2] El NEP si bien conserva a “los usos y costumbres” como fuentes de regulación del contrato agrario, lo hace degradando su status, pasándolo de un 2° a un 5° término (art. 2 NEP).

[3] Según la última Resolución de la CNTA N°65/2013 (Disponible en: <http://goo.gl/1Dbfvf>), los montos con vigencia desde el 1° de Octubre de 2013 van de \$5409 a \$6958 por mes, según tareas y experiencia.

[4] Según la última Resolución de la CNTA (N°65/2013), un peón hortícola en Buenos Aires debe recibir una remuneración de entre \$257y \$331 por día, según la función y experiencia.

mano de obra y el resto de los insumos (mediero tomador, también llamado directamente mediero<sup>[5]</sup>), debiéndose distribuir los frutos<sup>[6]</sup> en porcentajes iguales. Según la legislación vigente<sup>[7]</sup>, se trata entonces de socios, por los cuales además de aportar el capital y de asumir los riesgos, ambos toman las decisiones. Esta ley habla de un acuerdo entre las partes, aunque claramente no se trata de sujetos iguales.

Por un lado, el mediero tomador no necesariamente participa de las decisiones. Asimismo, no siempre puede solventar el porcentaje del capital que le corresponde (y esto ocurre frecuentemente en una horticultura capitalizada como la del Sur del AHB), por lo que hace lo mismo con su porcentaje de participación en el reparto de los frutos. Así, el productor puede llegar a aportar el 100% de los insumos, quedándose con el 70-75% de los frutos (Benencia & Quaranta, 2003)<sup>[8]</sup>.

Por último, esta situación de desigualdad y dependencia se explicita hasta en las formas en que se identifican estos sujetos: patrón (al mediero dador) y mediero (al mediero tomador) son denominaciones que claramente alejan a este de un acuerdo entre iguales.

Por lo que en la práctica, se trata de un trabajador aún más precario que el asalariado, por cuanto ni siquiera posee una retribución fija o segura, dependiendo esto de la producción alcanzada y los precios obtenidos. Más aun, el mecanismo establecido opera para que el mediero trabaje a destajo en búsqueda de una retribución potencial, no sólo en cuanto a las horas prestadas, su dedicación y el aporte flexible de la mano de obra familiar<sup>[9]</sup> o contratada por este, debiendo soportar además los riesgos productivos y de mercado (Ringuelet y otros, 1992).

### c) Trabajo directo del productor y/o su familia.

La mano de obra familiar es aquella provenien-

te del propio productor como así también de su familia. El trabajo aportado debe ser directo y de forma física, por lo que no se incluye como tal la labor de dirección, coordinación o gerencial.

Este aporte de fuerza de trabajo adquiere una relevancia muy importante en la horticultura (ver más adelante Cuadro N°1), aun en establecimientos con fuertes inversiones de capital.

En la actualidad, tanto la mano de obra familiar como la externa son mayoritariamente de origen boliviana. Por un lado sucede que los viejos productores italianos o criollos (si no abandonaron la producción) cumplen mayoritariamente el rol de gerenciadore, mientras que su familia (de trabajar en la quinta) no asume necesariamente actividades físicas directas en la quinta. Y por ende, contratan trabajadores (peones o medieros) preferentemente del país limítrofe.

En forma opuesta, mayoritariamente el productor boliviano se ve obligado a aportar él y su familia la mano de obra necesaria, y con igual o mayor exigencia que en su status anterior de mediero, debido a su frágil situación en este reciente rol. La estrategia de acumulación de los horticultores bolivianos (García, 2011) en cuanto a la (auto) explotación de mano de obra no se modifica al llegar al peldaño de productor, al menos en los primeros tiempos. En este status, el productor boliviano al aportar también trabajo, debería recibir tanto una ganancia como un salario, retribución a su aporte de capital y mano de obra respectivamente. Sin embargo, muchas veces el monto apenas supera el ingreso obtenido como trabajador, plus que se destina indefectiblemente a la Unidad de Producción, en el marco de una estrategia de lenta pero constante acumulación. Esta figura coincide con la descripción que hace Marx (2000) del campesino parcelario<sup>[10]</sup>.

La expansión de la superficie cubierta de la quinta tras un proceso de acumulación de capi-

[5] También suele utilizarse la denominación de medianero para identificar a este sujeto en la región.

[6] La ley hace referencia al "reparto de frutos", por lo que se debe entender como sinónimo de productos.

[7] Al no estar reglamentada la mediería hortícola, este contrato asociativo es regulado por la Ley 13.246 (y modificatorias) de Arrendamientos y Aparcerías Rurales.

[8] En relación a ello existen claras discrepancias. Mientras que algunos denominan a los sujetos que aportan menos del 50% (o no aportan) del capital como "porcentajeros", otros insisten con la vieja denominación. Por ejemplo, Fraboni (2006: 178) afirma que la persistencia en la denominación de "mediero" se hace "no por la torpeza de desconocimiento de la figura de mediería, -donde se aportan insumos en partes iguales y se reparten los frutos de igual modo-, sino en el convencimiento de que la actividad frutihortícola se puede realizar -y de hecho se realiza en la mayoría de los establecimientos-, bajo esta relación contractual asociativa que, si bien se ha dado en llamar mediería, no respeta literalmente el significado del término por cuanto, cuando el mediero tomador o asociado no puede solventar dicho aporte de insumos, lo disminuye, haciendo lo mismo con su porcentaje de participación en el reparto de los frutos".

[9] Donde los hijos cumplen un rol clave, ya sea trabajando directamente en las actividades productivas o asumiendo las tareas del hogar

[10] Véase, Tomo III, Capítulo XLVII (Génesis de la renta capitalista del suelo), apartado 5 (La aparcería y la propiedad parcelaria de los campesinos). Pp. 667-677.

tal lo posiciona a este productor-trabajador en una disyuntiva: la de tener que contratar mano de obra externa, debido a que la que aporta la familia no alcanza. Esta fuerza de trabajo externa complementa, más no reemplaza, ya que el productor y su familia continúan con el trabajo físico y directo. La conjunción de contracción del consumo y explotación de la fuerza de trabajo familiar suele dificultar distinguir a simple vista en una quinta de este tipo a un mediero con el productor, o al hijo de éste con un peón: todos trabajan a la par, además de compartir similares condiciones de vida.

La situación de los trabajadores familiares poco se modifica en su status de productor: es prácticamente igual de precaria e informal que en su etapa anterior de asalariado. De hecho, mayoritariamente no están inscriptos ni siquiera como

productores, y siguen careciendo de obra social y no hacen aportes jubilatorios<sup>[11]</sup>.

#### d) Otros.

En esta categoría se incluye a un reducido número de trabajadores, que van desde los técnicos y extensionistas, pasando a los relativamente más numerosos contratistas de maquinarias, hasta llegar a trabajos más puntuales como armadores (de invernáculos), mecánicos, etc. Salvo algunas excepciones con los primeros, la informalidad también es la norma en estos trabajadores.

Si queremos analizar la composición de la mano de obra de la horticultura del Sur del AHB y a su vez relacionarla a la de Buenos Aires, podemos recurrir a la información que relevó el último censo disponible (Ver Cuadro N°1).

**# cuadro 1** Cantidad de personas que trabajan en forma permanente en los establecimientos hortícolas de la provincia de Buenos Aires y el Sur del AHB (La Plata, F. Varela y Berazategui).

	Buenos Aires	La Plata - F. Varela - Berazategui		
<b>Productores</b>	3856	24,0%	1125	21,2%
<b>Familiares del productor</b>	5096	31,8%	2068	38,9%
<b>Asalariados</b>	4954	30,9%	1707	32,1%
<b>Medieros</b>	841	5,2%	376	7,1%
<b>Familiares del mediero</b>	1297	8,1%	36	0,7%
<b>TOTAL</b>	<b>16.044</b>	<b>100%</b>	<b>6312</b>	<b>100%</b>

(Fuente: Elaboración propia en base datos del Censo HortiFlorícola de Buenos Aires 2005 (CHFBA, 2005) especialmente procesados por la Dirección Provincial de Estadística (PBA).)

Es destacable que tanto para el total de la provincia como para el Sur del AHB, más de la mitad (entre el 56 y el 60%) del factor trabajo permanente es aportado por el productor y su familia. El resto proviene de trabajadores extrafamiliares, ya sea de la mediería o bien a través del trabajador asalariado. Por lo tanto, el mayor porcentaje de fuerza de trabajo familiar (máxime en la zona Sur del AHB) estaría indicando a priori que la principal fuente de reclutamiento de la mano de obra permanente es la familia y no el mercado.

El otro dato destacable es que exactamente 1 de cada 3 trabajadores hortícolas (permanentes)

de la provincia de Buenos Aires lo hacen en el Sur del Área Hortícola Bonaerense (AHB). Esto se explica no sólo por la expansión de su superficie hortícola, sino que principalmente por su distintiva área bajo cubierta<sup>[12]</sup> que demanda más mano de obra. Mientras que a nivel Buenos Aires (sin La Plata, Florencio Varela y Berazategui) se demanda promedio 0,38 trabajadores por hectárea hortícola total, en la región bajo estudio dicho valor es de 1,38 (Fuente: CHFBA'05).

## 2. El nuevo estatuto del peón (NEP)

El 21 de Diciembre de 2011 se aprueba la ley 26.727 del Régimen de Trabajo Agrario, denomina-

[11] Es necesario explicitar que recientemente se ha aprobado el Monotributo Social Agropecuario, que posibilita gozar de una Obra Social para el productor y su familia, tener una jubilación y emitir factura. El mismo es gratuito para los productores familiares con ingresos inferiores a \$32.000 al año (\$2700 al mes).

[12] Según estimaciones de Stavisky (2010), las mismas rondan las 2500 has en la región Sur del AHB.

da también como “Nuevo Estatuto del Peón”<sup>[13]</sup> (NEP). Seis días después es promulgada, dando fin así a la ley 22.248 del Régimen del Trabajo Agrario decretada durante la última dictadura cívico-militar.

Esta ley rige el contrato de trabajo agrario. En ese sentido, se entiende justificada la necesidad de una ley específica para el sector, ya que la actividad agraria posee particularidades que lo ameritan. Si bien esta separación ya había sido dispuesta por la antigua ley de la dictadura, la actual explícita que en ningún caso podrán pautarse condiciones inferiores o menos favorables a las existentes en la Ley del Contrato del Trabajo (LCT)<sup>[14]</sup>. Por lo que se resguardan las especificidades de la actividad agraria, sin que ello conlleve perjuicios para el trabajador, situación que ocurrió desde que el último gobierno de facto decidiera excluir a este trabajador de la LCT en 1980 (art. 3, ley 22.248)

La validez de una ley de trabajo agrario no implica desconocer las claras y evidentes heterogeneidades dentro del sector, como las que se observan entre las actividades intensivas -ejemplo, hortícola- y las extensivas. Suelen ser estas heterogeneidades base argumentativa para afirmar que es imposible abarcar el trabajo agrario con una normativa común sin caer en injusticias (Fraboni, 2012). Si bien una ley macro que regule a todo el trabajo agrario indefectiblemente obliga a que se pierden particularidades, las mismas pueden y deben ser resueltas a través de resoluciones de los organismos competentes, tales como la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA)<sup>[15]</sup>. O también a través de convenios y acuerdos colectivos de trabajo que la anterior ley prohibía expresamente.

El cuerpo de la ley incorpora derechos laborales a los trabajadores agrarios, algunos ya vigentes mediante resoluciones de la CNTA, otros hasta ese momento sólo para los trabajadores enmarcados en la LCT. Entre las diversas modificaciones, son para destacar las siguientes, tanto por su importancia en general como así también

para la actividad hortícola en particular:

\*Establece la prohibición del pago en moneda distinta a la de curso legal, la bonificación por antigüedad del 1% del salario y la prohibición de deducción del salario del valor de mercaderías provistas por el establecimiento.

\*Determina que las remuneraciones no podrán ser menores al salario mínimo vital y móvil.

\*También estipula que la jornada de trabajo no deberá exceder las ocho horas diarias y las 44 semanales, dispone el descanso semanal con sábado inglés y reconoce las horas extras y su compensación.

\*Prohíbe expresamente el trabajo infantil (menores de 16 años)<sup>[16]</sup> y regula el de adolescentes (de 16 a 18 años).

\*En lo referente a las licencias, la reglamentación estipula las mismas que fija la LCT, sin perjuicio de las establecidas por el NEP, entre las que se destaca la licencia parental por nacimiento de hijo con goce de haberes por 30 días corridos y licencia por maternidad a las trabajadoras no permanentes.

\*Reduce la edad jubilatoria a 57 años con 25 años de servicio.

\*Regula las condiciones adecuadas de higiene y seguridad, como así también condiciones de la vivienda y traslado del trabajador agrario. Por caso, la vivienda deberá ser “sólida, construida con materiales adecuados que garanticen un estándar de confort y habitabilidad”, debiendo reunir condiciones mínimas de seguridad, higiene, abrigo y luz natural. Asimismo, en el artículo 28 dispone la obligatoriedad del empleador de suministrar agua potable en cantidad y calidad suficiente, tanto en los lugares de trabajo como en las viviendas.

\*El cambio de las categorías del peón de campo representa una modificación sustancial, pues se dejó de lado la clasificación “permanente y no permanente”, y se pasó ahora a la calificación de peón permanente de prestación continua, de prestación discontinua, trabajador temporario y trabajo por equipos.

[13] La misma fue aprobada por 174 votos a favor y sólo 4 en contra en la Cámara de Diputados, y por 68 votos a favor y uno solo en contra (en este último caso, por el ex presidente Carlos Menem) en el Senado.

[14] La Ley del Contrato del Trabajo es aplicable a todos los trabajadores, excepto a los de la administración pública, al personal de casas particulares y a los trabajadores agrarios (art. 2º, ley 20.744)

[15] La Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) es un organismo tripartito de carácter normativo propio del Régimen Estatuario instaurado por la Ley N° 26.727 “Nuevo Estatuto del Peón Rural” (Título XIII, Capítulo I, artículo 84), que actúa en el ámbito del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

[16] Sin embargo, permite el trabajo de menores de entre 14 y 16 años en explotaciones cuyo titular sea el padre, madre o tutor, siempre y cuando las jornadas sean menores a tres horas diarias y quince semanales, en trabajos no penosos y cumpliendo con la asistencia escolar (art. 58).

El punto más discutido de la ley en el Congreso Nacional fue la creación del RENATEA (Registro Nacional de Trabajo y Empleo Agrario), que reemplazó al RENATRE (Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores).

El RENATRE fue creado a fines de la década del '90 y era conducido por la entidad sindical (UATRE) y por las organizaciones patronales (SRA, CRA, Coninagro y FAA). Se encargaba básicamente de expedir la Libreta del Trabajador Rural y de la administración del Sistema Integral de Prestaciones por Desempleo. Lo reemplaza el RENATEA, organismo similar pero constituido con un director general y un subdirector designados por el Poder Ejecutivo Nacional; con los gremios y las entidades en un "consejo asesor". El artículo 106 de la ley inciso C es claro en excluir a los gremios -tanto de trabajadores como de la patronal- del control del nuevo organismo, asumiendo un claro protagonismo el Estado.

### 3. A modo de cierre parcial.

En la actividad hortícola del Sur del periurbano bonaerense, la variable de ajuste sigue siendo el sujeto más débil: el trabajador.

Sus características de informalidad y precarización responden a una serie de motivaciones, sobre las cuales es necesario intervenir.

En ese sentido, el Gobierno privilegió la modi-

ficación de la legislación agraria, sancionando el Nuevo Estatuto del Peón. El mismo posee significativos avances en los derechos de los trabajadores agrarios, tradicionalmente postergados.

La cuestión que avanzaremos en el próximo número es acerca del impacto y adaptabilidad de la nueva legislación en el particular sector hortícola del periurbano sur.

#### **Bibliografía**

-Benencia, R., & Quaranta, G. (2003). *Producción hortícola: regulación social del trabajo en el área más capitalizada del cinturón verde bonaerense*. In ASET (Ed.), *6° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo* (pp. 1-23). Ciudad de Buenos Aires.

-Fraboni, M. (2006). *Análisis comparativos de los contratos de mediería frutihortícola y asociativo de explotación tambera. Dos contratos iguales con distinto tratamiento legal*. 16° Congreso Nacional de Profesionales en Cs. Económicas. Rosario. (pp. 163-179)

-Luparia, C. H. (2001). *Trabajo rural en la Argentina*. In ASET (Ed.), *V Congreso Nacional de Estudios del Trabajo* (pp. 1-26). Buenos Aires.

-Ringuelet, R., Archenti, A., Salva, M. C., & Attademo, S. (1992). *Tiempo de medianero*. *Ruralia*, (2), 79-93.

# informe frutihortícola

Suscribase para recibirla todos los meses en su domicilio o por mail!  
visite [www.infofrut.com.ar](http://www.infofrut.com.ar), el sitio del sector con contenidos propios.

Publicamos guía de proveedores y avisos clasificados gratuitos.

Envíenos su texto a:

[estela.villagra@infofrut.com.ar](mailto:estela.villagra@infofrut.com.ar)

[infofrut@speedy.com.ar](mailto:infofrut@speedy.com.ar)

Tel: 011 4631-9684

# Productores Familiares: El Peso de la Tierra

Liliana Mierez  
*Promotora Cambio Rural*

Estamos en La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires, y una recorrida por los límites de la ciudad, no muy lejos de la zona urbana y administrativa, nos lleva por un paisaje de invernáculos, hortalizas y de familias enteras viviendo en pequeñas casas. La horticultura es una de las actividades características de la región y sus principales actores, durante las últimas décadas, los productores familiares bolivianos viven en la incertidumbre de no saber hasta cuándo podrán sostener sus fuentes de trabajo, sus hogares y su forma de vida.

Como función de relevancia de la producción de hortalizas, se puede señalar el abastecimiento para el consumo nacional interno, ya que su aporte a la dieta alimentaria diaria es innegable (el actual y el que se promueve toda vez que se busca mejorar la calidad de nuestra alimentación). Este abastecimiento de verduras requiere una producción constante y continua para satisfacer la demanda de la población. A esto, debemos agregar que tratándose de productos altamente perecederos y que se demandan, predominantemente, frescos (más allá de que en la actualidad se puedan encontrar varios congelados –brócoli, choclo, acelga- e incluso enlatados de verduras) la distancia a recorrer desde el lugar de producción hasta la mesa del consumidor requiere ser lo más acotada posible. Para ello las tierras destinadas a la horticultura se han ubicado, desde siempre, en las proximidades de las grandes urbes. Esto dio lugar a la conformación de los conocidos “Cinturones Hortícolas”, denominación que referencia a esta zona de producción que circundan a las poblaciones urbanas. Las antiguas huertas y las quintas manejadas por sus dueños, que se iniciaron con la fundación de las ciudades, fueron transformándose hasta la actualidad donde encontramos establecimientos de

tamaño y producción variable. Con una particularidad: ya no son los dueños de la tierra quienes trabajan sino los productores bolivianos, que desde hace ya décadas se instalaron en la región para llevar adelante la producción, pero a base de alquilar esas tierras que se convirtieron en su lugar de trabajo y también en su hogar.

La promoción y difusión de modelo tecnológico del “tipo industrial”, donde se produce en serie y perdiendo la identidad del productor, tuvo aceptación en la actividad hortícola para cubrir la demanda creciente. Para abastecer a ese mercado exigente en cantidad y continuidad, se impulsó el montaje de invernáculos, el sistema de riego por goteo, el uso de semillas híbridas, agroquímicos y fertilizantes; entre otras tecnologías presentes en cada quinta. Estas características distinguen al sector: alta tecnificación (tractores, maquinaria, sistema de riego) y alta dependencia de insumos externos (semillas, agroquímicos, polietileno, madera). Todo esto en un contexto de crecimiento de la población, que además de demandar más verduras, también demanda tierras donde asentarse. Así se expande la población revalorizando las tierras más próximas a la ciudad y encontramos el primer punto de tensión: Tierras para producir vs. Tierras para vivienda. El conflicto no es menor, y la presión inmobiliaria se hace sentir. Antes de profundizar en este punto necesitamos aclarar un poco más la situación.

Algunos números nos pueden dar una idea general de la situación en el partido de La Plata, para ello la fuente que utilizamos es el Censo Hortiflorícola de la Provincia de Buenos Aires, del año 2005. Allí se detalla que: la superficie destinada a Explotaciones Hortiflorícolas (EHF) suma un total de 5.308 hectáreas. Sobre este total el 49% de la superficie tiene como forma de

tenencia la propiedad directa, el 41% se maneja bajo arrendamiento y el restante 13% se reparte entre otras formas menos frecuentes como la aparcería. Las tierras en arrendamiento pueden o no contar con mejoras y servicios (vivienda, galpón, perforación, etc.). Pueden encontrarse más o menos alejadas de las vías de acceso a la ciudad, siendo estas últimas de las más buscadas para un transporte rápido y seguro a los mercados. Pero por encontrarse en la interface que conforman las tierras rurales y las urbanas, son sin dudas, materia de disputa.

Los datos numéricos antecedentes podrían tomarse como un poco más de estadística si no fueran acompañados por una característica tanto o más relevante. Los valores de los arrendamientos se fijan libremente entre las partes. Si bien existe una ley de arrendamiento que encuadra jurídicamente los contratos, los deberes y derechos de arrendatario y arrendador; los precios quedan a merced del “libre juego del mercado”. Sin embargo, cabe destacar que el mercado cuenta con oferentes (los dueños de la tierra) concentrados a través de inmobiliarias (pocas) y los demandantes (los productores) atomizados, dispersos y en situación de alta dependencia externa para tomar sus decisiones. Los estudios sobre estos fenómenos de transformación en el uso, distribución y tenencia de la tierra son muchos, y aportan al debate, a nuevas investigaciones y a promover acciones que permitan superar las situaciones de injusticia y marginación.

No es la intención de este artículo profundizar sobre estos temas, pero sí aportar una mirada particular: la de los actuales Productores Familiares de la zona. Los antecedentes para definir a este tipo de productor son muchos y diversos, una revisión interesante para quien desee profundizar en el tema pueden encontrarse en Obschatko, Foti y Román (2007)<sup>[1]</sup>. La aclaración para el lector, que requiere acotar a este actor antes de avanzar en la lectura de esta nota, se toma también de Obschatko et al (2007), y dice: *Se considera pequeño productor a quien dirige una Explotación Agropecuaria en la que:*

- *El productor o socio trabaja directamente en la explotación*

• *No posee trabajadores no familiares remunerados permanentes*

Así asimilamos la definición de pequeño productor con la de productor familiar para avanzar en la problemática que se les presenta.

Es en el trabajo cotidiano con estos productores que aparece el conflicto por la tierra, de manera constante. Políticas y programas destinados al sector proponen mejorar la calidad de la producción y apuntalar el sistema productivo para garantizar el abastecimiento, pero pocos tienen en cuenta el problema del acceso a la tierra para estos productores. Las tierras no les pertenecen y las mejoras que les piden realizar para alcanzar calidad y cantidad de producción, podrían incrementar el valor de los arrendamientos. Toda inversión sobre el predio arrendado, valoriza el mismo y los expone a nuevos aumentos, al renegociar el contrato. A su vez, necesitan una inversión básica para mantener la producción con un modelo de agricultura industrializada. Difícilmente puedan implementar aquellas prácticas que requieran tiempos ociosos para esas tierras porque como ellos dicen “el alquiler no espera”. Producen para vivir y viven para producir, el círculo se achica cada vez más. Y ellos siguen a merced de tener que pagar lo que les imponen para no perder lo que tienen. Este dato no es menor porque se disputan intereses contrapuestos pero por sobre esto, se revela relaciones de poder que dejan en evidencia la asimetría de la situación.

La propuesta no es otra que la de escuchar el reclamo y las necesidades de los productores familiares bolivianos, la de fijar objetivos y metas que aseguren no solo la calidad e inocuidad de la producción, sino también las fuentes de trabajo de estas familias. Se necesitan diagnósticos, planificación y ejecución de proyectos que conserven estos espacios amenazados. La producción hortícola aporta alimento, trabajo y una forma de vida. Las políticas existentes (y las ausentes) son una clara demostración del modelo de desarrollo que se propone. ¿Desarrollo para quiénes? Puede ser una buena pregunta de reflexión para continuar elaborando una propuesta.

[1] Edith Scheinkerman de Obschatko; María del Pilar Foti; Marcela E. Román. (2007) *Los pequeños productores en la República Argentina: importancia en la producción agropecuaria y en el empleo en base al Censo Nacional Agropecuario 2002. 2da. Edición revisada y ampliada. - 2a ed. Secretaría Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Dirección de Desarrollo Agropecuario: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-Argentina. Buenos Aires.*



*Nicolás Fortunato  
Cambio Rural AMBA Sur, INTA.*

## Entre extensionistas y quinteros “la casita Pineda”

“Pongámosle 1” arrancaba Carlos Pineda<sup>[1]</sup> en aquella nota en la que nos contaba en “6, 7, 8 actos” la experiencia de construcción de la Vivienda Desarmable para quinteros en condiciones de arrendamiento. Esa misma obra continúa y me toca a mí en este caso, por ser uno de los protagonistas contarles sobre el noveno acto, que les anticipo tiene final feliz.

El prólogo de la historia arranca en el 2008. Con algunos colegas andábamos transitando el territorio de quinta en quinta para ver si se podía aportar algo, haciendo primeras armas sí, pero poniendo el cuerpo con ganas, imaginando que capaz se podía encontrar algún rincón donde intentar cambiar un poco la historia. El paraguas: Cambio Rural del INTA, con algunas a favor y

“muchitas”<sup>[2]</sup> en contra pero bueno, una posibilidad concreta de caminar el cinturón hortícola y conocer un poco el paño. La idea era bastante simple y sincera: entrar a las quintas a dar una mano, sin formulados mágicos, sabiendo que nuestra cajita de herramientas está bastante vacía y encima con todos los interrogantes asomando ¿a qué entramos? ¿A llevar “innovaciones” y dejar que ellas solas hagan el resto?; ¿a “transferir” conocimiento que los productores “no tienen”?; ¿Tenemos que promover cambios de actitud? Somos asesores, y entonces ¿cuál es el camino? ¿Del auto al tomate y del tomate al auto? Bueno así anduvimos, tanteando, preguntando al caminar pero entusiasmados, sabiendo que podíamos contar con el aporte de los compañeros más ex-

[1] Ingeniero Agrónomo, Responsable del EEAA INTA AMBA - UCT sur

[2] Expresiones utilizadas por los quinteros bolivianos

[3] Arq. Alberto Floreano, Centro de Investigación de la Vivienda Económica - CONICET Córdoba

perimentados como Carlos y alguno más.

Al otro año (2009) se convocó una reunión de quinteros de la zona y como pocas veces, vinieron muchos. Más de 50 eran, y entre ellos varios de "Los Chapacos", productores de Cambio Rural todavía, sin mucho rodaje como grupo pero que se (nos) anotaban en todas. La consigna que propusimos era simple: escucharlos, que nos digan qué piensan, qué les preocupa, qué quieren cambiar. Se trabajó en varios grupos para ver si así salían más cosas y llevamos a plenario los resultados. La verdad hubiese sido más fácil que "nos confirmen" que el problema era... el "cogollero" en el tomate, o "la papita" en el suelo, o la mosca blanca pero no, lo que salió fuerte es la vivienda. "El animal" (las ratas) que se mete a la noche en la casilla, el frío que entra por las hendijas de la madera, la humedad que se les gana por las paredes forradas con nylon, los pibes que viven apestados y no paran de rascarse. Y bueno, ¿qué se podía hacer con semejante demanda? Allí salimos con Carlos a ver cómo se podía encarar el problema. Allí salió él, que no paró hasta dar con los investigadores del CEVE de Córdoba y con Alberto<sup>(3)</sup> que sin mucha vuelta se vino a estudiar el asunto y así nos propuso este modelo de vivienda que las tiene todas: autoconstruible, desmontable, barata, firme y confortable. Claro, el problema es que los quinteros alquilan, no pueden construir con ladrillos en la quinta, porque con suerte ese suelo les dura cuatro o cinco años, hasta que el dueño diga. Por eso arman esas casillas de madera, porque son baratas y en todo caso se pierde poco. Así la propuesta resultaba interesante porque la idea es que la "casita Pineda" se va con el quintero y su familia a donde le toque irse. Se desmonta, se carga en el camión y se muda, hasta que (ojalá) ya no haga falta mudanza, hasta que la tierra sea propia, que bien merecida que la tienen.

¿Y cómo es que "técnicos" del INTA se ocupan de viviendas? ¿Qué tiene que ver el rendimiento o la calidad del tomate con el techo que se llueve o con el barro en "la pieza"? Bueno, son algunas de las preguntas que nos hacemos todo el tiempo con mis compañeros. ¿Cuál es nuestro rol?, ¿a que nos tenemos que dedicar? "Hasta dónde debemos", diría Silvio. Y en ese sentido, ¿se puede ir del tomate al auto o del gallinero al micro sin involucrarse en todo lo que pasa alrededor? Mu-



*Foto 1 Vivienda piloto construida en el campo experimental de la FCAyF*

chos de nosotros pensamos que es medio difícil, sobre todo porque elegimos acompañar a los productores más pequeños, los que están haciendo equilibrio para no irse a la banquina y en esos casos se ven situaciones difíciles de ignorar. El tema de la vivienda es el caso más visible pero la realidad de parte de los productores del Cinturón es bastante compleja en muchos aspectos. Andando el terreno al ejercer nuestra profesión de ¿agentes de desarrollo?, ¿extensionistas?, ¿promotores?, es inevitable hacerse estas preguntas, sobre todo considerando lo que nos ofrece el Programa que no da para abarcar mucho más de lo que exige. Como sea, con muchos colegas elegimos hacer el camino más largo, el que no se termina en el tomate, pensando que en esas condiciones extender, transferir, asesorar capaz alcanza poco si se trata de intentar cambiar algo o pensar en términos de desarrollo rural. También por eso es que con los colegas armamos "grupo", nos organizamos y planteamos los cambios y condiciones que necesitamos. Está por verse si para nuestro caso también las cosas pueden mejorar.



*Foto 2 Parte del grupo del AMBA Sur durante la construcción de la primer "casita Pineda".*

Creo que Rufino fue uno de los primeros que estuvo de acuerdo en esto de armar un grupo, y a la distancia entiendo que no era tan sencillo, porque el convite venía de afuera, lo traía un “técnico” que explicaba que se podía estar mejor si nos juntábamos, que es más fácil si somos varios para tirar del carro y que además iban a poder tener un “ingeniero” para no errarle con “las curitas”. Me parece que esto último es lo que mejor se entendía y bueno lo charlamos un par de veces con él, después con Julián su hermano, y de a poco con los otros quinteros que viven cerquita y que ya me conocían de tanto andar por ahí. Se juntó el número que pedía el Programa (8 productores en aquel entonces) y armamos la primera reunión con papelógrafo, planillas y todo. Medio desconfiando todavía pero al final firmaron, se conversaron algunas cuestiones básicas sin generar muchas preguntas de rebote, se votó el nombre y salió el equipo a la cancha, pienso que todavía sin creerse mucho esto de jugar con una misma camiseta. Gabino, Pancho, Lindolfo, Nilson y Nelson, Tomasa, Rufino y Julián, la titular de “los Chapacos”, más los que se arrimaban siempre, Marcos, Tío, Luciano, como esperando en el banco. El “Inge” Nicolás” a veces de DT, a veces de alcanza pelota pero siempre en la foto.



El saldo es más que positivo para mí, fue una etapa muy linda, de crecimiento, profesional y humano. Empezamos desde muy atrás, casi sin conocernos, con muchas dificultades para comunicarnos, con poca experiencia en esto de las reuniones, de los roles, pero sintiendo siempre que íbamos avanzando de a poquito. Lo digo sin exagerar porque yo venía de experiencias medio

frustradas, supongo porque no es fácil esto de sumarme a un grupo de quinteros, de quinteros bolivianos, de pequeños quinteros bolivianos y ahí entreverado un “Ingeniero blanquinito”<sup>2</sup> que si se distrae, no alcanza a entender lo que dijeron. Esta experiencia con el Grupo fue diferente, cuatro años de trabajo con muchos logros, en lo productivo, en lo grupal, en lo individual; no faltó el subsidio” cobrado y hasta representantes en el FONAF tuvimos. “Los Chapacos” ya son/somos marca registrada y aunque el Programa tiene un envión corto, 3 años + 1, los muchachos se siguen juntando, bastante menos pero bastante. Por eso yo sigo yendo, no pasa mucho sin que me aparezca, hay mucho construido por ahí, y encima ahora está la casita, plantada, firme, símbolo de esfuerzos, de un sendero recorrido; ladrillo y chapa que representan lo que se remó, lo que se puede cambiar.

De esto trata el “novenno acto”, de contarles que la primera vivienda desarmable ya está construida e inaugurada. Rufino, Lucinda y sus chicos, Aldito, Chuqui, Fati y Mili ya están a mudados y aunque falta todavía un buen cielo raso, un revoque fino afuera y otras cositas, para ellos ya es todo un cambio. Hay que decir que la buena noticia viene desde antes, desde que el Banco Social, “el banquito” como le dicen los quinteros, aprobó el primer crédito para este tipo de proyectos y Rufino que ya era “cliente confiable”, pudo recibir ese dinero y comprar todos los materiales para arrancar con la construcción. Con todo en la quinta, esperaron a que se desocupe uno de los pasillos del invernadero más cercano a la casa, desplegaron un nylon viejo y con la ayuda de Julián que tiene mucha experiencia en la construcción, armaron un molde de madera y empezaron a construir en el suelo, cada vez que se podía, las más de treinta placas que llevan las paredes. Otro día eligieron el lugar, lo nivelaron y con algunos vecinos y parientes armaron un encofrado que marca el contorno de la casa, donde van paradas las placas. Se dejó fraguar y se organizó para otro día un par de jornadas de trabajo solidario para trasladar y levantar las placas colocándolas encajadas en la estructura del techo. Ahí estuvimos con algunos compañeros y amigos dando una mano jueves y viernes, levantando placas y abulando chapas. Al final del segundo día quedó casi lista, sin terminar del todo pero armada, firme, como para darle los últimos retoques. En la siguiente semana siguieron avanzando cada vez

que podían, entre carpidas y cargas y la última vez que entré estaban subiendo un tanque para el agua, otra novedad que se agrega a esto de tener baño adentro, de abrir una ventana para que ventile, de no pasar frío en invierno.

Tal como anticipamos el “novenio acto” tiene final feliz. En escena la primera “casita Pineda” lista para habitar entre tanto ranchito de madera; Rufino y su familia los protagonistas principales, felices por el logro y porque fueron parte de ese logro; los actores de reparto, nosotros, con renovadas ganas de seguir el camino más largo. Cierra el telón que agradece y se espera en un posible décimo acto: alguna ventanilla decidiendo que más quinteros como Rufino y Lucinda, puedan tener su vivienda digna.



Foto 4 Infaltable momento pos reunión





## MP MADERERA

**Av.44 y 209 L.Olmos La Plata**  
**tel. 496-3484/496-4264**  
 580\*4999 580\*5000 - [info@mpmaderera.com.ar](mailto:info@mpmaderera.com.ar)  
[www.mpmaderera.com.ar](http://www.mpmaderera.com.ar)

**Todo para la construcción de invernáculos**

- Postes, Lineales, Patillas.
- Alfajías, Tapajuntas, Polietileno.
- Clavos, Alambres, etc.

# RPA

## Insumos Hortícolas

**SEMILLAS**

**POLIETILENO**

**AGROQUIMICOS**

**FERTILIZANTES**

**Av. 520 entre 205 y 206, ABASTO - LA PLATA / TEL: (0221) 491-7719**  
**ID: 575\*455 / [contacto@rpainsumos.com.ar](mailto:contacto@rpainsumos.com.ar)**

# Análisis de suelos en cultivos intensivos: del papel al campo

*Luis F. Balcaza*

*Curso de Suelos y Sustratos,*

*Universidad Nacional Arturo Jauretche.*

Los cultivos bajo cobertura en la región sur del Cinturón Verde del Gran Buenos Aires han alcanzado su fase de consolidación, en parte, por la incorporación de instrumentos tecnológicos.

La concreción de este desarrollo, además del aporte tecnológico, se realizó en buena medida, a expensas del uso intensivo del recurso suelo.

Son múltiples los factores que influyen sobre el estado en que se encuentran esos suelos desde el punto de vista de la fertilidad tanto física como química. Hay que considerar que la inserción de nuestra zona como productora tanto de flores como de hortalizas se debe más a un factor económico, por su cercanía al mercado más importante del país, que por la calidad de sus suelos y clima. Sin embargo se ha logrado un sistema de producción bastante eficiente en ambos sistemas. Esto se alcanzó actuando agresivamente sobre un recurso natural como el suelo que, por su formación, no está preparado para semejante esfuerzo.

La pérdida gradual y constante de la calidad de los suelos condiciona la rentabilidad de la explotación, y hace necesario realizar monitoreos del nivel de su fertilidad.

En nuestra región, debe tenerse en cuenta la influencia decisiva de la cobertura plástica y la calidad del agua de riego, como factores que han alterado los componentes tanto físicos como químicos que determinan la fertilidad de los suelos productores de hortalizas y flores.

Aunque la evaluación de la fertilidad química de un suelo sea un enfoque parcial del estado nutricional del mismo es de gran importancia porque conduce a la apreciación de la disponi-

bilidad de nutrientes tanto en lo inmediato (fertilidad actual), como de sus reservas (fertilidad potencial).

El nivel nutricional de un suelo, desde el punto de vista químico, se determina mediante el uso de la metodología de análisis, pues permiten cuantificar el nivel de cada componente del complejo sistema químico. Los análisis nos proporcionan información del estado nutricional actual y potencial del suelo pero, antes de realizarlos es importante conocer el destino que se darán a los datos obtenidos.

El objetivo es conocer si hace falta es corregir alguna variable química antes de la implantación del cultivo, Para transformar los datos que aparecen en la planilla de análisis en kilos de enmienda orgánica o fertilizante que deben incorporarse al suelo. Esos resultados también pueden indicar que no es necesario incorporar fertilizante alguno y la solución pasa por el ajuste de algunas variables como pueden ser la alcalinidad, el nivel de sales o mejoras en las labores de preparación de la porción de suelo donde se implantará el cultivo.

La obtención de las muestras a remitir al laboratorio y la descripción de los objetivos del análisis son de suma importancia y es preciso considerarlos cuidadosamente.

La planilla de análisis que remite el laboratorio detalla los niveles de los diferentes parámetros medidos y los métodos con los cuales se realizan las determinaciones.

En la información proporcionada por los análisis hay dos datos muy importantes, sobre todo en nuestros suelos cultivados bajo plástico, ellos son el pH y la salinidad expresada a través de la Conductividad Eléctrica.

En los suelos cultivados bajo cobertura plástica

los resultados de pH, salinidad y sodicidad proporcionan información trascendente para definir las condiciones que presenta el suelo en su relación con la disponibilidad de nutrientes. Para el caso de realizar ajustes en la fertilización de suelos evaluados a través de un análisis se pueden simplificar los cálculos obviando, aunque excepcionalmente, tales resultados.

Una vez obtenidos los resultados aportados por el laboratorio, hay que observar que la expresión de las concentraciones de los nutrientes es diferente, así el nitrógeno se expresa en porcentaje de suelo seco, el fósforo en partes por millón, el potasio, calcio y magnesio en centimoles por kilo de suelo seco, pero también, se sigue utilizando para estos cationes, miliequivalentes por 100 gramos de suelo seco.

Los valores que se obtienen en los análisis muestran la situación en que se encuentran los nutrientes en el suelo. Si se pretende que esos datos permitan mejorar la fertilidad del suelo deben transformarse en cantidades de fertilizantes que modifiquen, de ser necesario, los niveles expresados en el análisis.

Los valores considerados indicadores de fertilidad en suelos cultivados bajo cubierta tienen múltiples fuentes y no siempre se relacionan con las reales situaciones que se presentan en el campo.

Para calcular las cantidades de fertilizantes a incorporar en un suelo, en caso de ser necesario, se deben tomar algunos datos como son:

**Superficie (m<sup>2</sup>)**

**Densidad aparente (Ton/m<sup>3</sup>)**

**Espesor del horizonte que se cultiva (m)**

Con ello se obtiene el peso del suelo que ocupa esa superficie. La fórmula que se emplea para ello es:

$$\text{Superficie (m}^2\text{)} \times \text{Densidad aparente (Ton/m}^3\text{)} \times \text{Espesor (m)} = \text{Peso del suelo de la superficie del suelo cultivado.}$$

Ejemplo: Si se considera una superficie de 1000m<sup>2</sup>, con una densidad de 1,2 Ton/m<sup>3</sup> y un espesor de 0,12 m. El peso del suelo de ese lote es:

$$1000 \text{ m}^2 \times 1,2 \text{ Ton/m}^3 \times 0,12 \text{ m} = 144 \text{ Ton}$$

Este peso se utilizará en todos los casos para obtener los kilos de cada fertilizante a incorporar.

**Ejemplo de cálculo de nitrógeno, fósforo y potasio**

Los resultados de los análisis que aparecen en la planilla el nitrógeno, el fósforo y el potasio se expresan de diferente modo:

El nitrógeno como porcentaje de nitrógeno total (%Nt)

El fósforo en partes por millón (ppm) de fósforo asimilable.

El potasio en miliequivalentes de potasio intercambiable por 100gramos de suelo.

En la tabla 1 figuran los datos que se tomarán como ejemplo para los cálculos.

# tabla 1 Resultados de análisis de suelo

Parámetro	Resultado
pH pasta	7,70
Conductividad Eléctrica 25°C mS/cm	2,59
Nitrógeno total (%)	0,150
Fósforo asimilable (ppm)	50
Potasio intercambiable (meq/100g)	0,31
Sodio intercambiable (meq/100g)	2,4
Calcio intercambiable (meq/100g)	20,1
Magnesio intercambiable (meq/100g)	3,7
Materia orgánica (%)	2,8
Capacidad de Intercambio Catiónico (meq/100g)	16

# **tabla 2** Resultados de análisis de suelo de nitrógeno, fósforo y potasio

Elemento	Resultado
Nitrógeno (Nt)	0,150%
Fósforo (P)	50 ppm
Potasio (K)	0,31 meq/100g

Los datos expresados en la tabla 2 son a modo de ejemplo con el fin de elaborar los cálculos de cada elemento.

El primer paso es establecer valores de referencia con los cuales se satisfacen las necesidades de cada cultivo.

### Cálculo de nitrógeno

Existe una variada información sobre los niveles de referencia que deben tenerse en cuenta para equilibrar las concentraciones de los nutrientes en la fase preparatoria del suelo a cultivar. Una de esas fuentes indica que para cultivos intensivos bajo cubierta el nivel adecuado de nitrógeno es 0,200% (Cadahia López, 1998).

Para determinar las cantidades de fertilizante nitrogenado a incorporar en el suelo, conociendo tanto la concentración actual (proporcionada por el análisis), como aquella considerada adecuada para equilibrar el nivel de nitrógeno en el suelo se debe realizar el siguiente cálculo:

#### Datos

% de Nt actual: 0,150% (A)  
 % de Nt objetivo a alcanzar: 0,200% (B)  
 Peso de 1000 m<sup>2</sup> de suelo: 144 ton

#### Cálculos

Diferencia: (B) – (A) = 0,200 – 0,150 = 0,05%

0,05% = 0,05g de Nt/100g de suelo = 0,5g de Nt/Kg de suelo = **0,5Kg de Nt/Ton de suelo.**

Como el peso de la superficie del ejemplo es 144 toneladas, se tiene:

Total de Nitrógeno para alcanzar 0,200% en 1000m<sup>2</sup>:

0,5 Kg de Nitrógeno/Ton de suelo x 144 Ton de suelo = **72 Kg de Nitrógeno**

En base a este dato y teniendo en cuenta la concentración de cada fertilizante se calcula la cantidad de fertilizante a incorporar.

En la tabla 3 se muestran algunos fertilizantes nitrogenados y su concentración.

# **tabla 3** Fertilizantes nitrogenados.

Fertilizante nitrogenado	Concentración de Nitrógeno (%)
Urea	46
Nitrato de calcio	15,5
Nitrato de potasio	13

Si la cantidad de nitrógeno a incorporar es 72 Kg/1000m<sup>2</sup> en el caso de la urea los kilos de fertilizante se calculan así:

**46 kg de Nt se encuentran en 100 kg de urea**  
**72 Kg de Nt se encuentran en (72 x 100)/46 =**  
**156,5 Kg de urea.**

Si se aplica urea se necesitan 156,5 kg/1000m<sup>2</sup> para lograr que el nivel deseado de 0,200% de Nt.

Si se utiliza nitrato de calcio los kilos a incorporar son **464Kg/1000m<sup>2</sup>.**

Cuando se emplea nitrato de potasio se agregan **553,8 kg/1000m<sup>2</sup>.**

### Cálculo de fósforo

La concentración de fósforo se expresa en partes por millón (ppm).

Encontrar niveles de referencia de fósforo en cultivos intensivos es algo más complicada, ya que los métodos de análisis utilizados en la mayoría de los laboratorios tienen como base la aplicación en cultivos extensivos lo cual dificulta la interpretación tanto en Horticultura como en Floricultura. No existiendo aún estudios de investigación sobre las reales necesidades de fósforo en cultivos intensivos a nivel regional.

La experiencia indica que nuestros suelos son originalmente deficientes en fósforo asimilable tanto para hortalizas como para flores. El agregado de enmiendas orgánicas y fertilizantes fosforados en la preparación del suelo hace que no aparezcan deficiencias visibles en las plantas. Pero se observa que con niveles de fósforo asimilables inferiores a 80 ppm ocurren algunos problemas con el desarrollo del sistema radicular en

el comienzo del cultivo y en la etapa reproductiva, con la floración y fructificación.

Para realizar las recomendaciones que permitan alcanzar los niveles considerados normales se procede así:

#### Datos

Fósforo asimilable, indicado en el análisis: 50 ppm  
Nivel a alcanzar para: 80 ppm  
Peso de 1000 m<sup>2</sup> de suelo: 144 Ton

#### Cálculos

El nivel actual de fósforo en el suelo, indicado en la planilla de análisis, es de 50 ppm y se desea alcanzar 80 ppm.

La diferencia entre el nivel objetivo y el actual es:

80 ppm – 50 ppm = 30 ppm  
30 ppm = 30 mg/kg = 30 g/Ton = 0,030 Kg de fósforo asimilable/Ton de suelo.  
El peso de 1000 m<sup>2</sup> de suelo es de 144 Ton  
El fósforo necesario para alcanzar las 80 ppm es:  
0,030 Kg/Ton x 144 Ton = **4,32 Kg de fósforo elemento (P)**

En las bolsas de fertilizante la concentración de fósforo se expresa en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (pentóxido).

Para pasar de P a P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> se multiplica por un factor que es 2,29 (ver anexo 1).

En el ejemplo considerado el cálculo es: 4,32 x 2,29 = 9,900 Kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en 1000m<sup>2</sup> de suelo.

En la tabla 4 se muestran algunos fertilizantes fosfatados y su concentración.

# tabla 4 Fertilizantes fosfatados

Fertilizantes fosfatados	Concentración de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)
Superfosfato Triple de Calcio	46
Fosfato Monoamónico	61
Fosfato Diamónico	46

Si la cantidad de fósforo a incorporar, como P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, es 9,900 Kg/1000m<sup>2</sup> en el caso del superfosfato triple de calcio la cantidad de fertilizante a agregar se calcula así:

**46 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> se encuentran en 100 kg de superfosfato**  
**9,900 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> se encuentran en (9,900 x 100)/46 = 21,500 Kg de Superfosfato Triple de Calcio.**

En el caso de aplicarse superfosfato se necesitan 21,500 kg/1000m<sup>2</sup> para lograr que el nivel deseado de 80 ppm de P.

Si se utiliza Fosfato Monoamónico los kilos a incorporar son 16,300 Kg/1000m<sup>2</sup>.

Cuando se agrega el fósforo como Fosfato Diamónico se necesitan 21,500 Kg/1000m<sup>2</sup>.

#### Cálculo de potasio

La concentración de potasio en los suelos de la región generalmente es suficiente en su fase inicial. De ser necesaria alguna corrección, se puede tomar como punto de referencia, de acuerdo con trabajos relacionados con los cultivos intensivos, 0,51 meq/100g de suelo. (Junta de Extremadura, 1999; Villalbi-Vidal, 1988; Texidor.N, 1988).

#### Datos

Potasio intercambiable, indicado en el análisis: 0,31 meq/100g de suelo.  
Concentración normal: 0,51 meq/100g de suelo  
Peso de 1000 m<sup>2</sup> de suelo: 144 Ton.

#### Cálculos

En el ejemplo que se presenta en la tabla el nivel de potasio es de 0,31 meq/100g de suelo. Para alcanzar los 0,51 meq/100g de suelo se procede así:

Nivel inicial: 0,31 meq/100g de suelo. (A)  
Nivel a alcanzar: 0,51 meq/100 g de suelo (B)  
Diferencia (B) – (A) = 0,51 – 0,31 = 0,20 meq/100 g de suelo.

Para pasar de meq de K/100g de suelo a miligramos por kilo de K se multiplica por el peso equivalente del K (39,1) y por 10.

0,20 meq/100g x 39,1 x 10 = 78,200 mg/Kg de suelo.

78,200 mg de K/Kg de suelo = 78,200 g de K/Ton de suelo.

En nuestro caso que 1000m<sup>2</sup> de suelo pesan 144 toneladas se tiene:

78,200 g de K/Ton de suelo x 144 Ton = 11260 g de K/Ton de suelo = **11,260 Kg de K/Ton de suelo.**

Para lograr un nivel de Potasio de 0,51 meq/100g de suelo se necesitan 11,260 kilos de potasio como elemento.

La concentración de potasio en las bolsas de

fertilizante está formulada en  $K_2O$ .

Para convertir el valor de K (elemento) a  $K_2O$  se multiplica por 1,20 (ver anexo 2).

En nuestro caso:  $11,260 \times 1,20 = 13,512$  Kg de  $K_2O$ / Ton de suelo para alcanzar 0,51 meq/100g de suelo.

#### # tabla 5 Fertilizantes potásicos

Fertilizante fosfatado	Concentración de $K_2O$ (%)
Cloruro de potasio	62
Sulfato de potasio	52
Nitrato de potasio	46

En la tabla 5 se encuentran algunos fertilizantes potásicos y su concentración en  $K_2O$ .

Para determinar los kilos de fertilizante que se deben incorporar con el fin de nivelar el suelo, de acuerdo con el parámetro establecido, se realiza el siguiente cálculo:

Si se trabaja con cloruro de potasio (62% de  $K_2O$ ):

**62 kg de  $K_2O$  se encuentran en 100 kg de ClK**  
**13,412 kg de  $K_2O$  se encuentran en (13,412 x 100)/ 62 = 21,600 Kg de Cloruro de potasio.**

En el caso de utilizarse sulfato de potasio se deben agregar 25,800Kg.

Si usa nitrato de potasio los kilos son: 29,100 Kg.

Según la información obtenida, para alcanzar el valor indicado como adecuado de nitrógeno se necesitan:

**156 kg de urea o 464 kg de nitrato de calcio o 554 kg de nitrato de potasio.**

Para fósforo se precisan:

**21,5 kg de Superfosfato triple de calcio o 16,30 kg de fosfato Monoamónico o 21,5 kg fosfato diamónico.**

En el caso del potasio hay que incorporar:

**21,600 kg de cloruro de potasio o 25,800 kg de sulfato de potasio o 29,100 kg de nitrato de potasio.**

Con los resultados obtenidos se puede comenzar una de las etapas de la preparación del suelo como es la nivelación de la concentración de tres nutrientes muy importantes en la alimentación de los cultivos intensivos.

En el caso presentado el dato de las concentraciones de nitrógeno, fósforo y potasio es provisto por el análisis de suelo. A partir de ese dato, se toma un valor de referencia que generalmente se obtiene de la bibliografía que puede ser ratificada por la experiencia. No existe, a nivel regional, investigación sobre el ajuste de los valores de referencia a la realidad que presentan los diferentes suelos, manejos y cultivos.

El análisis químico de suelos es de gran utilidad para intervenir en el complejo orden químico de un suelo cultivado con hortalizas o flores. El enfoque químico es parcial y limitado en la preparación del suelo, ya que deben considerarse con igual o mayor importancia la incorporación de enmiendas orgánicas, la corrección del pH y la salinidad y las labores culturales que influirán a lo largo del ciclo de cultivo.

#### # anexo 1 Cálculo del factor de conversión de P a $P_2O_5$

Fórmula	Elemento	Peso atómico	Suma de peso atómico de cada elemento	
$P_2O_5$	P	31	$31 \times 2 = 62$	62
	O	16	$16 \times 5 = 80$	80
<b>Peso molecular</b>				<b>142</b>

Para pasar de fósforo elemento a pentóxido de fósforo se divide el peso molecular del  $P_2O_5$  por el peso del elemento P presente en el  $P_2O_5$ :  $142/ 62 = 2,29$ .

# anexo 2 Cálculo del factor de conversión de K a K<sub>2</sub>O

Fórmula	Elemento	Peso atómico	Suma de peso atómico de cada elemento	
K <sub>2</sub> O	K	39,1	39,1 x 2 = 62	78,2
	O	16	16 x 1 = 16	16,0
Peso molecular				94,2

Para pasar de potasio elemento a óxido de potasio se divide el peso molecular del K<sub>2</sub>O por el peso del elemento K presente en el K<sub>2</sub>O:  $94,2 / 78,2 = 1,20$ .

**Bibliografía**

- Cadahia López, C. 1998. *Fertirrigación*. Ed Mundi Prensa. Madrid.
- Junta de Extremadura. 1999. *Interpretación de análisis de suelos, foliar y agua de riego. Consejo de abonado. Normas básicas*. Mundiprensa. Junta de Extremadura. 280 pp.
- Villalbi, I. y Vidal, M. 1988. *Análisis de suelos y foliares: interpretación y fertilización*. Monografías de la obra agrícola de la fundación Caja de Pensiones. 201 p. Barcelona.

**DISTRIBUIDORA 520**

DISTRIBUIDORA 520

TEL. 496-1411

RJKZWAAN

CAPS PLASTAR BROMETAN BASSO TOPGRASS

AV. 44 E/ 202 Y 203 N° 5374 - Lis. Olmos (1901) - La Plata  
Tel. 496-1411 - mail. distribuidora520@hotmail.com

agroquímicos, semillas, fertilizantes, polietilenos, mangueras de riego,  
cinta de goteo, fumigadoras, maquinas sembradoras y todo para la quinta

# Diplomatura en AgroEcología y Economía Social Solidaria



El viernes 4 de abril, en el Salón de Usos Múltiples (SUM) del Concejo Deliberante de la Municipalidad de Cañuelas, se dio inicio formal al ciclo lectivo 2014 del Diploma de Extensión Universitaria en AgroEcología y Economía Social Solidaria, fruto del trabajo conjunto de la Mesa Provincial de Organizaciones de Productores Familiares de Buenos Aires y el comité argentino del Movimiento AgroEcológico de Latinoamérica y Caribe -MAELA-, con el apoyo de un conjunto de instituciones y universidades.

Junto a los estudiantes de la diplomatura se encontraban integrantes de las organizaciones de la agricultura familiar, vecinos y miembros de la comunidad de Cañuelas, autoridades y representantes institucionales. Algunos de los presentes fueron: el vice rector de la Universidad de Quilmes -Alejandro Villar-, el decano y vice decano de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (UNLZ) -Carlos Rossi y Javier Vazquez respectivamente-, el Coordinador Nacional de Extensión del INTA -Diego Ramilo-, el Coordinador de la Cátedra Libre de Soberanía Alimentaria de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Ai-

res (UBA) -Carlos Carballo-, la representante del Municipio de Cañuelas -Diana Barcia-, el Coordinador del Programa de Extensión en Economía Social Solidaria de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN) -Marcos Pearson-, la Directora de la Agencia de Desarrollo Rural del Gobierno Departamental de Montevideo -Isabel Andreoni-, el representante de la Cátedra Libre de Soberanía Alimentaria de la UNLP -Gabriel Soler-, la Coordinadora de la Cátedra Libre de Agricultura Familiar y Soberanía Alimentaria de la UNLZ -Ana Broccoli-, la representante del IPAF Pampeano y referente de la Sociedad Científica Latinoamericana de AgroEcología (SOCLA) -Mariana Marasas-, el Coordinador del Programa de Extensión en Economía Social y Solidaria de la Universidad Nacional de Quilmes -Rodolfo Pastore-, el representante de la Mesa Provincial -Daniel Bareilles- y la representante del MAELA - Alicia Alem-.

El Diploma en AgroEcología y Economía Social Solidaria es un viejo anhelo de las organizaciones del MAELA Argentina y la Mesa Provincial. En ocasión del 1er. Congreso Provincial Abierto de AgroEcología y Economía Social y Solida-

ria, realizado en Cañuelas en octubre de 2012, se sentaron las bases y se planteó el desafío de construir una Tecnicatura, cuya finalidad sería el fortalecimiento y la organización de la agricultura familiar y campesina en la provincia, a través de la formación político-técnica de los actores del sector. Este Diploma que ayer comenzó es el primer paso en ese sentido.

El objetivo general del Diploma es ofrecer una trayectoria de formación integral en agroecología y economía social solidaria, en permanente diálogo de saberes con los sujetos y actores sociales del sector desde la perspectiva de la educación social para el desarrollo de modos sustentables de manejo de los bienes comunes y el diseño de agroecosistemas, que sean ecológica y económicamente sustentables, justos, viables y culturalmente apropiados.

Este Diploma cuenta con el apoyo de la UNQ, la FAUBA, la UNLP, la UNLZ, el INTA, la SOCLA, la Red de Acción en plaguicidas y sus alternativas para América Latina (RAP-AL), el Centro Educativo para la Producción Total (CEPT) N° 33 de Cañuelas, el Municipio de Cañuelas y la Comisión Nacional de Microcrédito del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

Casi 80 estudiantes -productores familiares, miembros de organizaciones de la agricultura familiar de la provincia, técnicos y extensionistas rurales, estudiantes y docentes de carreras agronómicas y docentes de los CEPTs- desde distintas localidades de la provincia de Buenos Aires e inclusive desde otras provincias, conforman las dos comisiones que cursarán alternadamente los días viernes y sábados cada 15 días. Las clases se realizan en el SUM del Concejo Deliberante (los días viernes) y en el CEPT N° 33 de Cañuelas (los días sábados).

Se trabajará con una metodología participativa de enseñanza-aprendizaje, utilizando como propuesta didáctica la modalidad de alternancia. Desde el enfoque de la educación social y popular se realizará la construcción de conocimientos a partir de didácticas participativas y reflexivas; con referencia y apoyo permanente en prácticas territoriales y vivenciales de concretas en clave de comunidad aprendizaje.

Para facilitar la posibilidad de realización del Diploma por parte de cursantes de distintas regiones, se articulará la modalidad de cursada presen-

cial con espacios de aprendizaje supervisado en el territorio (particularmente en las prácticas profesionalizantes). Dado el objetivo de formación desde y para las prácticas, el acceso al Diploma de Extensión no requerirá un nivel de formación previa determinado.

En este primer trimestre se dictaran las siguientes materias: Modos de Producción y Apropriación del Conocimiento, Bases para la AgroEcología, junto al Seminario de Prácticas Socio-técnicas y Productivas en los distintos ámbitos territoriales de los estudiantes. El equipo docente para este trimestre está conformado de la siguiente manera: en Modos de P y A del Conocimiento, Javier Souza Casadinho (CETAAR/RAP-AL) y Nicanor Marsans (UNLP); en Bases para la AE, Santiago Cotroneo (CALISA/FAUBA), Lucía González (UNLP) y Valentina Fernández (UNLP); y acompañando las prácticas, Daniel Bareilles (Mesa Provincial), Valeria Lavoratto (UNQ), Felipe Boucau (CALISA/FAUBA), Ma. Marta Bunge (CALISA/FAUBA), Mariana Gaebler (UNQ), Laura Niño Aguirre (UNQ) y Emanuel DelFino (UNQ).

El Diploma se propone llevar adelante un proceso de formación que parte de las prácticas de producción y comercialización de alimentos sanos y saludables, con la finalidad de ofrecer encuadres de intervención y herramientas agroecológicas y socio-económicas específicas, que contribuyan a fortalecer dichas prácticas.

El Diploma cuenta con un Consejo Político-Pedagógico, que es el ámbito responsable de la conducción política del proceso pedagógico de formación del Diploma, que está conformado por Alicia Alem por MAELA, Daniel Bareilles por Mesa Provincial, Gustavo Larrañaga por UNLP, Rodolfo Pastore por UNQ, Carlos Carballo por FAUBA, Mariana Maras por SOCLA, y Luis Caballero como coordinador académico del Diploma.

#### Para más informes:

**Coop. Agrop. APF Cañuelas Ltda.:**

**Tel.: 02226 15 573023**

**e-mail: coopapfcañuelas@gmail.com**

**Dirección de Juventud, Municipio de Cañuelas:  
San Vicente y Belgrano, Cañuelas.**

**Tel.: 02226 43 1466**

**e-mail: djuventudcañuelas@gmail.com**

# ¿Es útil realizar monitoreo de plagas en cultivos bajo cubierta?

*María Eugenia Strassera  
AER-INTA La Plata*

El monitoreo por observación directa en planta permite conocer el estado sanitario del cultivo, como si fuera una “foto estática”. Para evitar el carácter estático el seguimiento debe realizarse con cierta periodicidad (sistemáticamente), lo cual dependerá de qué plaga se trate (ciclo, condiciones favorables, hospedantes susceptibles (enfermedades) o preferidos (artrópodos y nemátodos fitófagos), etc.

La importancia de realizar el seguimiento en forma sistemática permite detectar tempranamente problemas sanitarios, disminuir los impactos ambientales y los costos productivos.

El monitoreo es la herramienta primordial del MIP para realizar un correcto seguimiento de las plagas. El mismo presenta como finalidad: a) conocer el estado sanitario del cultivo de interés, b) conocer la evolución de las plagas a lo largo del ciclo productivo y c) verificar la eficacia de las medidas de acción aplicadas previamente. En este sentido es el medio por el cual se decide el momento oportuno para intervenir. Por otra parte permite detectar problemas (eficacia de la liberación de enemigos naturales, de la variedad resistente a lo largo del cultivo, de la calidad de aplicación, de un principio activo, etc.), y corregirlos a tiempo. Para poder decidir correctamente las medidas a adoptar el registro de las condiciones ambientales deberán acompañar el monitoreo (Strassera, 2009).

Además existen tres aspectos fundamentales que definen el monitoreo de una determinada plaga: a) criterio de muestreo: ¿Cuántas plantas mirar? ¿De qué parte del cultivo?, b) el parámetro a determinar: daño o el número de individuos de

un cierto estadio o grupo de estadios de la plaga, y c) localización de la plaga: ¿Qué órgano mirar? y ¿En qué parte de la planta? (Mitidieri & Polack, 2005, 2007).

## **Número de plantas a observar para monitorear plagas.**

El número de plantas mínimo es de 2 plantas cada 100 m<sup>2</sup> de superficie del invernadero. No se deben observar menos de 10 plantas en superficies inferiores a los 500 m<sup>2</sup> (Mitidieri & Polack, 2005, 2007).

## **Distribución de las observaciones en el cultivo.**

La distribución de los puntos de observación seleccionados (plantas) en el invernadero debe ser lo más homogénea posible, de manera de cubrir toda la superficie del cultivo con énfasis en los bordes para detectar eventuales invasiones de plagas. En este sentido, se destina un 40% de las observaciones a cubrir los bordes del cultivo (laterales derecho e izquierdo y las cabeceras (frente y fondo)), mientras que el 60% restante está destinado para las plantas del centro del invernadero (Mitidieri & Polack, 2005, 2007).

## **Elección de plantas al azar y detección de focos.**

Una vez definidos los sectores en donde se harán las observaciones, se recomienda definir previamente (al ingreso del invernadero) la posición de las plantas a observar (Figura 5). De esta manera se evitan criterios subjetivos en la observación. En el caso que la planta definida previamente no sea representativa del cultivo por estar enferma, tener menor tamaño o ser excesivamente vigorosa, se debe establecer un criterio fijo para su reemplazo (por ejemplo, elegir la planta contigua de la derecha) (Mitidieri & Polack, 2005, 2007).





elaborado escalas (Mitidieri y Polack, 2005, 2007) para considerar la severidad de las mismas (Figuras 8 y 9). En el caso de plagas animales el momento ideal en la práctica para iniciar acciones de manejo es cuando se alcanza y supera el Nivel Máximo de Tolerancia (NMT), entendido como los máximos niveles de daño que tolera el cultivo sin manifestar pérdida de rendimiento. Este valor será más cercano al umbral teórico cuando: a) mayor sea el grado de precisión con el que se estime el nivel poblacional de la plaga y b) mayor sea el conocimiento sobre el daño económico al cultivo de acuerdo a la densidad de la plaga y los otros factores involucrados. En general puede decirse que factores que aumenten el riesgo de incidencia tales como épocas del año propicias para una plaga y antecedentes de ataques cercanos al cultivo harán disminuir el NMT y a la inversa, factores que disminuyan el riesgo de incidencia como la presencia de enemigos naturales harán que aumente.

A continuación se mencionan los NMT de las plagas animales más importantes en tomate:

### 1. Mosca blanca (*Trialeurodes vaporariorum*):

NMT: Para los dos estados responsables de daños se establecieron los siguientes valores: 8 ninfas de mosca blanca por folíolo (8 NMB/fol) y 10 adultos de mosca blanca por hoja (10 AMB/hj) (Mitidieri y Polack, 2005, 2007). Es decir que si el promedio de

todas las plantas monitoreadas en el invernadero es superior a alguno de estos dos valores se debe implementar la estrategia de intervención.

**2. Polilla del Tomate (*Tuta absoluta*):** NMT: Para las larvas de polilla del tomate se estableció el siguiente valor: 2 folíolos con daño fresco por planta (2 FDFr/pl) (Mitidieri y Polack, 2005, 2007). Es decir que si el promedio de todas las plantas monitoreadas en el invernadero es superior a este valor se debe implementar la estrategia de intervención.

### 3. Trips de las flores (*Frankliniella occidentalis*):

NMT: Pequeñas poblaciones en estados inmaduros pueden ocasionar serios daños y por consiguiente desciende considerablemente el NMT. Para planificar la estrategia de intervención de *F. occidentalis* se debe tener claro que la incidencia de la enfermedad será variable y estará condicionada por factores que afecten a la población del vector y las fuentes de infección.

Para los dos estados responsables de daños se establecieron los siguientes valores: más de 0.5-1 adulto por planta o más del 50 % de plantas con ninfas (Mitidieri y Polack, 2005, 2007). Es decir que si el promedio de todas las plantas monitoreadas en el invernadero es superior a alguno de estos dos valores se debe implementar la estrategia de intervención.

Y finalmente Bridge y Page (1980) elaboraron índices de nodulación en raíces del cultivo de toma-

# Figura 8 Escala para realizar la estrategia de intervención.

Enfermedad	Escala de monitoreo
Moho gris <i>Botrytis cinerea</i>	0= plantas sanas.
	1= hasta un 10 % de flores con síntomas.
	2= entre un 10-25 % de flores con síntomas.
	3= entre un 25-50 % de flores con síntomas.
	4= entre un 50-75 % de flores, hojas y frutos con síntomas.
	5= entre un 75-100 % de flores, hojas y frutos con síntomas.

# Figura 9 Escala para realizar la estrategia de intervención.

Enfermedades	Escala de monitoreo
Oidio <i>Leveillula taurina</i> / <i>Erysiphe</i> spp.	0= plantas sanas
Moho de la hoja <i>Cladosporium fulvum</i>	1= hasta un 10 % de hojas con síntomas
Tizón temprano <i>Alternaria dauci</i> sp. <i>solani</i>	2= entre un 10-25 % de hojas con síntomas
Mancha gris de la hoja <i>Stemphillium</i> spp.	3= entre un 25-50 % de hojas con síntomas
Tizón tardío <i>Phytophthora infestans</i>	4= entre un 50-75 % de hojas con síntomas
Mancha bacteriana <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vesicatoria</i> o <i>X. vesicatoria</i>	5= entre un 75-100 % de hojas con síntomas

te para nemátodos del género *Meloidogyne* (Tabla 9). **Aclaración:** Índices de nodulación en raíces del cultivo de tomate para nemátodos del género *Meloidogyne*. Aclaración: 1-4=nodulación sólo en raíces secundarias, 5-10=nodulación en raíces primarias laterales y en las principales. La valoración de la nodulación en los índices más bajos de la escala (0-1) es siempre difícil y lenta, pero es importante determinar con vistas al desarrollo futuro de las poblaciones. Para obtener resultados correctos en los valores de los índices, se deben utilizar únicamente plantas que estén en la fase de crecimiento. Los nódulos sobre plantas viejas por causa de infestación secundaria tienden a desintegrarse dejando rastros que pueden confundirse con raíces sanas.

#### Bibliografía

Mitidieri, M. & Polack, L.A. (ex aequo). 2005. *Producción de tomate diferenciado. Protocolo Preliminar de Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades*. Ediciones INTA. 16 pp.

Mitidieri, M. & Polack, L.A. (ex aequo). 2007. *Guía de monitoreo y reconocimiento de plagas, enfermedades y enemigos naturales de tomate y pimiento*. Ediciones INTA. Buenos Aires, República Argentina. 79 pp.

Bridge J. & Page, S.L.J. 1980. *Estimation of root-knot nematode infestation levels on roots using a rating chart*. *Tropical pest management* 26: 296-298.

Strassera, M.E. 2009. *Análisis de la sustentabilidad de tres alternativas de manejo de Plagas en tomate bajo cubierta en el Cinturón Hortícola Platense. Trabajo de Tesis de Magister Scientiae en Protección Vegetal con orientación en Manejo de plagas animales FCAyF-UNLP*. La Plata, República Argentina. 172 pp.

# tabla 9 Índices de nodulación de *Meloidogyne* en plantas de tomate.

Índice	Observación
0	Sin nódulos
1	Nódulos escasos
2	Sólo nódulos pequeños claramente visibles. Raíces principales limpias.
3	Algunos nódulos grandes visibles. Raíces principales limpias.
4	Predominan los nódulos grandes. Raíces principales limpias.
5	50 % de las raíces están afectadas. Nodulación en la parte de las raíces principales. Sistema radicular reducido.
6	Nodulación sobre las raíces principales.
7	La mayoría de las raíces principales están noduladas.
8	Todas las raíces principales están noduladas. Pocas raíces limpias visibles.
9	Todas las raíces están muy noduladas. La planta en proceso de muerte.
10	Todas las raíces están noduladas. Sin sistema radical. Planta generalmente muerta.



JOHN DEERE  
**GANGONI**

N° 1 EN VENTAS

Pegue el salto  
John Deere es parte del crecimiento

Av. 44 N° 5263 e 200 y 201 - C.P. 1901 - Lisandro olmos, La plata, Bs. As.  
Tel: 0221 - 496 2026 / Cel: 0221 - 15411 8736 / nextel: 211\*516  
laplata@gangoni.com.ar - www. gangoni.com.ar

“Me gustaría seguir teniendo charlas de remedios caseros, porque son más baratos y menos peligrosos para nosotros.”



*María Laura Bravo. Curso de Socioeconomía  
Carlos Castro. Curso de Horticultura  
FCAyF.UNLP*

*En esta oportunidad entrevistamos a MARTA GARECA, productora hortícola familiar de 32 años, boliviana de Tarija, en octubre se cumplen 8 años que vino a la Argentina, más precisamente a La Plata, por falta de trabajo en su ciudad de origen. Mamá de Darío de 15 años, de Brisa de 11 años y de Abril de 10 meses; esposa de René.*

### ¿A qué te dedicabas en Bolivia?

Vivía del campo, trabajaba en el campo por día, ó por tanto, no tenía buen trabajo. Plantábamos, verdeo lo cosechaba y mandábamos al mercado la cabecita, también hacía papa, siempre como trabajadora.

### ¿Cuándo te viniste a La Plata, viniste con trabajo?

Me vine para acá, para la zona de Olmos, Etcheverry, me vine a la quinta que trabajaba mi hermano, su patrón necesitaba trabajadores, y me vine. Luego trabajé, casi dos años con el cuñado del patrón de mi hermano. Después seguí trabajando en otras quintas como medianera.

### ¿Y cuánto hace que se pudieron independizar?

En junio va a hacer 2 años. Trabajamos 1 ha en total, mitad a campo y mitad en invernáculo, trabajamos con mi marido.

### ¿Cómo fueron acostumbrándose a los cultivos y la forma de producción de acá?

Mi marido se vino antes, unos 4 años, y aprendió con los patrones que tuvo; yo algo sabía hay cosas que se hacían diferentes, terrenos más chicos. Conforme va pasando el tiempo vas aprendiendo, te vas acostumbrando.

### ¿Con qué tipo de cultivos trabajaste?

Primero hoja y fruto; después más fruto. ¿Y acá que verdura tiene? Ahorita verdura chica, ya en agosto plantamos el tomate.

### ¿Hacen ustedes los plantines?

Los plantines de plantas grande, los mandamos a hacer, y los de lechuga y todo lo verde se los compramos a un hombre que hace plantas lindas, días te los trae a la quinta, solo los fines de semana no te entrega.

### ¿Cómo deciden qué y cuándo aplicar?

Nos dicen en la semillería, aplicando seguido no entra el trip en la florcita, pero uno deja y si está seco y con calor entra enseguida. A todo le entra al verdeo, a la lechuga. Otros años fueron solo algunas plantitas afectadas,

### ¿Y qué haces con esas plantas?

Las saco, y las tiro por ahí a orilla del invernadero, no tenemos mucho lugar donde tirar.

### ¿Cómo es el manejo del agua en la quinta?

Cuando llueve mucho, se junta bastante,

### ¿Hacen algunas zanjas?

Sí, y el agua corre, pero tarda se junta basura y no sale... se junta mucha agua. Y con el agua de lluvia, la juntamos y preparamos los remedios, le hace bien a las plantitas porque es dulce.

### ¿Llevas algún tipo de registro, anotaciones, de lo que aplicas ó gastas en cada cultivo y de cuánto sacas?

Del manejo de la quinta no, de lo que cosechamos nos queda la boleta. Cuando te llevan los camiones, te dejan la boleta.

### ¿Y lo comparas entre años, como para saber si te fue mejor y por qué?

No eso no lo he hecho, lo usamos para tener un control de lo entregado.

### ¿En base a qué toman las decisiones de qué plantar, por ejemplo con el tomate que van a poner en agosto?

Y lo del tomate es porque la tierra es nueva, no tiene papita y no hay mucho de que tratarla, hay que cuidarlo nomás; en cambio cuando la tierra ya está enferma, no conviene poner nada de fruto, porque es muy caro y se pierde. El morrón no creo que plantemos porque para curar el suelo la garrafa sale como 11 mil pesos, y a parte lleva muchos remedios, es muy delicado con la humedad y las pestes si le agarra fuerte es muy difícil. El tomate es un poco más duro.



### **¿Dónde guardan los remedios?**

Apartados, de la casa y de los cultivos, los guardamos todos juntos, con las mochilas, los abonos, las botas todo en el mismo lugar en un cuarto.

### **¿Y cómo los aplican?**

Tenemos trajes, guantes y botas; la máscara que es molesta, tenemos que cambiar los filtros. En veranos se cura bien temprano, así que el traje se aguanta.

### **¿El año pasado que verdura hicieron?**

Algo de hoja, lechuga principalmente y pimiento, al que trasplanté la última semana de julio ó principios de agosto hasta fines de marzo.

### **¿Cómo les fue?**

Al principio bien, después se apestó mucho, la humedad que nunca seca..., una vez que se apesta no hay con que darle, la humedad entra por abajo y no hay con que darle.

### **Y de plagas, ¿te afectó alguna?**

al principio no, después hubo mucho trips. El trip entra en la florcita y ya sale fea, una vez que

entró el morroncito sale feo, todo cicatrizado.

Ahora en ese lugar tengo apio, espinaca, manteca, acelga, y afuera brócoli y voy a plantar moradita allá atrás.

### **Y ¿qué experiencia tuviste con el manejo alternativo para controlar trips en pimiento?**

Venía una chica de la facultad, con alguien de INTA y los contaba, los buscaba, “fumigaba” y miraba si los bichitos se morían ó no...

### **¿Y cómo anduvo eso?**

Y yo creo que hacía efecto, vinieron como 4 ó 5 veces. Para mí que si le hacía efecto, lo que pasa es que ya tenía muchos bichitos.

### **¿Y vos en ese momento seguías controlando con químicos?**

Ya no, ya estaba muy tomado...

### **¿Y a vos que te parece probar con este tipo de manejo?**

Y me parece bien, era fuerte porque te hacía estornudar; ella tiraba en una punta y estornudabas por todos lados, era “fuerte”...(risas) sentía olor a ají y a alcohol, así que pienso que se mueren ó los bichitos son más duros que nosotros.

**¿Te acordas que hicimos un taller de preparados?**

Y yo no fui es vuelta, fue mi marido, pero hicimos una vuelta con ortiga, y anduvo bien para curar la raíz. Me gustaría seguir teniendo charlas, de remedios caseros, porque son más baratos y menos peligrosos para nosotros.

**¿A quién le vendes la verdura?**

A los camioneros, hay 2 que vienen siempre "a culata"; uno la lleva al Mercado Central de Buenos Aires, el otro no sé, no hace mucho que le vendemos. Cargan domingos, martes y jueves.

**¿Y cómo te pagan?**

El precio que ellos dicen, pero muy cerca de cuando se llevó la verdura, al otro día que vuelve ya te paga. En verano hay otro que nos lleva todos los días tomate (domingo, martes y jueves), y paga los sábados lo de toda la semana; el problema es cuando tenes mucha verdura y se la lleva alguno que no conoces, tarda mucho en traerte el dinero y no siempre te paga.

**¿Y ustedes tienen sus cajones?**

No, no ellos los dejan y los retiran con la carga.

**¿Formas parte de alguna Organización de productores?**

Si, de la Cooperativa Nueva Esperanza,

**¿Desde cuándo?**

Desde los inicios, hace casi tres años ya. Antes mi marido estuvo en Asoma, la del Parque, pero un tiempito nomás, cerca de un año, esa vez era él; ahora soy yo.

**¿Por qué decidiste pertenecer a la Cooperativa?**

Porque decían que iba a ser mejor, que iba a tener más charlas referentes a los cultivos,

**¿Y desde tu experiencia, qué te parece?**

Me parece bien, me gusta estar, siempre hay charlas, aprendo.



**¿Y en relación a la comercialización, lo ves como una alternativa?**

Hasta ahora no fuimos al Mercado, solo estamos con los bolsones y en ferias chicas. De lo que produzco hoy vendo poco por la cooperativa, casi todo va al mercado.

**¿Y el precio?**

Es el del camión, a veces un poco más y te pagan a la próxima reunión, igual sabes que la plata está; ahí no hay ningún problema, porque la plata está.

**¿El estado los acompañó en estos años?**

Las charlas de Buenas Practicas. Y nos está dando la posibilidad de tener tractor para la cooperativa, eso es muy importante porque sale casi 300 pesos la hora y a veces no viene.

**¿En qué te parece que hace falta que el estado participe?**

En el precio de alquiler de las quintas, en eso nos quieren "matar", año a año nos suben los

alquileres mucho, y eso te condiciona a qué hacer y cómo hacerlo porque es mucho lo que tienes que pagar por mes. Porque tierra propia no tenemos, está muy difícil y muy caro.

**¿En algún momento pensaron en volver a Bolivia?**

Nosotros vinimos con idea de volver, pero por ahora no ya estamos acostumbrados, tengo a mi mamá, y a un hermano allá. Mis otros hermanos están trabajando en Corrientes, también haciendo quinta.

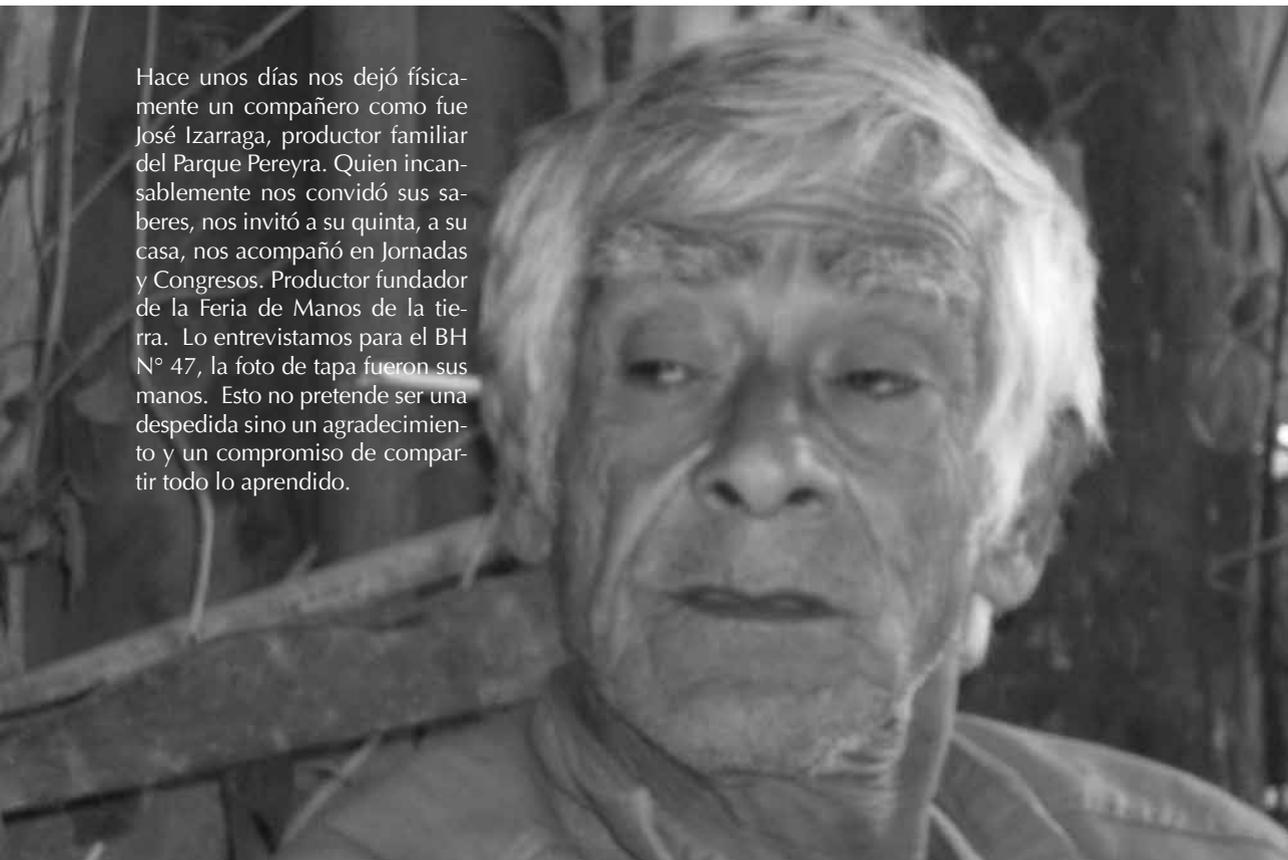
**¿Qué futuro te gustaría darles a tus hijos?**

Que estudien, pueden ayudar en pequeñas cositas, pero que estudien.

*Nos despedimos de Marta, Brisa y saludamos a René que estuvo trabajando mientras realizamos la entrevista.*

*Le agradecemos a Marta por la calidez con que nos recibió en su quinta, y a Brisa por su constante sonrisa.*

Hace unos días nos dejó físicamente un compañero como fue José Izarraga, productor familiar del Parque Pereyra. Quien incansablemente nos convidó sus saberes, nos invitó a su quinta, a su casa, nos acompañó en Jornadas y Congresos. Productor fundador de la Feria de Manos de la tierra. Lo entrevistamos para el BH N° 47, la foto de tapa fueron sus manos. Esto no pretende ser una despedida sino un agradecimiento y un compromiso de compartir todo lo aprendido.



## **CENTRO REGIONAL DE GESTIÓN PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS.**

El continuo trabajo de la Dirección Provincial de Desarrollo Rural del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, con la "Mesa Regional de Pequeños Productores Agropecuarios", dejó al descubierto la multiplicidad de factores que afectan a los productores y la necesidad de encararlos desde distintas perspectivas y áreas. Por todo ello el día 25 de abril de 2014, con Resolución N°33 se creó el "Centro Regional de Gestión para pequeños Productores Agropecuarios" con el fin de centralizar las demandas del sector y canalizar a través del mismo la búsqueda de posibles soluciones y respuestas.

### **OBJETIVO:**

Generar un punto de referencia interinstitucional donde los pequeños productores de la Región Platense puedan acercarse a recibir asesoramiento técnico y legal, capacitarse, realizar trámites, exponer inquietudes, etc.

### **ACCIONES:**

Asesoramiento socio-productivo a las organizaciones de productores familiares.

Capacitaciones técnico-productivas junto a otras

instituciones que trabajan con el sector.

Coordinación de operativos para la inscripción en el Monotributo Social Agropecuario, Renaf, Renspa, Ley Alas, etc.

Asesoramiento y colaboración con los productores en la regularización de sus Organizaciones (Personería Jurídica, Repoc, Certificados de vigencia, trámites en AFIP, trámites en INAES).

Acompañamiento en la búsqueda de recursos para las organizaciones de productores familiares.

Promoción y búsqueda colectiva de canales de comercialización.

Promoción de encuentros periódicos con las organizaciones para la planificación de actividades en conjunto.

Articulación con las organizaciones y otras instituciones del Estado Local, Provincial y Nacional para el abordaje de problemáticas sociales (género, salud, violencia, trabajo infantil, vivienda, tierra).

Difusión de información de interés relacionada con la agricultura familiar de utilidad para las organizaciones y sus productores.

**Casona Santa Rosa del Parque Prov. Pereyra Iraola  
Lunes a Viernes de 9 a 15hs**

**Tel: (0221) 487 - 1971 ó (0221) 487 - 0221**

**E-mail: [centrogestionregional@gmail.com](mailto:centrogestionregional@gmail.com)**

# **SEMILLERÍA LOS 3 HERMANOS**

## **de Julio A. Paglioni S.R.L.**

**Tel. 496-3884  
Telefax 496-1191  
ID 418\*6836**

**Avda. 44 y 181  
L. Olmos - La Plata**



# Vida postcosecha de hortalizas de hojas

Lorenza Costa

Investigador del INFIVE (CONICET)

JTP Curso de Análisis Químico FCAyF-UNLP

Ariel Vicente

Investigador del CIDCA (CONICET)

Profesor del Curso de Agroindustrias FCAyF-UNLP

Las principales hortalizas de hojas que se producen y consumen en Argentina son lechuga, acelga y espinaca.

Las principales características postcosecha de estos vegetales que debemos tener en cuenta para su manejo adecuado son:

- \*Modera / alta velocidad de respiración, por lo que son productos altamente perecederos.

- \*Gran sensibilidad al etileno, los síntomas típicos son punteado pardo principalmente en la nervadura central en lechuga o la pérdida de color verde en espinaca y acelga.

- \*Tienen muy alto contenido de agua y presentan una gran superficie expuesta por unidad de volumen, lo que hace que se deshidraten fácilmente.

## ¿Cuáles son las razones de estas características? SENESCENCIA POSTCOSECHA DE HOJAS

Las hojas son órganos de las plantas especializados en realizar fotosíntesis (captan la luz solar y utilizan esa energía para sintetizar azúcares). Una vez cosechadas las hojas disminuyen su capacidad de realizar fotosíntesis y comienza un proceso de degradación. Los cambios más evidentes son el aumento de la respiración, la pérdida de color verde debido a la degradación de las clorofilas y mayor susceptibilidad a enfermedades microbianas. Este proceso de degradación se denomina "SENESCENCIA POSTCOSECHA".

La senescencia postcosecha de hojas llevará a la pérdida de calidad de estos vegetales, por lo tanto es necesario conocer los factores que modifican la velocidad del proceso para controlarlos.

**Temperatura:** Si aumenta la temperatura se acelera el proceso de senescencia ya que aumentará la velocidad con que ocurren todas las reacciones de deterioro, por ejemplo aumenta la respiración. Además se favorece la reproducción de microorganismos.

**Etileno:** Es un compuesto que producen normalmente todas las plantas y que actúa como un acelerador de la senescencia. Cuando un vegetal se daña aumenta la producción de etileno.

**Deshidratación:** La pérdida de agua genera una situación de estrés en la hoja y esto provoca liberación de etileno y por lo tanto aceleración de la senescencia, además de marchitamiento y disminución de peso del producto.

## Entonces...Tres pasos importantes a partir de la cosecha:

1- Colocar los productos a medida que se cosechan en canastas de plástico limpias y con ventilación.



2- Evitar el daño mecánico y el contacto con el suelo.

3- Pre-enfriar con aire forzado en condiciones de alta humedad relativa.



### Condiciones de almacenamiento

0 °C y 95% HR (humedad relativa),  
evitar el contacto con etileno y el daño mecánico.

### Verduras de hoja saludables

Los valores nutritivos de las verduras de hoja disminuyen durante la cocción. Por ello se recomienda el consumo de verduras crudas. Por otra parte la contaminación de vegetales con microorganismos complica su manejo postcosecha.

Por lo tanto es fundamental prevenir la contaminación de hortalizas de hojas.

El principal foco de contaminación son heces de humanos y animales. Se debe evitar el uso de estiércol y cama de pollo como abono sin tratamiento adecuado.

Debemos conocer y asegurar el origen y la calidad del agua que utilizamos durante la producción de las hortalizas.

La higiene y prácticas sanitarias de los operarios involucrados en la producción tienen un papel esencial en la disminución de la posibilidad de contaminación microbiana de hortalizas.

Dato de interés: En la página web

<http://postharvest.ucdavis.edu/Hortalizas>

de la Universidad de California, Davis se puede obtener gratuitamente información segura sobre los índices de calidad, las recomendaciones postcosecha y las principales enfermedades postcosecha de cada producto.



**FÓRMULA DE MICROELEMENTOS  
CON POTASIO Y CALCIO**

**De excelente respuesta  
en frutales y hortícolas**



**LÍNEA VIA FOGLIARE® FERTILIZANTES**

Mercado Central de Buenos Aires - Centro Administrativo - 3° Piso Of. 323 - C.P. 1771  
Tel: 011 4462-5159 - e-mail: [viafogliare@viafogliare.com.ar](mailto:viafogliare@viafogliare.com.ar) - [www.viafogliare.com.ar](http://www.viafogliare.com.ar)

# Boletín Agrometeorológico Mensual

Climatología y Fenología Agrícola (Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP)

Estación Experimental Ing. Agr. J. Hirschhorn

UBICACION: LAT 34 52 S - LONG 57 58 W de G - A.S.N.M. 15 m

Día	Enero 2014							Febrero 2014								
	T° del aire			T° Suelo		Viento	Precip.	H.R.	T° del aire			T° Suelo		Viento	Precip.	H.R.
	Media	Máx.	Min.	(-0,05 m)	Vel.	Cant.	%	Media	Máx.	Min.	(-0,05 m)	Vel.	Cant.	%		
°C	°C	°C	°C	Km/H.	mm.	%	°C	°C	°C	°C	Km/H.	mm.	%			
1	26,5	32,1	20,2	26,3	1,1	0,0	75	21,2	24,5	19,1	23,8	4,7	2,8	95		
2	20,6	25,2	17,0	24,1	3,7	31,2	90	21,8	24,4	19,8	22,8	7,2	7,6	96		
3	17,3	23,7	9,2	21,5	4,9	0,4	59	21,0	24,4	19,1	22,4	4,2	5,0	96		
4	21,7	29,7	11,6	20,9	10,1	0,0	55	22,4	27,5	16,4	23,2	5,0	0,0	91		
5	25,0	31,7	15,6	23,7	4,1	0,0	68	25,4	30,5	20,3	24,6	7,7	1,6	90		
6	27,4	33,6	20,2	24,7	8,8	0,0	64	18,4	21,6	14,8	21,7	2,3	24,6	96		
7	24,3	30,2	18,4	24,0	4,7	18,0	84	21,8	25,2	19,8	21,9	2,6	51,4	92		
8	21,3	27,7	15,1	23,6	5,0	0,0	78	22,5	29,1	19,2	22,8	3,7	29,2	90		
9	24,8	30,4	16,8	23,9	6,1	0,0	79	22,5	27,4	18,9	23,0	3,4	3,2	93		
10	24,4	32,1	18,8	24,7	3,7	11,2	79	22,1	26,6	16,6	22,8	3,1	0,0	96		
11	19,4	23,8	13,8	22,7	8,6	0,0	59	22,2	25,0	19,9	22,8	4,2	15,0	98		
12	17,4	23,5	8,7	21,1	4,5	0,0	74	22,7	27,8	17,9	23,1	3,5	0,0	92		
13	21,6	26,1	16,7	22,1	4,8	0,0	73	21,0	24,6	17,1	23,0	5,6	0,0	88		
14	23,8	28,7	19,3	23,5	4,9	0,0	81	18,2	23,1	13,8	21,4	5,5	0,0	81		
15	26,0	32,1	18,7	24,2	4,1	0,0	70	20,2	24,2	16,8	21,5	7,3	0,6	80		
16	27,2	33,4	18,8	25,7	4,2	0,0	69	21,8	25,5	19,2	21,9	9,3	0,0	85		
17	29,0	34,2	23,5	26,3	5,8	0,0	66	23,2	27,6	20,3	22,4	7,1	0,0	84		
18	30,1	35,7	23,5	27,0	8,0	0,0	65	23,7	28,6	20,2	23,1	3,2	0,0	87		
19	25,0	30,5	20,3	26,2	7,3	2,8	71	22,9	25,6	20,4	23,2	3,1	4,4	96		
20	27,3	32,5	22,4	25,9	8,5	0,0	75	21,9	26,6	18,5	22,8	1,0	0,0	95		
21	25,6	29,6	19,8	25,7	7,7	17,2	85	21,6	26,4	18,1	22,5	1,5	0,0	97		
22	25,4	28,9	20,3	25,6	4,7	0,8	92	21,1	26,3	16,3	22,6	2,7	0,0	85		
23	27,6	33,3	21,3	26,8	9,3	33,0	88	20,1	26,7	13,2	21,9	1,3	0,0	85		
24	19,3	22,2	14,1	22,4	8,8	49,0	80	21,1	27,7	15,1	21,7	3,8	0,0	81		
25	15,6	22,1	8,2	20,3	3,9	0,0	73	16,8	22,4	12,6	20,3	3,7	0,0	79		
26	18,7	25,3	11,1	20,9	3,9	0,0	80	16,5	22,1	12,1	19,3	3,2	0,0	81		
27	22,7	28,2	16,3	23,0	3,7	0,0	87	16,0	23,3	9,1	18,7	1,5	0,0	86		
28	23,1	26,5	21,2	24,0	2,2	33,4	97	17,6	24,1	11,9	19,0	2,0	0,0	91		
29	23,2	27,3	20,3	24,1	3,1	0,0	93	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		
30	24,3	28,6	19,5	24,5	6,2	0,0	91	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		
31	26,4	31,5	21,7	25,6	8,4	0,0	87,0	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		
Media	23,6	29,0	17,5	24,0	5,6		77	21,0	25,7	17,0	22,2	4,1		90		
Total							197,0							145,4		

Realizado por Ing. Agr. Marcelo D. Asborno y Ing. Agr. H. Martín Pardi. Sección Agrometeorología, Estación experimental "Julio Hirschhorn".

# Boletín Agrometeorológico Mensual

Climatología y Fenología Agrícola (Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP)

Estación Experimental Ing. Agr. J. Hirschhorn

UBICACION: LAT 34 52 S - LONG 57 58 W de G - A.S.N.M. 15 m

Día	Marzo 2014								Abril 2014											
	T° del aire			T° Suelo		Viento			Precip. H.R.			T° del aire			T° Suelo		Viento		Precip. H.R.	
	Media	Máx.	Min.	(-0,05 m)	Vel.	Cant.		Media	Máx.	Min.	(-0,05 m)	Vel.	Cant.		Media	Máx.	Min.	(-0,05 m)	Vel.	Cant.
°C	°C	°C	°C	Km/H.	mm.	%	°C	°C	°C	°C	Km/H.	mm.	%	°C	°C	°C	°C	Km/H.	mm.	%
1	18,4	25,4	13,2	19,5	1,5	0,0	86	16,4	23,7	10,2	18,1	3,7	0,0	90						
2	18,5	24,7	12,6	19,6	2,3	0,0	87	18,8	22,9	13,9	19,0	5,7	0,0	91						
3	18,9	24,1	13,5	19,6	3,4	0,0	87	21,2	25,4	18,9	20,0	5,5	0,0	94						
4	20,5	24,3	18,3	20,4	6,1	19,8	93	22,6	26,8	20,2	21,2	3,8	0,0	94						
5	21,1	27,7	16,7	20,6	5,3	1,6	89	20,4	20,9	19,6	21,0	2,7	39,0	92						
6	19,5	23,4	14,0	20,7	3,3	0,0	87	21,3	24,1	19,2	21,1	4,4	0,0	91						
7	18,1	26,2	10,0	19,2	1,5	0,0	79	21,4	22,7	20,7	21,1	8,4	1,0	100						
8	19,5	25,8	12,4	19,3	3,6	0,0	76	20,0	22,7	16,8	20,3	6,7	24,6	83						
9	20,0	23,7	16,1	19,6	3,7	0,8	82	18,0	23,1	11,8	18,6	8,5	0,0	71						
10	17,2	22,6	12,4	19,2	3,9	0,8	81	14,9	23,2	10,2	18,0	0,9	0,0	88						
11	17,2	24,7	8,5	18,1	4,4	0,0	73	14,7	20,9	8,5	17,6	1,4	0,0	90						
12	21,1	27,3	15,2	19,0	4,8	0,0	72	13,3	15,9	9,6	17,1	8,5	0,8	83						
13	22,0	26,7	14,9	21,1	3,9	0,0	75	12,6	17,6	9,6	15,4	4,0	0,0	88						
14	21,3	24,2	19,8	21,1	6,6	42,0	95	11,7	18,0	5,7	15,2	2,3	0,0	87						
15	20,0	25,7	16,2	21,4	6,4	0,8	87	15,0	19,9	9,7	15,4	5,1	0,0	82						
16	21,2	26,3	15,6	21,1	5,7	0,0	87	17,1	22,2	13,1	16,6	3,7	0,0	81						
17	19,6	23,3	13,3	21,7	4,0	0,0	74	15,9	21,4	11,5	16,8	1,3	0,0	88						
18	14,3	20,5	8,4	19,8	2,9	0,0	79	11,0	19,6	4,6	15,5	0,6	0,0	82						
19	16,1	21,8	12,4	19,3	1,5	4,6	87	12,6	21,7	5,0	15,1	0,6	0,0	83						
20	17,8	21,3	15,3	19,2	5,7	0,0	88	14,6	20,4	9,1	15,9	0,7	0,0	89						
21	15,6	18,4	10,1	18,8	7,7	2,6	76	15,8	22,6	9,9	16,8	0,4	0,0	87						
22	12,0	19,7	5,7	17,3	1,9	0,0	72	11,6	19,7	5,2	15,6	0,2	0,4	86						
23	15,9	22,6	8,1	17,1	5,0	0,0	75	13,0	21,8	6,3	15,4	0,3	0,0	84						
24	18,0	24,3	11,1	18,6	1,1	0,0	79	13,9	22,5	7,4	15,5	0,0	0,0	88						
25	17,9	25,2	13,0	19,5	1,5	0,0	88	12,7	18,2	7,6	15,9	0,5	0,0	88						
26	19,9	23,8	15,7	20,0	3,3	0,0	94	12,4	19,0	5,4	14,8	3,4	0,0	87						
27	21,0	25,3	18,9	20,4	5,5	7,8	92	16,9	21,1	14,2	15,8	8,2	0,0	82						
28	21,4	26,0	17,1	20,9	3,3	16,4	92	17,6	22,2	13,4	17,1	0,7	0,6	89						
29	22,5	27,9	18,7	21,5	3,4	0,0	88	15,3	17,8	12,7	16,7	2,2	0,6	100						
30	19,8	23,1	13,1	21,1	7,4	25,6	97	16,8	19,8	15,3	17,2	1,5	10,6	100,0						
31	14,6	22,1	8,2	18,6	3,6	0,0	84,0	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						
Media	18,7	24,1	13,5	19,8	4,0		84	16,0	21,3	11,5	17,3	3,2		88						
Total							122,8							77,6						

## INSECTICIDAS, ACARICIDAS, NEMATICIDAS

Nombre comercial	Principio activo	Formulación	Presentación	Precio (\$)
Acaristop	Clofentecine	Sc 50%	1 lt	1024
Aceite natural oleo	Aceite vegetal coady.	Aceite 93%	1/5 lt	44 / 215
Aceite natural oleo	Aceite vegetal coady.	Aceite 93%	20 lt	578
Actara	Tiametoxan	WG 25%	100 gr	156
Actara 75	Tiametoxan	WG 75%	135 gr	503
Aficida	Pirimicarb	WG 50 %	1 kg	601
Alverde	Metaflumizone	SL 24%	1 lt	528
Applaud	Buprofezin	PM 25%	50 gr	47
Applaud	Buprofezin	PM 25%	500 gr	461
Baboron	Metaldehido	SC 20%	1 lt	205
Bac-thur	B. Thuringensis	PM 6,4%	500 gr	265
Dipel	B. Thuringensis	WG 6,4%	5 lt	864
Cipermetrina	Cipermetrina	EC 25%	1 lt	104
Confidor 70	Imidacloprid	WG 70 %	270 gr	818
Confidor 35 sc	Imidacloprid	SC 35%	250 cc	304
Confidor od	Imidacloprid	SC 20% + aceite	250 cc	205
Confidor od	Imidacloprid	SC 20% + aceite	1 lt	511
Chipco choice	Fipronil	Gránulos al 0,1	3 kg	557
Decis forte	Deltametrina	EC 10%	250 cc	188
Decis forte, deltafog	Deltametrina	EC 10%	1 lt	511
Deltafog	Deltametrina	EC 10%	440 cc	54
Devetion plus	DDVP + cipermetrina	EC 10%	1 lt	156
Devetion	DDVP	EC 100%	1 lt	147
Dicarzol	Formetanato	PS 50%	500 g	456
Engeo	Karate + actara	SL 14,1% + 10%	1/5 lt	816 / 3936
Envidor	Spiroclifofen	SL 24%	1 lt	1224
Kaytina, startina ec	Abamectina	EC 1,8%	1 lt	139
Newmectin	Abamectina	EC 1,8%	250cc	80
Furacarb	Carbofuran	SC 47%	1 lt	217
Furacarb	Carbofuran	SC 10%	25 kg	2226
Furadan 47f	Carbofuran	SC 47%	1 lt	235
Ganster	Acefato	PS 75%	500 gr	100
Gaucho 60 fs	Imidacloprid	WS 70 %	1 lt	S/d
Cotnion	Metil azinfos	EC 36%	3,6 lt	432
Intrepid	Metoxifenocide	SC 24%	1 lt	S/d
Karate zeon	Lambdacialotrina	EC 22.8%	250 cc	259
Lannate	Metomil	PS 90%	250 gr	128
Lorsban 48 e	Clorpirifos	EC 48%	1 lt	162
Lorsban 48 e	Clorpirifos	EC 48%	5 lt	679
Lorsban 48 e	Clorpirifos	EC 48%	20lt	1870
Lorsban plus	Clorpirifos + Cipermetrina	EC 5% + 50%	5lt	856
Match	Lufenuron	EC 5%	1 lt	680
Matrero	Imidacloprid	SC 35%	250 cc	120
Mospilan	Acetamiprid	SP 20 %	100 gr	159
Nemacur 24 cs	Fenamifos	EC 24%	5 lt	1720
Nissorun	Hexitiazox	PM 10%	50 / 500 gr	68 / 646

## INSECTICIDAS, ACARICIDAS, NEMATICIDAS

Nombre comercial	Principio activo	Formulación	Presentación	Precio (\$)
Nomolt 150	Teflubenzuron	SC 13,57	1 lt	Discont.
Omite	Propargite	PM 30,5%	1 lt	262
Padan 95	Cartap	PS 95%	50 / 500 gr	96 / 417
Perfekthion	Dimetoato	EC 37,6%	1 lt / 5 lt	119 / 534
Pounce	Permetrina	EC 38,4%	1 lt	226
Proclain forte wg	Emamectina	G 5%	1 kg	1424
Punto 70	Imidacloprid	WP 70 %	250 gr	141
Reldan 48 e	Metilclorpirifos	EC 48 %	5 lt	1614
Rogor	Dimetoato	EC 37,6%	1 lt	96
Sanmite	Piridaben	WP 20%	1 lt	Discont.
Semfos	Metamidofos	EC 60%	1 lt	103
Shooter	Clorpirifos	EC 48%	1 / 20 lt	115 / 1736
Solvigo	Tiometoxan 7,2% Abamectina 3,6%	SL 7,2% + 3,6%	1 lt	1135
Sumicidin	Fenvalerato	EC 20%	1 lt	Discont.
Sunfire	Clorfenapir	SC 24 %	1 lt	1035
Talstar	Bifentrin	EC 10%	250 cc / 1 lt	65 / 240
Tracer	Spinosad	SC 48 %	100 cc / 1 lt	388 / 3520
Vertimec	Abamectina	EC 1,8%	1 lt	384
Vertimec	Abamectina	EC 8,4%	1 lt	1480
Voliam flexi	Tiometoxan 20% Clorantraniliprole 10%	SL 30% + 10%	1 lt	1848

Fuente: Dto. Información y Desarrollo Comercial - Mercado Central de Buenos Aires (MCBA)

## REFERENCIAS

<b>EW</b>	Emulsión aceite en agua	<b>CS</b>	Suspensión en encapsulados
<b>PS</b>	Polvo soluble	<b>EC/CE</b>	Concentrado emulsionable
<b>WS</b>	Polvo dispersable	<b>SC</b>	Suspensión concentrada
<b>SL</b>	Concentrado soluble	<b>WG</b>	Gránulos dispersables
<b>G</b>	Granulado	<b>PM/WP</b>	Polvo mojable
<b>GD</b>	Gránulos dispersables		

## FERTILIZANTES SOLUBLES

Nombre comercial	Grado	Presentación	Precio (\$)
Cloruro de potasio	0 - 0 - 62	25 Kg	235
Fosfato monoamónico cristalino	12 - 0 - 61	25 Kg	580
Fosfato monopotásico	0 - 34 - 53	25 Kg	680
Hakaphos amarillo	17 - 5 - 19 + micro	25 Kg	629
Hakaphos base	7-12-40+ ME	25 Kg	845
Hakaphos naranja	15 - 5 - 30 + micro	25 Kg	780
Hakaphos rojo	18-18-18 + ME	25 Kg	785
Hakaphos verde	15 - 10 - 15 + micro	25 Kg	641
Hakaphos violeta	13-40-13+ ME	25 Kg	890
Myr calcio	5 % Ca	1 lt	128
Myr magnesio	3,5 % Mg	1 lt	120
Myr nitrógeno	5 % N	1 lt	128
Myr potasio	12,5 % K	1 lt	128
Nitrato de calcio soluble	15,5 - 0 - 0 - 19	25 Kg	232
Nitrato de magnesio	.11 - 0 - 0 - 0 - 9.5	25 Kg	328
Nitrato de potasio cristalino	13 - 0 - 46	25 Kg	410
Novatec solub 14-48	14-48	25 Kg	737
Poly- feed drip crecimiento	21-11-21 + ME	25 Kg	648
Poly- feed drip inicio	15-30-15 + ME	25 Kg	696
Poly- feed drip produccion	14-7-28 + ME	25 Kg	680
Poly- feed gg multiproposito	19-19-19 + ME	25 Kg	680
Sulfato de amonio cristalino	21 - 0 - 0 + 24% S	25 Kg	133
Sulfato de magnesio cristalino	0 - 0 - 0 - 0 - 16	25 Kg	107
Sulfato de magnesio cristalino	0 - 0 - 0 - 0 - 16	50 Kg	171
Sulfato de potasio	0-0-52	25 Kg	317
Urea fosfato	18 -44 -0	25 Kg	552

## FERTILIZANTES ORGÁNICOS

Nombre comercial	Componentes	Presentación	Precio (\$)
Rendidor	Mezcla químico-orgánica con NPK+ Ca+Mg+S	25 kg	120
Agroplata	Harina de hueso digestada	50 kg	250
Bio-fertilizante rendidor Bio Plus (Fertirriego y foliar)	Macro-microfertilizantes + aminoácidos + bacterias benéficas	20 lt	450

## TENSIOACTIVOS

Nombre comercial	Principio activo	Presentación	Precio (\$)
SILWET	Copolímero de pol-Y	1 lt	496
RINO	Nonilfenol polietilenglicol éter 20 %	1 lt	104
RINO	Nonilfenol polietilenglicol éter 20 %	5 lt	318

## HERBICIDAS

Nombre comercial	Principio activo	Formulación	Presentación	Precio (\$)
Dual gold	S - Metolacoloro	CE 96%	1/5 lt	182 / 890
Galant	Haloxifopmetil	EC 12 %	1 / 5 lt	122 / 551
Gesagard	Prometrina	SC 50%	20 lt	2600
Glifosato 48, ishiglifosato	Glifosato	SL 48%	1 lt	79
Glifosato, ishiglifosato	Glifosato	SL 48%	5 / 20 lt	373 / 996
Gramoxone super, paraquat storkton	Paraquat	SL 27.6%	1 / 5 lt	99 / 411
Glifoglex	Glifosato	SL 48%	1 / 5 / 20 lt	79 / 373 / 996
Herbadox h2o	Pendimetalin	EC 45,5%	1 lt	177
Linuron	Linuron	FW 50%	1 lt	183
Kerb 50 w	Propizamida	WP 50 %	1 kg	s/d
Rinder	Glifosato	EC 48%	1 / 5 lt	79 / 373
Sencormax	Metribuzim	SC 48%	1 lt	383
Select	Cletodim	EC 24%	1 lt	372
Togar bt	Picloran + Triclopir	EC 3% + 6%	1 lt	253
Trifluralina	Trifluralina	EC 60%	1 / 20 lt	120 / 2248
Prometrex	Prometrina	EC 50%	1 / 5 lt	147 / 690

## REGULADORES DE CRECIMIENTO

Nombre comercial	Principio activo	Formulación	Presentación	Precio (\$)
Agrostim	Folcisteina	L 5%	1 lt	250
Nafusaku	Acido naftalen acético	SP 16%	50 gr	59
Ethefon	Ethefon	SL 48%	1 lt	264
Hormona inter 18	Acido naftalen acético	P 0,3%	0,1 / 1 kg	100 / 600
Nafusaku	Acido naftalen acético	SP 4%	500 gr	480
Tomatosa	Acido naftil-glicolico	CS 1 %	1 lt	177
Giberelina, ando, otras	Giberelina	SL 10%	10 gr	14,5
Promalina	Benciladenina + Giberelina	TA/PS 9-10%	1 lt	1308

## REGULADOR DE Ph EN SUELO

Nombre comercial	Principio activo	Formulación	Presentación	Precio (\$)
Azufre	Azufre 99,8%	Polvo Fino	25 kg	306

## CORRECTORES DE SUELO

Nombre comercial	Presentación	Precio (\$)
Dolomita	40 kg	s/d
Yeso agrícola	40 kg	54

## MICROELEMENTOS

Nombre comercial	Grado	Presentación	Precio (\$)
Ácido Bórico	B 17%	1 / 25 kg	21 / 464
Algaren Mc	B+ Fe+ Mn+ Fe+ Mo+ Zn	1 lt	260
Basafer Plus	Fe 6%	1 kg	177
Fetrilon Combi 2	Mg+S+Fe+Zn+Mn+B+Cu+Mo+Co EDTA	1 kg	235
Microquel Combi	Mg+Zn+Cu+Co+B+Mo+Fe+Mn	1 / 5 / 20 lt	132/635/2440
Myr Boro	Boro 5 % + Nitrógeno 4 %	1 lt	124
Myr Cobre	Cu 3 %	1 lt	124
Myr Hierro	Fe 3,5 %	1 lt	124
Myr Zinc-manganeso	Mn 3 % + Zn 2 % + N 3.5 %	1 lt	124
Microquel Zn	8% Zn EDTA	1lt	122
Microquel Mn	6% Mn EDTA	1 / 5 lt	122 / 585
Microquel Fe	8,5% Fe EDTA	1 / 5 lt	122 / 585
Microquel Ca	3% Ca EDTA	1 / 5 lt	122 / 585
Sulfato De Cobre	Cu 35% + S 12%	25 kg	1288
Sulfato De Manganeso	Mn 32%	25 kg	808
Sulfato De Zinc	Zn 35 % + S 18%	25 kg	552
Sulfato De Hierro	Fe 20% + S 12%	25 kg	274

## FERTILIZANTES FOLIARES

Nombre comercial	Grado	Presentación	Precio (\$)
Azyfos k	Fosfito potásico 70 %	1 / 5 lt	89 / 417
Yoguen 1	44 -0 - 0 + microelem.	2 kg	81
Yoguen 2	30 - 10 - 10 + microelm.	2 kg	129
Yoguen 3	25 - 15 - 10 + microelem.	2 kg	136
Nitrofoska foliar SL	10 %N + 2% P + 6% K + 1,2% Mg + Microelementos	5 lt	230
Nitrofoska foliar PS	25%N+4,4%P+11%K+1%Mg + Microelementos EDTA	1 kg	76
Sampi 3	Microelementos	1 kg	184

## FERTILIZANTES GRANULADOS

Nombre comercial	Grado	Presentación	Precio (\$)
Cloruro de potasio	0 - 0 - 62	50 Kg	297
Nitrato de potasio	13 - 0 - 46	25 / 50 Kg	312 / 610
Fosfato diamónico	18 - 46 - 0	50 Kg	348
Blaukorn	12-8-16-3	25/ 50 Kg	s/d
Sulfato de amonio	21 - 0 - 0	50 Kg	269
Superfosfato triple	0 - 46 - 0	50 Kg	360
Sulfonitrato de amonio T26 (sulfan)	26 - 0 - 0	25 Kg	249
Triple 15	15 - 15 - 15	50 Kg	295
Hidrocomplex	12-12-17-2	50 Kg	412
7 - 25 - 11	7 - 25 - 11	50 Kg	s/d
Urea	46 - 0 - 0	50 Kg	355

## ÁCIDOS

Nombre comercial	Grado	Presentación	Precio (\$)
Ácido Nítrico	13 - 0 - 0	25 kg	416
Ácido Fosfórico	0 - 61 - 0	35 / 40 kg	776 / 968

## DESINFECTANTES

Nombre comercial	Principio activo	Formulación	Presentación	Precio (\$)
Basamid	Dazomet 98%	GR 98%	20Kg	2377
Bromuro	Bromuro de metilo	Líquido fumigante 70 %	50 Kg	11700
Vendaval Fumigante 51	Metam sodio	Concentrado soluble 51 %	20 / 60 lt	s/d
Agrocclone	Dicloropropeno + Cloropicrina	SL 70% +30%	22,64 lt (30Kg)	4300

## RIEGO

Producto	Espesor	Distancia (e/gotetos)	Largo	Precio (\$)
Aquatrax	127	10 cm	3964	2720
Aquatrax	150	10 cm	3048	2464
Aquatrax	200	10 cm	2286	2240
Aquatrax	200	20 cm	2286	2240
Cinta Adhesiva	200	40 cm	10 mt	210
Conectores 16m				5,5

## MAQUINARIA (Tractores)

U\$S

John Deere modelo 5075 ETS TS	49.009
John Deere modelo 5075 ETD TD	56.681
John Deere modelo 5065 E Turbo Simple Tracción 64 HP	40.994
John Deere modelo 5065 E Turbo Doble Tracción 64 HP	47.864
John Deere modelo 5045 D Turbo Simple Tracción 45 HP	33.093
John Deere modelo 5045 E Turbo Doble Tracción 45 HP	40.536
Massey Ferguson 2625	34.255
Massey Ferguson 262 Frutero	39.957
Massey Ferguson 4275 Frutero 4x2	45.482
Massey Ferguson 4275 Frutero 4x4	52.543
Massey Ferguson 4283 Frutero 4x4	58.952

## MADERAS

Producto	\$/Total
Postes 3 x 3 x 4,00 mt Euc. Colorado	62 a 70
Postes 3 x 3 x 3,50 mt Euc. Colorado	55 a 61
Postes 3 x 3 x 3,00 mt Euc. Colorado	47 a 52
Postes 3 x 3 x 2,50 mt Euc. Colorado	39 a 44
Postes 3 x 3 x 3,50 mt Saligna	52 a 61
Postes 3 x 3 x 4,00 mt Saligna	59,00
Mt lineales 2 x 3 Euc. Colorado	7 a 19,5
Alfajías 2 x 2 x 4,00 mt Saligna	25 a 32
Tapa Juntas 1/2 x 3 x 4,00 mt Saligna	9,5 a 12
Tapa Juntas 1/2 x 2 x 4,00 mt Saligna	7,6 a 8
Lineales 2 x 3 x 4,00 mt Saligna	37 a 46
Patillas 1 x 3 x 0,60 mt	3,2 a 6

## OTROS PRODUCTOS

Producto	\$/kg
Clavos 4"	17,5 a 18,3
Clavos 3"	17,5 a 18,4
Clavos 2" Doble Cabeza	40 a 49,5
Alambre 12	22 a 23
Alambre 14	23 a 25
Alambre 16	23 a 27,8
Producto	c/u
Torniquete mini	9
Producto	\$/lt
Lata pintura asfáltica X 18lts	2,98

## FUNGICIDAS, BACTERICIDAS

Nombre comercial	Principio activo	Formulación	Presentación	Precio (\$)
Agrimicina, otras	Sulfato de estreptomicina + terramicina	PM 25% + 3%	250 gr 1 kg	232 800
Agrygent- plus	Sulfato de gentamicina 10% + oxitetraciclina 30%	PM 10% + 30%	250 gr 500 gr	258 440
Amistar	Azoxistrobina	LS 25%	1/5 lt	930/4216
Amistartop	Azoxistrobina + Cyprodinil	LS 20% + 12,5%	1/5 lt	776/3448
Aliette	Fosetil aluminio	PS 80%	1 kg	368
Almacigol	Sulfato de oxiquinoleina	PS 98 %	50 / 250 gr	189 / 664
Azuro, timbal	Zineb	WP 70%	25 kg	1670
Bayleton	Triamidofon	PM 25%	250 gr	622
Bellis	Boscalid + Pyraclostrobin	WG 25,2%+12,8%	1 kg	1077
Bogard	Difenoconazole A	EC 25%	1 lt	610
Benlate, otras	Benomil	PM 50%	1 lt	226
Captan	Captan	PM 80%	1 kg	160
Captan	Captan	LS 37 %	1 lt	136
Chem carb	Carbendazim	SC 50%	1 lt	89
Carbedazim glex	Carbendazim	SC 50%	1 / 5 lt	67 / 328
Cercobin	Metil - tiofanato	PM 70%	1 lt	270
Clorotalonil	Clorotalonil	SC 50%	1 / 5 lt	128 / 528
Daconil 72	Clorotalonil	SC 50 %	1 / 5 lt	282 / 1280
Dentamet	cobre 26gr/lt + zinc 47 gr/lt		1 / 5 / 20 lt	122/600/2226
Folicur	Tebuconazole A	SC 43%	1 lt	Discont.
Galben m	Benalaxil + Mancozeb	PM 8% + 65 %	1 / 5 kg	Discont.
Ippon 50 sc	Iprodione	LS 50	1 lt	703
Kasumin	Kasugamicina	LS 2%	1 / 5 lt	248 / 1168
Kumulus	Azufre	PM 80%	25 kg	808
Champion wp	Hidróxido cúprico	PM 77 %	1 / 10 kg	Discont.
Mancozeb	Mancozeb	PM 80 %	1 / 2 / 25 kg	66/132/1319
Mastercop	Sulfato cob pentahidrat 21,4% (5,4 cobre)	SL 21,4% + 5,4%	1 lt	480
Mikal	Folpet + Fosetil aluminio	PM 25% + 50%	1 kg	343
Moval	Fosetil Aluminio 80 %	WG 80%	1 Kg	284
Oxicloruro de Cu	Oxicloruro de cobre	PM 85%	1 / 25kg	s/d
Penclor	PCNB	PM 85%	1 kg	345
Promess	Propamocarb	LS 72%	1/5 lt	350 / 1400
Proplant	Propamocarb	LS 72%	1 lt	367
Ridomil	Metalaxil + Mancozeb	PM 64% + 8%	1 / 5 kg	296 / 1440
Rubigan	Feranimol	EC 12%	1 lt	600
Sportak	Procloraz	EC 45%	1 lt	s/d
Sumilex	Procimidone	PM 50%	1 kg	615
Systhane w	Miclobutanil	PM 40%	480 gr	608
Systhane 2 ec	Miclobutanil	WP 26,1 %	1 lt	744
Switch	Fluodioxonil 25% + Cyprodinil 37,5%	WG 25% + 37,5%	1 kg	2758
Topas	Penconazole	EC 10%	1 lt	816
Zineb azul	Zineb	PM 70%	1 / 2 / 25 kg	66/132/1670

## OTROS PRODUCTOS

Nombre comercial	Grado	Presentación	Precio (\$)
Aminoquelant Boro	8% B+ 3% N+ 5% Aminoácidos	5 lt	544
Aminoquelant Calcio	8% Oca+ 4,9% N+ 0,2% B + 4,6 Aminoácidos	1 / 5 / 20 lt	95/416/1560
Aminoquelant Minors	Micro Elementos+ 5% Aminoácidos	5 / 20 lt	552 / 2181
Aminoquelant Potasio	30% OK <sub>2</sub> + 1% N+ 5% Aminoácidos	5 / 20 lt	524 / 1904
Aminoquelant Zinc	7% Zn+ 2% N+ 5% Aminoácidos	5 / 20 lt	552 / 2195
Drin	Abono orgánico	1 lt	352
Hi-soil	Sustrato orgánico	80 lt	69
Inicium	peptidos de bajo peso molecular	1 / 5 / 20 lt	102/480/1816
Macrosorb Foliar	Aminoácido 10,5	1 lt	115
Macrosorb Foliar	Aminoácido 10,5	5 / 20 lt	554 / 2048
Macrosorb Radicular	Aminoácido 10,5	1 / 5 / 20 lt	98/424/1584
Basfoliar B	10 % B	5 lt	444
Basfoliar Ca	13,7 % Ca	5 lt	152
Basfoliar K	32,5 % K	5 lt	108
Basfoliar Zn 75	55 % Zn	5 lt	457
Basfoliar Algae	Vitaminas, hidratos, aminoácidos	1 lt	108
Basfoliar Algae	Vitaminas, hidratos, aminoácidos	5 lt	508

## POLIETILENO

Producto	Ancho (m)	Espesor (mm)	Largo (m)	Peso (Kg)	(\$)
LDT	3,6	0,1	100	32,12	1696
LDT	3,6	0,1	84	27,82	1424
LDT	3,6	0,15	100	49,68	2544
LDT	4	0,1	100	36,54	1888
LDT	4	0,15	100	54,81	2832
LDT	4,2	0,1	100	38,64	1984
LDT	4,2	0,15	100	57,96	2976
LDT	7,2	0,1	50	33,12	1696
LDT	7,2	0,15	50	49,68	2544
LDT	8	0,15	50	55,2	2832
LDT	9	0,15	50	62,1	3184
LD	2	0,1	100	18,4	824
LD	1,4	0,2	100	25,76	1216
Cristal tunel	1,3	0,03	1000	17,94	1032
Cristal doble techo	3,6	0,05	100	16,56	608
Mulch negro	1,3	0,025	1000	29,9	856
Mulch negro	1,4	0,025	1000	32,2	928

Los precios publicados en este boletín son precios finales en \$ (excepto los de maquinarias y semillas importadas que se expresan en U\$S) con IVA incluido y fueron relevados en el mes de mayo de 2014. Los mismos son orientativos de la zona de La Plata e influencia y pueden ser modificados sin previo aviso. **Las variaciones que se observan corresponden a diferencias de características y marcas.**

## SEMILLAS

Especie	Tipo	Nacional \$/ 100 G	Importada u\$s /100 G
Acelga	————	7	2,5
Aji	Variedad	-	s/d
	Híbrido x 2000 sem.	-	112
Albahaca	————	-	6,3
Arveja	————	2	0,90 / 1,15
Apio	Aire libre	10	-
	Autoblanqueo	-	39,9
	Verde	7	-
Berenjena	Variedad	-	9,7
	Híbrida x 1000 semillas	-	84,7
Brocoli	Variedad	-	6
	Híbrido x 1000 semillas	-	12,7 / 13,20
	Híbrido x 2000 semillas	-	15,5
Cebolla de cabeza	Valenciana	40	-
	Chata	37	-
Cebolla de cabeza	Colorada	40	10,8
	Blanca	39	6,5
Coliflor	Variedad	-	18,6
	Híbrido x 1000 y x 5000	-	18,70 / 71
Choclo	Híbrido	-	2
	Híbrido super dulce BT	-	1028
Escarola	Ancha	-	11,4
	Fina	-	11
Espinaca	Variedad	-	0,95
	Híbrida x 100000 semillas	-	4,6
Hinojo	Variedad	-	6,05
	Híbrido	-	42,35
Lechuga	Capuchina	-	23 / 36
	Mantecosa	-	36
	Criolla	30	-
	Criolla	30	8,5 a 15,5
	Crespa - Francesa	34	7 a 15
Melón	Variedad	-	5,3
	Híbrido x 1000 y x 5000	-	96,5 / 232
Pepino	Variedad	-	4
	Híbrido largo	-	105 a 130
	Híbrido corto	-	28,5
Perejil	————	7	1,7
Pimiento	<b>Variedad</b>		
	Cuadrado	-	40
	Alargado	-	12
	<b>Híbrido</b>		
	Cuadrado x 2500 semillas	-	484
Alargado x 1000 semillas	-	160 a 230	

## SEMILLAS

Especie	Tipo	Nacional \$ / 100 G	Importada u\$s /100 G
Poroto	Enana	2,3	1,6
	Enramar	3,1	2,2
Puerro	————	25	12,3
Rabanito	————	-	6,65
Radicheta	————	10	2,52
Remolacha	————	8	2,1
Repollo	<b>Variedad</b>		
	Blanco	-	3,7
	Colorado	-	5,9
	<b>Híbrido</b>		
	Blanco x 1000 semillas	-	8 a 10
Repollito bruselas	Colorado x 1000 semillas	-	10 a 14
	Híbrido x 25000 sem	-	330
Sandía	Variedad	-	6
	Híbrido	-	70
Tomate	Platense	-	18
	<b>Tomates híbridos redondos</b>		
	<i>Indeterminados</i>		
	Por 12.500 semillas		1650
	Por 2.500 semillas		323
	Por 1.000 semillas		138
	<i>Determinados</i>		
	Por 12.500 semillas		702
	Por 2.500 semillas		150
	Por 1.000 semillas		72
	<b>Tomates híbridos peras</b>		
	<i>Indeterminados</i>		
	Por 12.500 semillas		1227
	Por 2.500 semillas		290
	<i>Determinados</i>		
Por 12.500 semillas		592	
Por 2.500 semillas		126	
Por 1.000 semillas	-	71	
Larga Vida x 3000 sem.	-	450	
Zanahoria	Variedad	-	3,9
	Híbrida	-	8,1
Zapallo anco	Híbrido	-	31
	Varietal		4
Zapallito de tronco	————	16	
	Por 2.000 semillas		48
Zucchini	Híbrido	-	23

## PRECIOS PROMEDIO MENSUALES EN PESOS POR KILOGRAMO - AÑO 2014 -

ESPECIE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Acelga	3,02	5,68	4,57	2,85
Achicoria	3,05	-	2,63	2,55
Acusay	4,04	5,04	3,71	-
Ajo ristra	14,50	12,90	11,30	12,50
Albahaca	11,90	2,12	1,99	14,40
Apio	7,42	10,20	10,40	5,47
Arveja	9,47	15,50	10,20	9,81
Batata	2,76	3,49	3,38	3,06
Berenjena	2,73	3,08	4,06	5,04
Berro	5,85	7,66	6,26	5,10
Brocoli	8,94	9,68	11,10	16,00
Ceb.Verdeo	13,60	29,10	16,40	11,50
Cebolla	1,91	1,81	1,87	2,17
Chaucha	19,10	12,70	8,05	10,50
Choclo	4,62	5,47	4,22	4,02
Coliflor	2,32	3,29	3,32	3,97
Escarola	8,41	8,59	5,46	4,20
Esparrago	-	26,40	-	-
Espinaca	10,10	20,00	12,20	9,99
Haba	-	-	9,29	-
Hinojo	2,83	3,46	3,81	-
Lechuga capuchina	7,03	18,77	5,09	1,59
Lechuga criolla	7,85	10,01	3,99	4,41
Lechuga francesa	10,41	7,42	2,92	2,85
Lechuga mantecosa	9,38	11,05	4,12	5,42
Lechuga morada	11,60	16,30	7,23	6,91
Mandioca	-	5,21	3,71	3,68
Papa	3,38	2,80	3,21	4,18
Pepino	3,13	4,73	3,06	3,18
Perejil	7,67	7,57	9,78	8,80
Pimiento morrón	7,45	8,37	13,95	13,42
Puerro	7,02	12,50	11,90	-
Rabanito	7,10	7,56	6,19	5,80
Radicheta	7,42	7,28	6,10	7,12
Remolacha	2,08	2,96	3,85	3,16
Repollo	2,48	2,81	5,60	3,81
Repollo	2,87	3,59	6,05	4,13
Rucula	26,60	31,50	20,00	23,00
Tomate cherry	7,60	22,75	28,20	18,10
Tomate lv	3,62	5,78	6,77	4,37
Tomate perita	4,04	5,64	6,49	5,05
Tomate redondo	3,51	5,03	5,50	4,22
Zanahoria	3,70	3,97	4,96	4,45
Zapallito largo	3,28	7,34	7,63	7,66
Zapallito redondo	3,48	7,19	6,16	5,11
Zapallo anquito	2,95	2,36	2,64	2,56
Zapallo tetsukabuco	2,96	3,66		

Fuente: Dto. Información y Desarrollo Comercial - Mercado Central de Buenos Aires (MCBA)

## # centros de distribución

**Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales**  
Sistemas  
Calle 60 y 119. La Plata  
Teléfono (0221) 423-6758 int 416  
e-mail: boletinhorticola@yahoo.com.ar

**Est. Experimental "J. Hirschhorn"**  
Av. 66 y 168. Los Hornos, La Plata  
Teléfono (0221) 450-7991  
e-mail: estacionjh@yahoo.com.ar

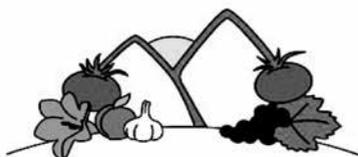
**AER INTA Gran Buenos Aires**  
Ruta 36 Km. 44,5

Teléfono/Fax: (02229) 49-1066  
e-mail: agranbuc@correo.inta.gov.ar

**Estación Experimental Gorina. MAA**  
501 y 149. Gorina, La Plata.  
Teléfono 478-0443  
e-mail: eegorina@datafull.com

**INTA Chile**  
Chile 460, 2º piso CP: 1908 Cdad. Autónoma de Buenos Aires  
Teléfonos: (011) 4339-0600  
e-mail: biblioteca@correo.inta.gov.ar

## # agenda



**XXXVII CONGRESO ARGENTINO  
DE HORTICULTURA**  
MENDOZA 2014

**23 de Septiembre de 2014, 08:00 hs.  
a 26 de Septiembre de 2014, 20:00 hs.**

**Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo**

Almirante Brown 500 - Chacras de Coria  
Mendoza - Argentina - M5528AHB

Claudio Romulo GALMARINI  
galmarini.claudio@inta.gob.ar  
[http://www.asaho.org.ar/webs/congreso\\_inicio/40](http://www.asaho.org.ar/webs/congreso_inicio/40)

**AADER , XVII Jornadas Nacionales  
y IX del Mercosur**

19-21 de Noviembre - Rosario

Organizan:

Fac. de Cs. Agrarias de la Universidad  
Nacional de Rosario  
agro@unr.edu.ar - aader\_asel@yahoo.com.ar

Asociación de Extensión Rural  
agro@unr.edu.ar - aader\_asel@yahoo.com.ar

**"2da. Jornadas interdisciplinarias  
de estudios agrarios del NOA:  
Hacia un desarrollo rural inclusivo  
y sostenible"**

17 y 18 de septiembre de 2014

Universidad Nacional de Salta  
Avda. Bolivia 5150, Salta

[jornadasestudiosagrariosnoa@gmail.com](mailto:jornadasestudiosagrariosnoa@gmail.com)

*Si Usted desea recibir este Boletín Hortícola en forma gratuita complete este cupón y envíelo a la dirección postal impresa en el mismo.*

## ¿Qué nos sugiere?

**1 | ¿Por qué le ha sido de utilidad este Boletín?**

-----  
-----

**2 | Enumere en orden de importancia (1º, 2º, 3º, etc.) las secciones que son de su interés.**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Economía                  | <input type="checkbox"/> Comentario de precios |
| <input type="checkbox"/> Entrevistas               | <input type="checkbox"/> Tecnología            |
| <input type="checkbox"/> Precios de insumos        | <input type="checkbox"/> Comercialización      |
| <input type="checkbox"/> Boletín Agrometeorológico | <input type="checkbox"/> Precios de productos  |
| <input type="checkbox"/> Sanidad                   | <input type="checkbox"/> Panorama del sector   |
| <input type="checkbox"/> Actualidad                |  |

**3 | Enumere en orden de importancia ¿qué es lo que mas valora del Boletín?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Calidad de contenidos     | <input type="checkbox"/> Ordenamiento de información       |
| <input type="checkbox"/> Diversidad de temas       | <input type="checkbox"/> Distribución gratuita             |
| <input type="checkbox"/> Actualidad de información | <input type="checkbox"/> Vinculación con el sector privado |

**4 | ¿Qué otros temas le parece que podrían ser tratados en el Boletín Hortícola?**

-----  
-----

**5 | ¿Cómo se enteró de la existencia del Boletín Hortícola?**

-----  
-----

**6 | ¿De que manera se relaciona con la Horticultura?**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Asesor Técnico             | <input type="checkbox"/> Estudiantes |
| <input type="checkbox"/> Funcionario de Institución | <input type="checkbox"/> Productor   |
| <input type="checkbox"/> Vendedor de insumos        | <input type="checkbox"/> Otra        |

**7 | ¿Cómo nos comunicamos con Usted?**

Tel/Fax -----  
e-mail -----

**8 | Consultas y sugerencias**

-----  
-----

***Sres.***

***Boletín Hortícola***

**Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP**

Calle 60 y 119. CC 31

CP 1900. La Plata, Buenos Aires.

***Rte.*** -----

**Apellido, Nombre** -----

**Dirección** -----

**Ciudad** -----

**CP** -----

**Provincia** -----