

OH. 121
629

46639

1

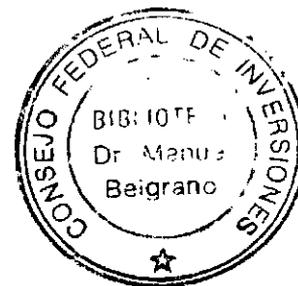
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**IMPULSO AGRÍCOLA: RED DE ALERTA DE ENFERMEDADES Y PLAGAS
EN CULTIVOS BONAERENSES**

INFORME FINAL

JUNIO 2007



AUTOR: ING. AGR. SILVIA C. GRAMUGLIA

Índice temático

	Página
1. Introducción _____	3
2. Identificación de los establecimientos y cultivos a monitorear ____	5
3. Realización de monitoreo en tomate y pimiento _____	7
4. Realización de monitoreo en lechuga _____	12
5. Análisis de la evolución de las plagas y enfermedades con relación a condiciones ambientales y uso de métodos de control químico u otros	
Datos meteorológicos del período del estudio _____	16
6. Conclusiones y recomendaciones _____	20

1. INTRODUCCIÓN

1. Introducción

En este Informe final se presentan los monitoreos en su totalidad (fechas que complementan los informes presentados hasta el momento) y se muestra una integración de las tareas desarrolladas durante el total del período de monitoreos realizados, se citan las conclusiones a las que se arribaron y se comentan recomendaciones a fin de aportar mejoras a la actividad, en el marco del Proyecto: “Impulso Agrícola: Red de Alerta de enfermedades y plagas en cultivos bonaerenses”.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS A MONITOREAR

2. Identificación de los establecimientos a monitorear

Establecimientos y cultivos seleccionados

Los monitoreos que se realizaron quedan detallados en la Tabla 1 donde se muestran los productores y los periodos en los cuales se monitoreo a cada cultivo.

Tabla 1- Productores y cultivos monitoreados

Productores	Cultivos monitoreados y fechas de trasplante	Fechas monitoreadas
Sr. Aban, Isidro	Tomate redondo grifith (29/8/2006) ; inv 1 Tomate cherry cogi (8/9/2006) ; inv 2 Tomate redondo, Superman (16/1/2007); inv 1 Tomate Redondo Badro (23 /1/2007) ; inv 5 Lechuga francesa verde	Desde el 7/9/2006 – 30/12/2006. Desde el 14/9/2006- 09/1/2007. Desde el 24/1/2007 – 09/4/2007 Desde el 27/1/2007- 17/5/2007 Desde el 7/9/2006- 27/9/2006
Sr. Petix, Franco	Tomate redondo, Superman (20/8/2006) Tomate cherry (10/8/2006) Pimiento (28/10/2006) inv 3 Tomate perita 1 A campo, Lechuga romana A campo, Lechuga Capuchina	Desde el 7/9/2006 – 5/2/2007 Desde el 7/9/2006 – 5/2/2007 Desde el 11/1/2007 – 15/3/2007 Desde el 15/1/2007 -17/3/2007 Periodo marzo – abril. Periodo marzo – abril.

3. REALIZACIÓN DEL MONITOREO EN TOMATE Y PIMIENTO

3. Realización del monitoreo en tomate y pimiento

3.1-Tomate

A continuación se presenta la evolución de las plagas en los cultivos monitoreados sobre los cuales se menciona el productor y la localidad a la cual pertenece el establecimiento, se grafica la plaga de mayor importancia y su relación con el umbral de intervención sugerido por el protocolo de Andrés Polack y Mariel Mitidieri 2005, INTA San Pedro.

Grafico 1: Cultivo de tomate, var griffith; establecimiento del Sr Aban Isidro, Colonia Urquiza, La Plata.

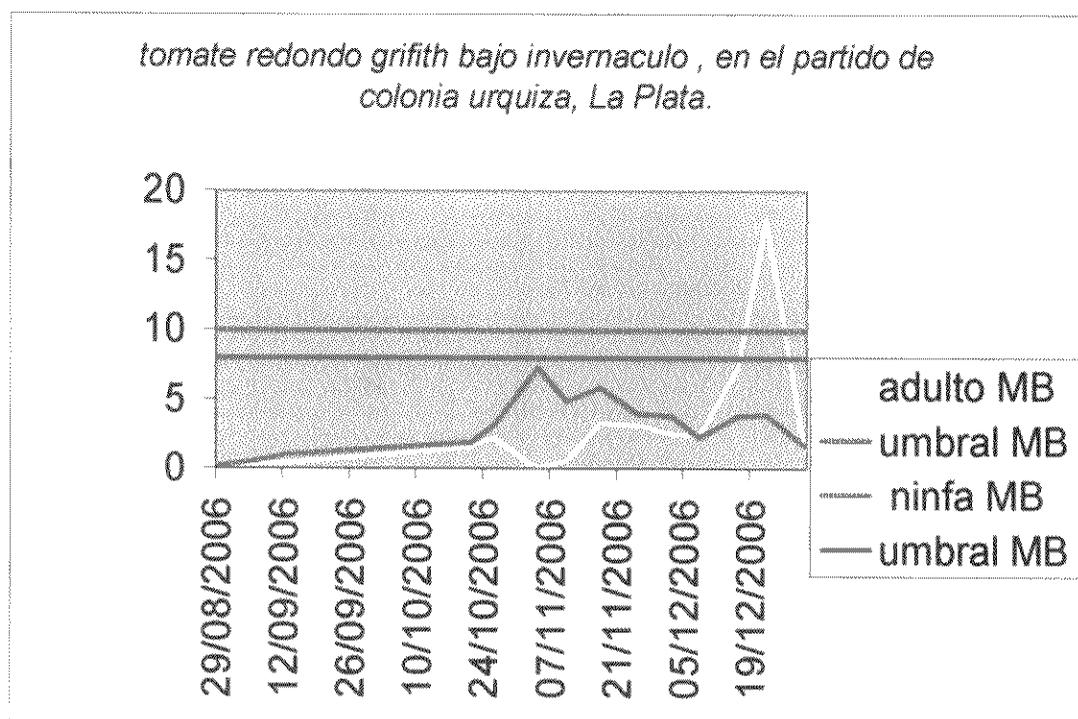


Grafico 2. Cultivo de tomate var. cherry; establecimiento del Sr. Aban Isidro Colonia Urquiza, La Plata.

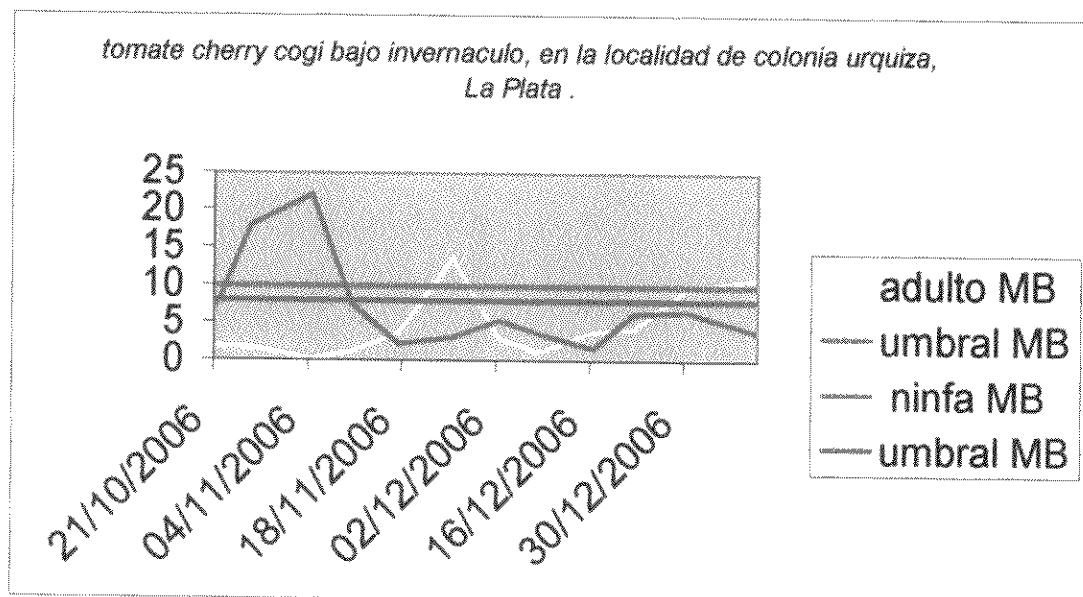


Grafico 3. Cultivo de tomate, var Superman, establecimiento del Sr. Aban Isidro Colonia Urquiza, La Plata.

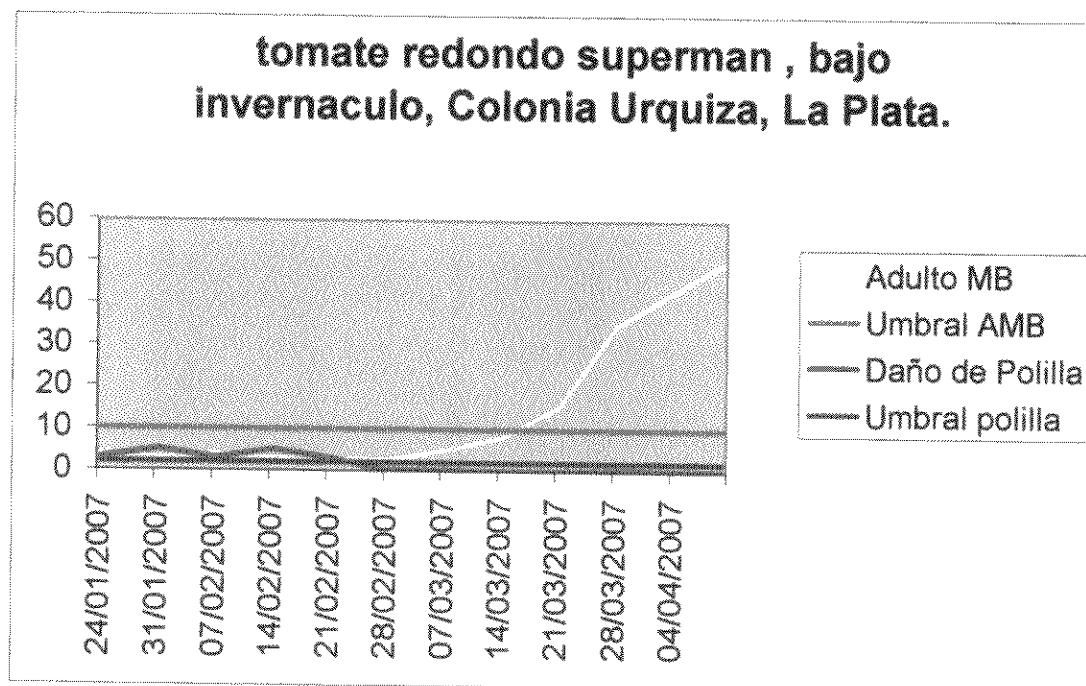


Grafico 4. Cultivo de tomate, var. badro, establecimiento del Sr. Aban Isidro, en la localidad de Colonia Urquiza, La Plata.

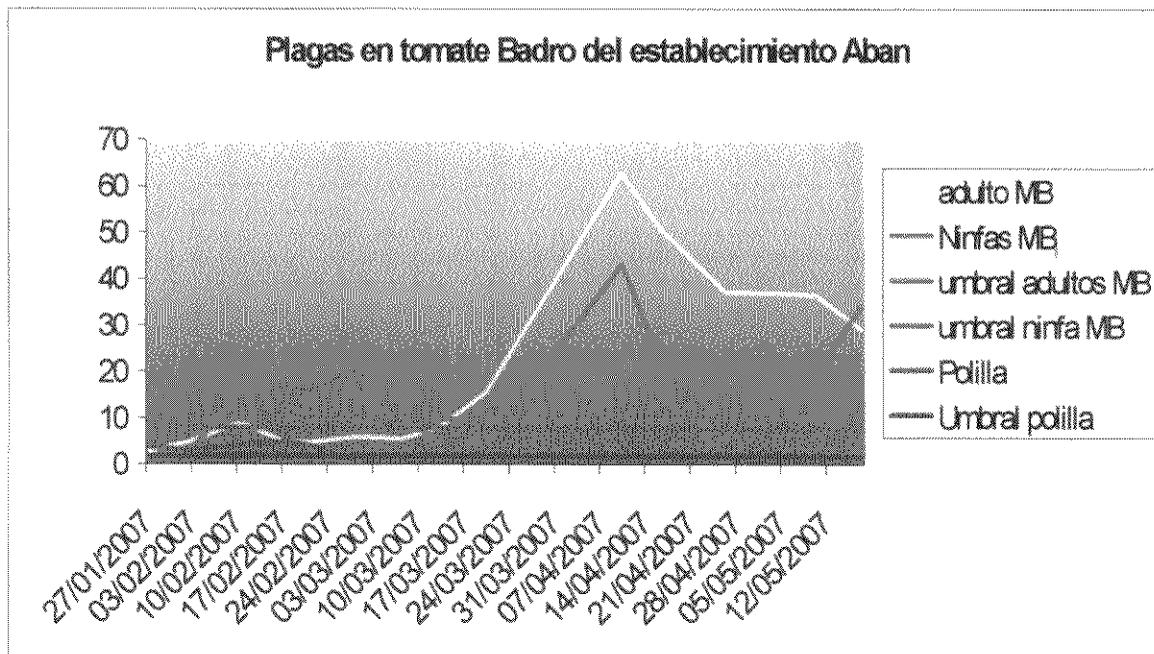


Grafico 5. Tomate redondo var. Superman bajo invernadero, establecimiento del Sr Franco Petix, Colonia Urquiza, La Plata.

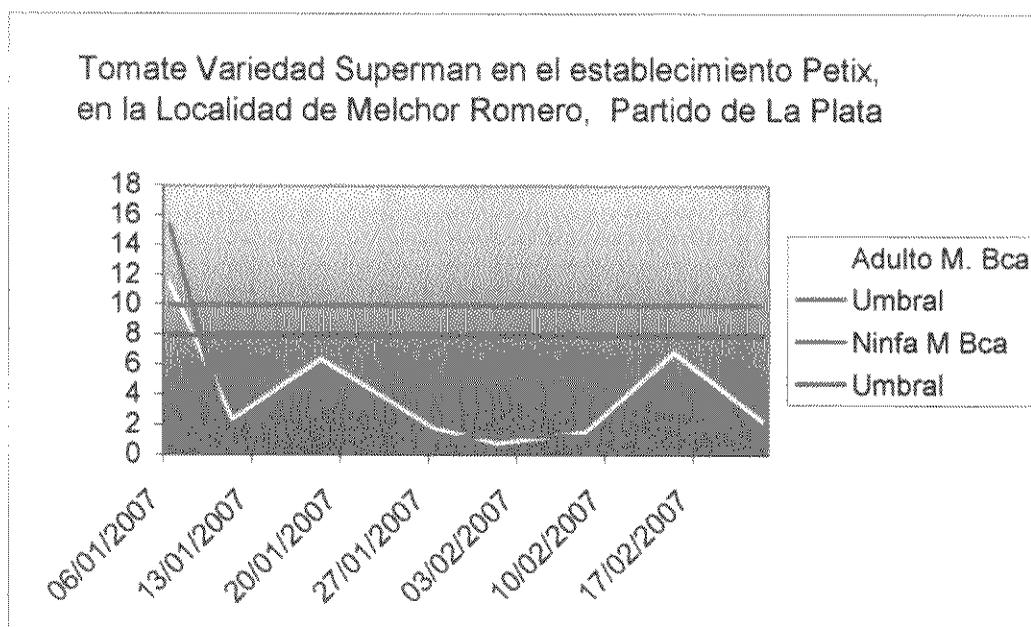
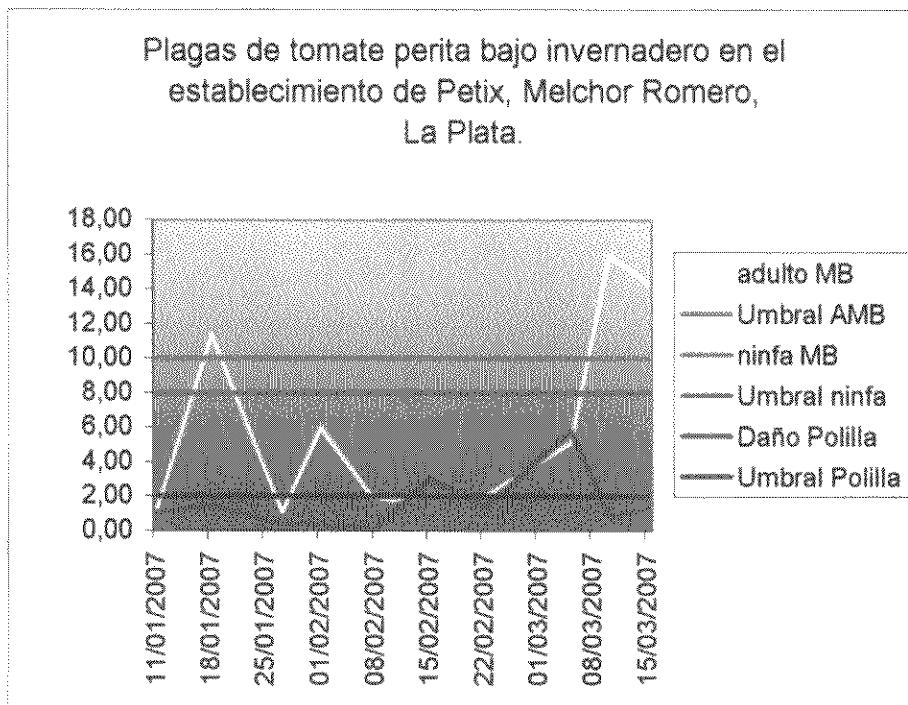
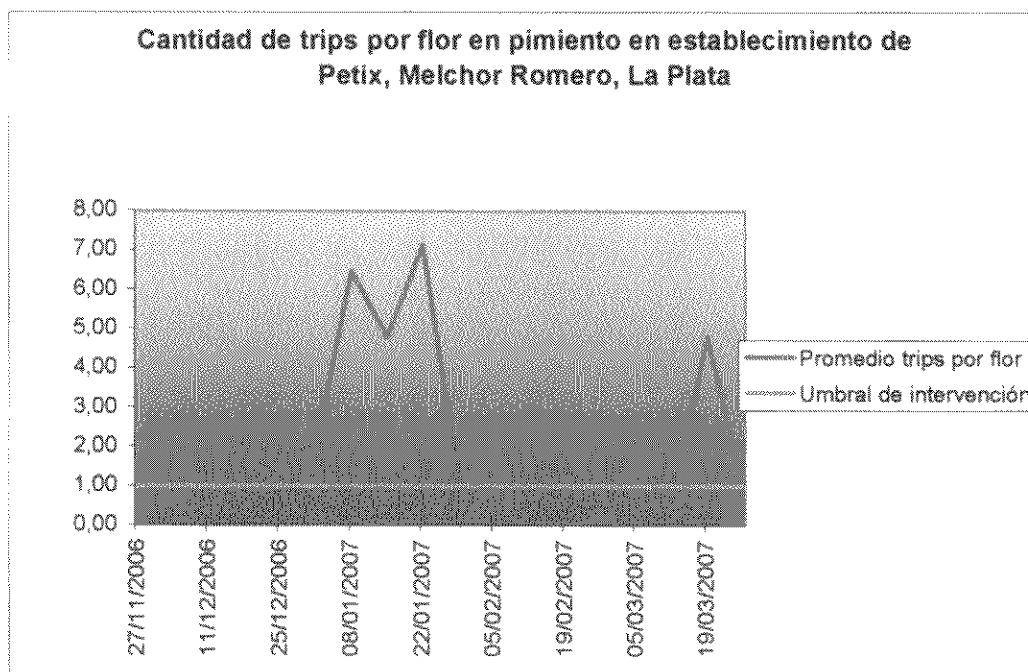


Grafico 6. Tomate perita var. Zorzal bajo invernadero, establecimiento del Sr Franco Petix, Colonia Urquiza, La Plata.



3.2-Pimiento

Grafico 7. Cultivo de pimiento, establecimiento del Sr. Franco Petix, Colonia Urquiza, La Plata.



4. REALIZACIÓN DEL MONITOREO EN LECHUGA

4. Realización del monitoreo en cultivo de lechuga

Durante el periodo comprendido a marzo – abril del correspondiente año las variedades de lechuga romana y capuchina implantadas con fechas 3/3 y 10/2 del mismo año, manifestaron un incremento en la población de trips (*Frankliniella occidentalis*, *F. schultzei*, *Thrips tabaci*), lo cual posiblemente se daba a las altas temperaturas de estos meses , lo cual fue controlado con tratamientos curativos (Imidacloprid y Spinosad). En los últimos monitoreos se observó importantes focos de *Sclerotinia sp.*

Conclusión

Para el caso particular de este cultivo se concluye que dado el ciclo resulta relativamente corto, en términos productivos podemos concluir diciendo que los datos arrojados favorecieron una rápida acción de control, viéndose menos afectados las hojas, resintiéndose menos los daños en el área foliar, favoreciéndose in situ el rendimiento.



Planta marchita de lechuga.



Síntomas de cancrisis en tomate redondo var. Superman.



Cultivo de pimiento, establecimiento de Franco Petix, La Plata.



Síntomas de virosis (TSWV) en Cultivo de pimiento, establecimiento de Franco Petix, La Plata.

**5. ANÁLISIS DE EVOLUCIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES
CON RELACIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES Y USO DE
CONTROL QUÍMICO U OTROS**

5. Análisis de evolución de plagas y enfermedades con relación a condiciones ambientales y uso de métodos de control químico u otros.

Localidad- Mes	Temperatura (° C)		
La Plata- octubre 2006	Max media	Min media	Media promedio
	25.8	12.5	18.2
La Plata- noviembre 2006	Temperatura		
	Max media	Min media	Media promedio
	23.8	12.2	18.3
La Plata- diciembre 2006	Temperatura		
	Max media	Min media	Media promedio
	28.7	17.3	22.8
La Plata – enero 2006	Temperatura		
	Max media	Min media	Media promedio
	28.4	17.2	22.7

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, SMN.

Localidad- Mes	Temperatura (° C)		
La Plata- febrero 2007	Max media	Min media	Media promedio
	29,7	17.1	23.1
La Plata- marzo 2007	Temperatura		
	Max media	Min media	Media promedio
	25,8	12,5	18,2
La Plata- abril 2007	Temperatura		
	Max media	Min media	Media promedio
	25,8	13,2	20,4
La Plata - mayo 2007	Temperatura		
	Max media	Min media	Media promedio
	20	15	17.4

Condiciones ambientales transcurridas desde el inicio de los monitoreos

Se evidencia que la evolución de plagas guarda una correlación con el aumento de temperaturas, si bien el control químico realizado oculta esta información.

Si bien los productos usados fueron similares en los establecimientos (Aban Isidro; Petix Franco), se puede concluir que la frecuencia de aplicación fue menor que la usual en la zona, sumado a la falta de algunas prácticas culturales (conducción y desbrotes atrasados, falta de deshojes a tiempo, falta de remoción de hojas viejas), ocasionó la presencia de plagas que superaron el umbral de intervención, y en algunos casos esto llevó inclusive al abandono del cultivo.

Lista de productos usados en los establecimientos monitoreados.

PRINCIPIO ACTIVO	NOMBRE COMERCIAL	DOSIS APLICADA	CONTROL
Abamectin + aceite mineral	Vertimec + Aceite	50-70 cc	Acaro blanco, mosca blanca y polilla
Acetamiprid	Mospilan	40gr/hl	presencia de mosca
Benalaxil -mancozeb	Galben	200gr/hl	preventivo curativo
Buprofezim	Applaud	50 gr/hl	Presencia de huevo - mosca blanca
Carbendazim	Carbendazim	35gr/hl	preventivo
Clorfenapir	Sunfire	50 cc/hl	polilla
Deltametrina	Decis	50cc/hl	pulgones
Formetanato	Dicarzol	100 g	trips
Imidacloprid	Confidor	85gr/100 l	mosca blanca
Metiocarb	Mesurool	80 g	trips
Spinosad	Tracer	15 cc/100 l	presencia de polilla
Tiametodan	Actara	10 g/hl	Mosca blanca y pulgones

6. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones:

Tomate:

Los cultivos bajo monitoreo en este período, principalmente los cultivos de tomate, fueron afectados en forma importante por mosca blanca (*Trialeurodes vaporariorum* principalmente, aunque hubo presencia también de *Bemisia tabaci*).

Las condiciones ambientales y la presión de plagas son razones importantes para el deterioro de los cultivos, pero en nuestro caso la causa principal fue la baja frecuencia de aplicación de tratamientos fitosanitarios recomendados en la zona para la prevención y control de las plagas involucradas en los cultivos monitoreados; como así también, la falta de prácticas de manejo adecuadas como son la buena ventilación de los invernáculos; levantamientos inmediatos y eliminación de cultivos concluidos, la falta de tutorado en tiempo, como así también el alto grado de enmalezamiento a fin de ciclo; decae en un mal manejo del sistema afectando no solo al producto final (en este caso tomate), daños cosméticos (epidérmico) sino que suma como foco importante que al ser detectados y no controlados, genera una evolución de las poblaciones hacia otros cultivos de diferente ciclo y diferentes especies a los cuales se orienta la producción del productor.

La polilla del tomate (*Tuta absoluta*) ha sido un problema importante al inicio de la temporada del cultivo, lo que ocasionó importantes pérdidas de área foliar fotosintéticamente activa; esto se mantuvo por encima de los niveles de intervención; que por causas de manejo como se cita en párrafos anteriores afectó los componentes del rendimiento del sistema.

Ninguna otro insecto plaga ha sido relevante en el cultivo de tomate.

Respecto a las enfermedades, es importante hacer mención que el área foliar se vio gravemente dañada, y también se deterioró en forma importante por oidio y cancrrosis (*Clavibacter michiganensis*), que ha destruido cultivos enteros.

En este sentido, es necesario afianzar las precauciones a tener con esta última bacteria, de gran importancia para la sanidad de los cultivos a futuro.

Pimiento:

Desde los estudios se observó un incremento pronunciado de las poblaciones de trips por flor en el periodo comprendido entre el 11/12/2006 y el 22/1/2007, lo cual fue controlado a través de intervenciones, que sumado a las poblaciones de otras plagas y a la falta de prácticas culturales durante este periodo se vio resentido el rendimiento del cultivo de pimiento.

Recomendaciones:

- Mejorar el diagnóstico de enfermedades de los cultivos.
- Precisar mejor las escalas de severidad y los porcentajes de incidencia, al menos de las enfermedades más frecuentes.
- Ubicación y señalización de focos de plagas y enfermedades.
- Contar con mayor disponibilidad de tiempo (o en su defecto, elegir mejor los monitoreos a realizar, en menor cantidad) para lograr mayores resultados más precisos por cultivo.
- Realizar conteos paralelos de insectos en laboratorio.
- Contar con información más precisa acerca de las aplicaciones de los productos fitoterápicos al momento del monitoreo