

Un
gran esfuerzo de la Conse-
jería de Agricultura

La Mosca de la Fruta (*Ceratitis capitata* Wied)

en la COMUNIDAD VALENCIANA

Por: Luis de la Puerta Castelló*
Fernando Alfaro Lassala**
Amparo Tarazona Llacer***

UNA PLAGA MUY ESPECIAL

Por su clasificación taxonómica se puede decir que es un díptero de la familia Tephritidae; para entendernos, es una "mosca" con todas las consecuencias que este hecho conlleva desde el punto de vista meramente agronómico, dadas las especiales características de los insectos de este orden.

Son varias las propiedades que hacen de *Ceratitis* una plaga especialmente temible entre las que referimos las siguientes:

- Gran movilidad debido a su facilidad de vuelo, algo común a todos los dípteros. Aprovechando los días de viento los adultos pueden desplazarse varios kilómetros en poco tiempo, lo que facilita su dispersión y multiplicación.

- Enorme capacidad reproductora. En condiciones óptimas (temperaturas cercanas a los 25 °C y humedades relativas entre 75 y 85%) una hembra adulta pone centenares de huevos y el ciclo biológico se completa en menos de un mes. En climas apropiados pueden sucederse hasta más de 10 generaciones en un año. Por diversos autores se aprecia que se parali-



za el desarrollo de *Ceratitis* cuando las temperaturas mínimas están por debajo de 10 °C, hibernando la plaga enterrada en el suelo en estado de pupa, lo que la protege de los fríos en regiones de clima templado.

- Gran número de plantas hospedantes. Ataca con gran virulencia a frutos de hueso, higos, caquis, acerolas, azofaifos y uvas, pero no desprecia otras frutas (cítricos y frutales de pepita) cuando no encuentra los huéspedes preferidos.

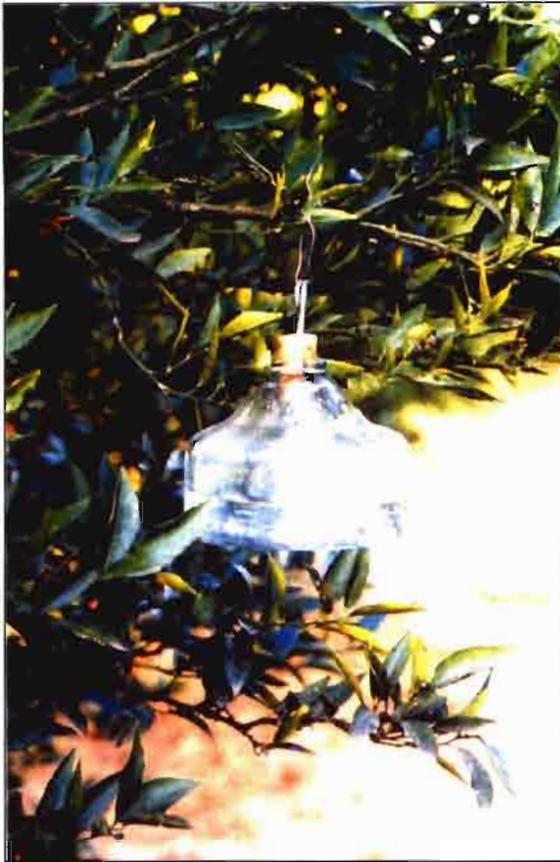
- Carencia de enemigos naturales con acción eficaz. Aunque en la bibliografía

especializada se citan varios predadores y parásitos, al menos en nuestras condiciones, no se conoce que ninguno de ellos contribuya de forma notable al control de la plaga.

LA MOSCA DE LA FRUTA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA: EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Aunque instalada en los cultivos valencianos desde, al menos, la segunda mitad del siglo XIX, no es hasta bien entrado el siglo XX cuando *Ceratitis* es objeto de preocupación, principalmente en fruta-

*Dr. Ingeniero Agrónomo
++Ingeniero Agrónomo
+++Ingeniero Técnico Agrícola
Servicio de Sanidad Vegetal CAPA Generalitat Valenciana



Trampas McPHAIL

EVOLUCION DE LOS TRATAMIENTOS EN LOS ULTIMOS AÑOS

LA HISTORIA ESPAÑOLA DE LA MOSCA DE LA FRUTA

SU ESPECIAL INCIDENCIA EN LA AGRICULTURA VALENCIANA

les de hueso, que como se sabe, son hospedantes muy apetecidos por la plaga.

Ya en 1930 en informe de la Estación de Fitopatología Agrícola de Valencia (Burjasot) se reconocen consultas sobre mosca de la fruta de citricultores de Valencia, Alcira, Gandia, Rocafort, Albalat, Carcer, Carcagente, Carlet y Oliva (Valencia), Castellón, Burriana, Moncofar y Nules (Castellón) y Denia y Alfar del Pi (Alicante), aunque en los informes de las Secciones Agronómicas provinciales, solo la de Valencia reconoce daños en naranjos, donde la plaga "alcanzó algún desarrollo, especialmente en la naranja primeriza blanca, la Washington Navel y la

variedad tardía Vernia" y añade "los melocotoneros fueron los que sufrieron un ataque mas grave de Ceratitis."

Por el Laboratorio de Terapéutica Vegetal de Burjasot se informó, como única referencia de lucha contra Ceratitis, sobre experiencias con mosqueros con diversas sustancias atractivas para adultos, técnica que la Sección Agronómica de Alicante instaló en plan demostrativo en 22 pueblos de la provincia.

Sin duda, la figura de Gómez Clemente fue impulsora de estos ensayos, así como de la importación e intento de aclimatación de varios parásitos, cuyos resultados no fueron todo lo eficaces que se esperaba.

Después del paréntesis de la guerra civil, la Jefatura Agronómica de Valencia reconoce en 1945 que la plaga, en lo referente a agrios, es "endémica en todo el litoral de la provincia y conocida desde hace largo tiempo por el agricultor", así como que "si las circunstancias del año son favorables para el insecto, son grandes los daños que ocasiona sobre la naranja y otros frutales de hueso" aunque añade "durante el año 1945 no han sido denunciadas ni posteriormente comprobados grandes daños de la Mosca del Mediterráneo".

Esa misma Jefatura declaró dos años después (1947), que ya la plaga es "endémica en toda la zona naranjera de la provincia" y se lamenta de las escasas precauciones que para su defensa deberían tomar los agricultores.

Unos años después (1953) se estimó que existía "un creciente interés en preocuparse por su defensa..... por medio de botellas caza-moscas con líquidos atractivos", siendo la variedad temprana (sic) Nável la única afectada de daños, para rematar con que "agricultores y entidades oficiales se interesan cada vez más por esta plaga".

La situación se agrava en 1954, puesto que se puede leer que "Después de la actividad intensa de esta plaga (Ceratitis) sobre fruta de verano atacó intensamente las variedades de naranja temprana ocasionando perdidas y daños con repercusión en el comercio de exportación."

De todo esto se desprende que la plaga va haciéndose cada vez más preocupante, lo que debió estar influido por el paulatino aumento de cultivos de frutales de regadío, así como por el inicio de la extensión del campo varietal de los agrios, hasta entonces dominado por el grupo de las "blancas".

No se puede dejar de observar la im-

portancia que se da a los daños en agrios, por constituir la principal fuente de divisas de la agricultura española, así como los escasos medios de defensa, basados casi exclusivamente en mosqueros con atrayentes alimenticios, y en la destrucción de la fruta dañada, algo que nunca se ha conseguido de los agricultores.

De cualquier forma, a partir de los años 50 del pasado siglo, Ceratitis se considera plenamente no solo instalada, sino causante de grandes preocupaciones para el campo valenciano.

LAS CONDICIONES DE LA AGRICULTURA VALENCIANA Y CERATITIS

- **Climatología:** Es un hecho conocido que la agricultura intensiva de regadío,

sa de que la mosca encuentre siempre un huésped apto para su desarrollo, a lo que hay que sumar como factor nada despreciable la gran cantidad de árboles huéspedes diseminados en caminos, casas agrícolas y chalets, donde proliferan higueras, caquis, así como toda clase de otros frutales, la mayoría de ellos sin ninguna atención desde el punto de vista fitosanitario.

La propia producción frutícola ha ido ampliando su catálogo de variedades, cada vez mas tempranas las del grupo mandarinas, algunas de ellas muy receptivas respecto a Ceratitis.

- **Estructura de la propiedad:** La distribución de la tierra de regadío, que presenta una gran parcelación, no contribuye al control de una plaga de la movilidad y capacidad de reproducción de Ce-

car unas medidas complementarias que no se encuentran al alcance del agricultor que actúa de forma aislada.

INTERVENCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN. LOS TRATAMIENTOS AÉREOS.

Desde su creación, en 1924, la Estación de Fitopatología Agrícola de Burjasot se preocupó de efectuar estudios sobre la biología de Ceratitis, así como de medidas para luchar contra la plaga basadas en el empleo de mosqueros con atrayentes alimenticios y otras de carácter preventivo como la de enterrar frutos atacados (Gómez Clemente), mientras que ya se han comentado algunas de las acciones de divulgación y control que dentro de sus posibilidades realizaban las Secciones Agronómicas Provinciales.

La preocupación que con ámbito nacional llegó a alcanzar Ceratitis quedó reflejada mediante la Orden de 25 de junio de 1955, del Ministerio de Agricultura, "por la que se declaró de utilidad pública los trabajos de extinción de la mosca de la fruta y se dan normas para la realización de los mismos" por las que se dispone que la dirección técnica y la propuesta de las zonas a tratar corresponde a las Jefaturas Agronómicas, la ejecución material de los tratamientos a los agricultores, mientras que las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias (COA) se encargarán de las oportunas comprobaciones.

Como resultado de todo esto se realizó

Temperaturas medias de las mínimas.

	Enero	Feb.	Mar	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Orihuela	4.5	9.4	9.7	12.7	16.4	19.3	21.9	21.6	19.4	14.7	10.6	8.0
Alberic	1.9	6.3	6.7	10.7	14.6	17.2	19.9	19.5	17.0	13.1	9.0	6.4
Burriana	2.6	5.0	6.6	9.1	13.7	16.4	18.3	19.0	16.5	12.1	7.1	6.0

donde se encuentra la mayor parte de frutales, incluidos los cítricos, está ubicada en zonas próximas al litoral, cuyo clima cae totalmente dentro del denominado mediterráneo, esto es, de inviernos suaves, veranos calurosos y otoño y primavera templados; en general reúne las condiciones apetecibles para el buen desarrollo de la plaga.

Si tomamos como índice significativo la temperatura mínima de 10 °C, por debajo de la cual cesa el desarrollo de la mosca y partiendo de los datos del año 2000 obtenidos en tres localidades cítricas tan representativas como Orihuela, Alberic y Burriana ofrecidas en el cuadro siguiente:

se observa que durante los meses de abril a octubre, ambos incluidos, no existe impedimento para la expansión y multiplicación de la plaga.

- **Distribución de los cultivos frutícolas:** La producción frutera valenciana es muy variada, alcanzando su superficie aproximadamente en estos momentos 83.000 ha de naranjos dulces, 92.000 de mandarinas, 1.700 de manzanas, 1.600 de perales, 6.600 de albaricoqueros, 8.000 de melocotoneros y 7.700 de ciruelos, entre los principales hospedantes de Ceratitis. Estos cultivos se presentan con frecuencia entremezclados, lo que es cau-

ratitis. Los tratamientos individuales, al no coincidir en el tiempo, lógicamente ven disminuida su efectividad. Contra una plaga de estas características solamente son válidos los tratamientos que dominan una gran superficie, aparte de disponer de unos medios técnicos y apli-

CAMPAÑA 2002:

NUEVOS
TRATAMIENTOS
NUEVOS
ESFUERZOS

LOS
ESFUERZOS
INDIVIDUALES
SON CASI
ESTÉRILES



en las zonas naranjeras y algunas de frutales de la provincia de Valencia una campaña de tratamientos en la que se emplearon "uno o varios de los procedimientos siguientes":

a) "Por medio de la instalación de mosqueros (frascos cazamoscas) cargados con fosfato biamónico al 4% disuelto en el agua."

b) "Pulverización con suspensiones de D.D.T del 50% de riqueza técnica a la dosis de 0,25% (1/4 de Kg por 100 l de agua) o de Lindano (del 8% de riqueza) al 0,3%."

c) "Por medio de cebos envenenados a base de azúcar disuelto en agua con adición de productos fosforados de baja toxicidad (malation, dipterex, etc.)."

"Independientemente de estos medios, se evitará la difusión de la plaga destruyendo los frutos que caigan al suelo, hirviéndolos, mezclando con cal viva o enterrándolos a más de 40 cm."

Para enjuiciar los medios de lucha utilizados hay que tener en cuenta el nivel de conocimientos de la época. Precisamente en 1955 se publicó el trabajo titulado: "Primeros ensayos contra *Ceratitis capitata* de cebos azucarados con insecticidas fosfóricos" (Silverio Planes García y José M^o del Rivero) lo que constituyó una novedad de repercusiones que todavía nos afectan.

A partir de 1955 se realizan campañas similares en las tres provincias valencianas, con más o menos intensidad, pero que no logran un control efectivo de los daños. No se logró que todos los campos fuesen tratados, ni mucho menos que las aplica-

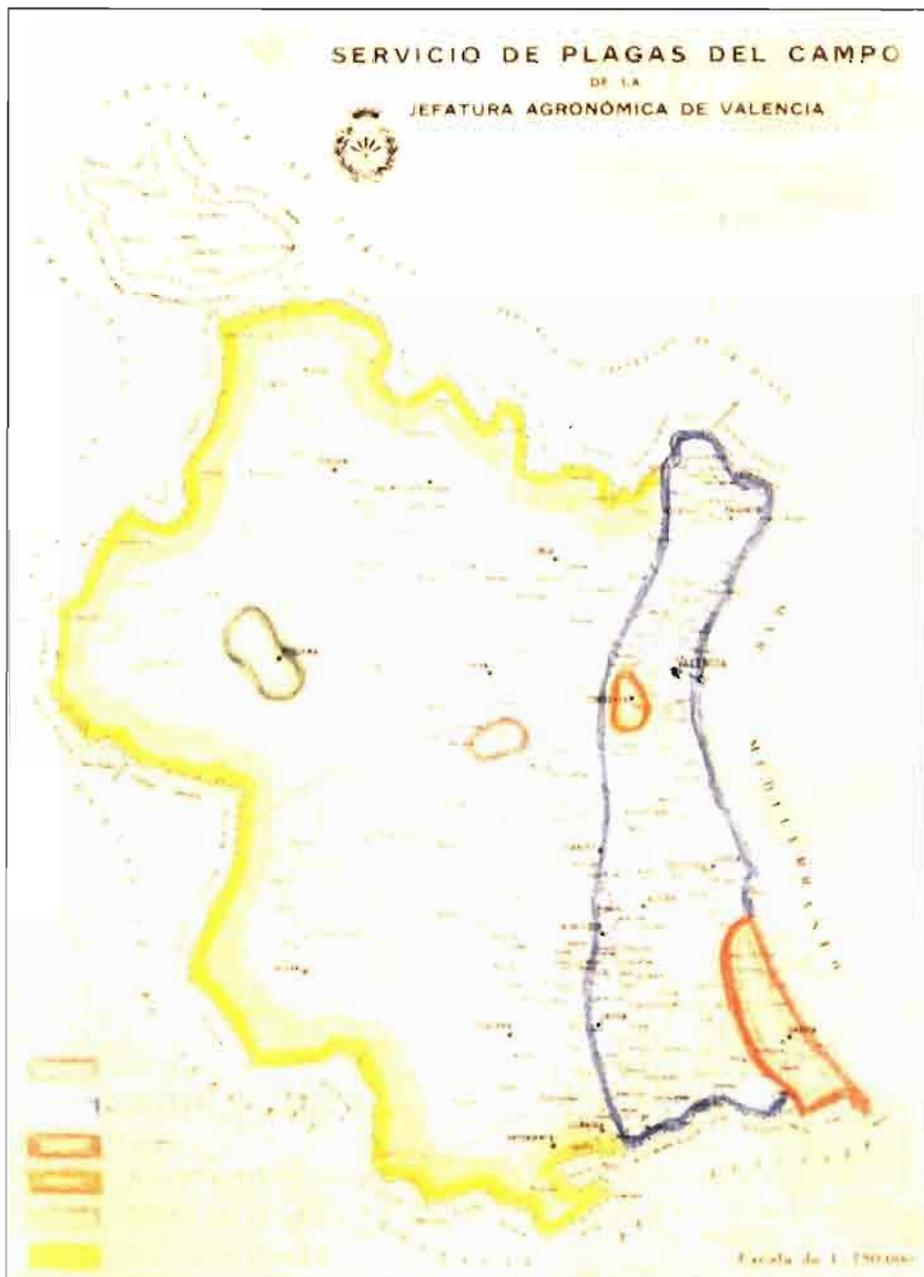
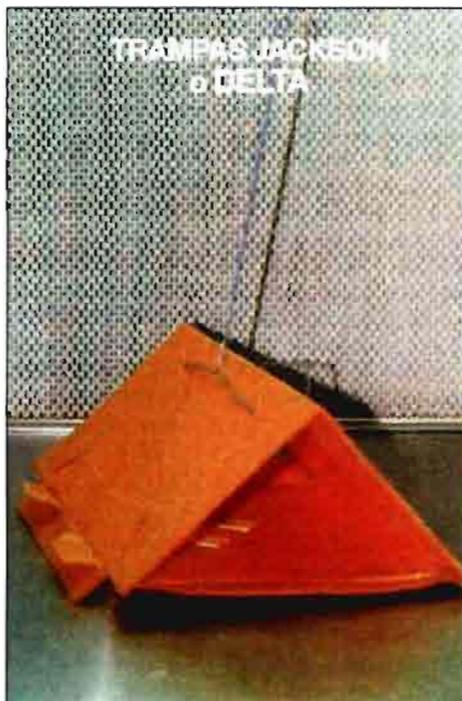
ciones se efectuaran de forma simultánea, a pesar de los esfuerzos realizados para mejorar la técnica de las pulverizaciones cebos, y de los ensayos con nuevos productos fitosanitarios (S. Planes y J.M. del Rivero).

Ceratitis preocupaba no solo por sus daños directos, cada año más fuertes en cultivos de frutales y cítricos (cuyos espectros de variedades cada vez son más extensos en el espacio y en el tiempo), sino por ser esta plaga de cuarentena en varios de los países importadores de nuestras frutas.

En vista de la situación, por la Dirección General de Agricultura del Ministerio de Agricultura se dispuso mediante resolución de 7-7-1966 la obligación de efectuar

la campaña contra *Ceratitis* en todas las zonas cítricas de forma colectiva, adoptándose el tratamiento aéreo en las zonas donde era posible su utilización, por considerarlo el medio más eficaz. En las tres provincias valencianas se efectuaron a partir del año 1966 los tratamientos con las siguientes condiciones técnicas.

- Velocidad de vuelo: 50 millas/h
- Altura de vuelo; 15 m
- Pulverización cebo a gota gruesa: 1,5-2 mm de diámetro
- Franja mojada: 20 m
- Gasto de caldo: 20 l/ha mojada equivalente a 8 l/ha geográfica
- Productos: fention (1,5%) y cebo de proteínas hidrolizadas (1,2%)



La dirección técnica correspondía a las Jefaturas Agronómicas, con la colaboración de la COSA y de las Hermandades de Labradores (posteriormente Cámaras Agrarias), encargadas de los tratamientos terrestres en lugares no aptos para el pase aéreo, así como colaborar en el control de pistas y conteos de mosqueros con fosfato biamónico.

Los buenos resultados no se hicieron esperar, lo que fue observado en esa misma campaña citrícola 1966-67 tanto por los agricultores como por los exportadores.

En el cuadro nº 1 se observa la evolución de los litros de caldo aplicados para el tratamiento, a partir del año 1966, y como después de varias campañas en las que se dedicó un gran esfuerzo técnico y económico, se descendió a partir de 1972 a cantidades muy inferiores de volúmenes de caldo, como consecuencia de que la plaga había disminuido su actividad de forma notable.

Para su mejor ordenación y control se dividió la superficie citrícola en polígonos (31 en Alicante, 23 en Castellón y 64 en Valencia), a su vez subdivididos en retículas, consideradas como unidades fundamentales de tratamiento. Los conteos se hacían, al principio, por medio de los clásicos mosqueros de cristal con fosfato biamónico, incorporándose posteriormente los de tipo Nadel con trimedlure como atrayente.

Durante varios años se confió casi exclusivamente en el tratamiento aéreo y en la utilización de fention 50% como producto base, con lo que se consiguió una estabilización de la población de *Ceratitis* a partir del año 1971. A partir de ese momento, se suceden varias campañas en las que la plaga se muestra mas o menos agresiva, dependiente sobre todo de circunstancias meteorológicas.

Las campañas se realizan independientemente en las tres provincias valencianas, dirigidas por técnicos del Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitológica.

Poco a poco se va tomando conciencia de dos realidades que influyen cada vez más en el nivel poblacional:

- Existencia de árboles diseminados, higueras, caquis y frutales varios en caminos, chalets y casitas de campo, carentes de un mínimo control fitosanitario.

- Aumento del censo de variedades extratempranas -clausellinas, salzaras - difícilmente protegibles por el tratamiento aéreo.

En la campaña 1978 ya se incidió de

Cuadro Nº 1
EVOLUCION DE LITROS DE CALDO
DEL TRATAMIENTO EN LA
COMUNIDAD VALENCIANA DESDE
1966

AÑO	LITROS DE CALDO (miles de l.)	
1967	7.144	
1967	4.814	
1968	6.296	
1969	5.125	
1970	2.712	
1971	960	
1972	881	
1973	1.018	
1974	1.031	
1975	2.180	
1976	1.967	
1977	2.211	
1978	2.812	
1979	3.165	
1980	2.031	
1981	1.288	
1982	1.458	
1983	1.387	
1984	1.372	
1985	2.191	
1986	2.266	
1987	2.045	
1986	2.266	
1987	2.045	
1988	2.443	
1989	2.695	
1990	3.180	
1991	1.805	
1992	1.986	
1993	1.302	
1994	1.156	
1995	2.358	
1996	3.192	
1997	4.680	
1998	4.503	
1999	4.211	
2000	2.507 terrestre	1.824 aéreo
2001	3.826 terrestre	1.200 aéreo

forma similar en las tres provincias, con la colaboración de las Cámaras Agrarias, en la colocación de mosqueros de trimedlure en árboles diseminados y en el reparto de productos para el tratamiento de las variedades extratempranas.

El problema de las variedades extratempranas fue creciendo cada vez más, tanto por la aparición de nuevas variedades (okitsu, marisol, ...) como por el aumento de las plantaciones.

Desde el punto de vista de la financiación, desde 1966 a 1980, los gastos de los productos fitosanitarios (incluidos mosqueros) corrieron a cargo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y los de tratamiento a cargo de los agricultores. Desde 1981 a 1983 el Ministerio sufragó también el gasto del primer pase aéreo y los siguientes pases corrieron a cargo de los agricultores. A partir de 1984 se produce la incorporación de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación en la financiación del tratamiento, sufragando una parte de las aplicaciones aéreas durante las campañas de 1984, 1985 y 1986. Desde 1987 hasta 1993 los gastos se reparten entre el Ministerio y la Conselleria, siendo cada vez mayor la contribución de esta última, hasta que a partir de 1994 se hizo cargo de la totalidad de los gastos de las campañas (figura 1).

La situación a finales de la década de los 90 se hizo cada vez más complicada. El actual modelo de sociedad exige un máximo de seguridad en cualquier actividad que hay siempre que tener en cuenta, lo que tuvo como consecuencia más notable la sustitución del fention 50%, como producto básico de las campañas durante tantos años, por malation 50%. a partir de 1996. Se pensó así mismo en la sustitución de gran parte del tratamiento aéreo por el terrestre, limitándose aquel a áreas relativamente libres de viviendas. Se debía evitar, también, sobrevolar huertos dedicados a la agricultura ecológica. Estos principios se impusieron en las últimas campañas, y en especial en las de los años 2000 y 2001, en las que el nivel poblacional de *Ceratitis* creció de forma alarmante para fruticultores y citricultores.

Una vez más se plantea la disyuntiva en que se desenvuelve la agricultura valenciana. Las características de la plaga, así como la estructura de la propiedad, contribuyen a que los esfuerzos individuales resulten casi estériles. Ante una plaga como *Ceratitis* solamente sirven esfuerzos colectivos, lo que al parecer en

estos momentos únicamente pueden ser dirigidos por la Administración. La utilización de medios aéreos parece necesaria para rebajar los niveles poblacionales a límites aceptables, que deben ser complementados con tratamientos individuales según la situación y características de cada parcela. Estas necesidades del campo chocan con la existencia de multitud de urbanizaciones y viviendas aisladas, cuyos propietarios en muchos casos no tienen relación ninguna con el problema planteado, y que en los tratamientos sólo perciben unas molestias que deben soportar. Aunar intereses tan contrapuestos exigirá en el futuro un gran esfuerzo de información, sobre la realidad planteada, a todos los sectores implicados de la sociedad valenciana.

Evidentemente habrá que estar al tanto de otros modelos de lucha contra *Ceratitis* que, desde hace más o menos tiempo, se llevan ensayando, pero que todavía no han conseguido imponerse de forma práctica. Entre ellos se encuentra el trapeo masivo con mosqueros de tipo Frutec y Tephri-Trap con atrayente Tri-pack que en plan experimental se han utilizado en 300 ha en la provincia de Castellón; aplicación de cebos atrayentes combinados con químioesterilizantes

(IGR), ensayado en 80 ha en la Comarca de la Ribera (Valle de la Casella, de Alzira); continuar con la suelta de machos estériles (SIT), técnica ya experimentada en España en los años 70, pero que los nuevos conocimientos sobre la biología y el manejo de la mosca abren esperanzas de obtener mejores resultados; estudio de nuevos parasitoides que permiten un mejor control de la plaga y por último no hay que descartar la aparición de nuevos insecticidas, más eficaces y menos contaminantes que los actuales.

Quizás el detonante que hizo explotar la situación de inquietud vivida por los agricultores fue la noticia del cese de la exportación de clementinas a USA, justificada según las autoridades americanas por la aparición de larvas de *Ceratitis* en frutas de procedencia española, lo que causó el consiguiente trastorno y perjuicio a la citricultura valenciana, origen de la mayor parte de las exportaciones a aquel país.

CAMPAÑA 2002

Consciente del problema, la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación decidió actuar con energía en la actual campaña contra *Ceratitis*. Con fecha de

29 de abril de 2002 se publicó la Orden de 18 del mismo mes, por la que se regula el tratamiento contra diversas plagas en la Comunidad Valenciana.

En lo referente a mosca de las frutas se reconoce en el preámbulo "la especial incidencia de la plaga en los últimos años" así como la necesidad de "incrementar las actuaciones". Ya en el articulado "se declara de utilidad pública y obligatorio para los agricultores, en todo el territorio de la Comunidad Valenciana, el tratamiento de los cultivos de cítricos y frutales de verano contra la mosca de las frutas".

La Conselleria "efectuará directamente los tratamientos de carácter colectivo por procedimientos aéreos en las zonas de cultivos citrícolas, donde se dan unas especiales dificultades para la realización de los mismos".

Las variedades de cítricos "extratempranas y tempranas cuya maduración se produzca antes del 1 de diciembre serán tratadas por los agricultores por procedimientos terrestres, corriendo a su cargo los gastos de aplicación".

Por último "en los cultivos de hueso y pepita que inicien su maduración en los meses de junio y julio, así como en las plantaciones de caquis e higueras, y en huertos de cítricos con especial incidencia de la plaga de la *Ceratitis* cuando estén ubicadas en zonas en las que existan dificultades para la realización de los tratamientos colectivos" (se refiere a los aéreos), "los agricultores deberán realizar tratamientos terrestres de forma colectiva, corriendo a su cargo los gastos de aplicación".

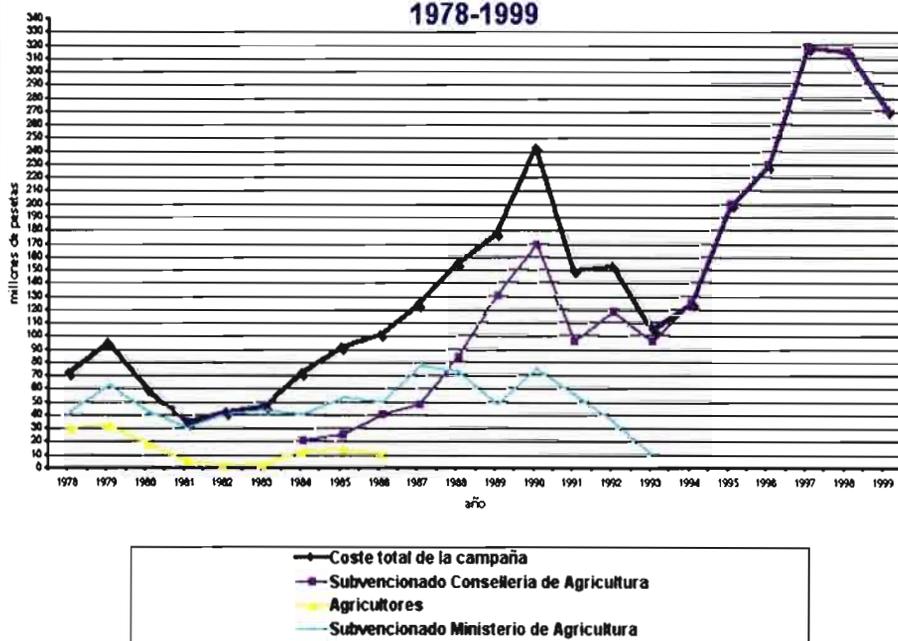
La principal novedad respecto a las dos últimas campañas consistió en limitar los tratamientos dirigidos directamente por la CAPA a los aéreos; la labor técnica ha sido asumida por el Servicio de Sanidad Vegetal de la Dirección General de Innovación Agraria y Ganadería, encargada esta última de dictar las disposiciones necesarias para el buen desarrollo de la campaña.

Aparte de las aplicaciones aéreas, se ha incrementado una serie de acciones complementarias que se consideran de gran importancia.

Colocación de mosqueros del modelo Tephri-Trap con atrayente Tri-pack (trimetilamina, acetato amónico y putrescina) para hembras e insecticida vapona, en higueras y otros frutales diseminados. De su colocación y mantenimiento se han responsabilizado los Consejos Agrarios Locales.

Figura 1.

EVOLUCIÓN DE COSTES DE LA CAMPAÑA DE *Ceratitis* *capitula* 1978-1999



Tratamientos terrestres realizados por los agricultores a frutales de verano situados en zonas citricolas, con productos proporcionados por la CAPA.

Acción similar en las variedades extratempranas y tempranas de cítricos.

Tratamiento de fruta de verano caída en el suelo o pendiente del árbol.

La adopción de este tipo de medidas tiene más trascendencia de lo que un

análisis somero podría parecer. Sería muy deseable poder colocar trampas en todos los frutales situados en caminos, chalets y viviendas, lo que rebajaría la población de Ceratitis de forma muy notable, y con procedimientos no contaminantes.

Del esfuerzo realizado por la CAPA en la ejecución de la actual Campaña 2002 contra Ceratitis dan idea algunas de las

cantidades proyectadas para la realización de las necesarias actividades.

CONTROL QUIMICO

- Tratamiento con helicóptero: 9 pases sobre 7.000 ha <>504.000 l de caldo
- Tratamiento con avión: 9 pases sobre 142.000 ha <> 10.224.000 l de caldo.
- Malation 50 %: 329.906 l.
- Proteína hidrolizada: 241.650 K.
- Mosqueros tipo Nadel. 1200 unidades.
- Trimeldure e insecticidas (vapon) para mosquero Nadel: 11500 unidades.

CONTROL BIOLÓGICO

- Mosqueros Tephri-Trap y atrayentes: 78000 unidades.

VARIETADES EXTRATEMPRANAS

- Mosqueros tipo Tephri-Trap y atrayentes: 50000 unidades.

Aparte del personal funcionario del Servicio de Sanidad Vegetal, responsable de la dirección técnica de la campaña, se cuenta con la colaboración de 29 técnicos contratados de la empresa Tragsa, de los que 8 se dedican al control de pistas para el tratamiento aéreo, 14 al conteo de mosqueros y el resto a labores generales de coordinación y control.

El presupuesto del proyecto ha ascendido a 7.226.446,98 euros.

Como un apéndice de la Campaña, y en cierto modo ligado a sus resultados, se encuentra el problema de la exportación de clementinas a USA. No se puede ignorar que el nivel general de población de la plaga puede influir en la posible contaminación de la fruta dedicada a ese destino, a pesar de que se encuentra sometida a un programa de lucha específico contra Ceratitis capitata, y que es objeto de especial atención. Así lo debieron entender los técnicos estadounidenses del Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) en su visita de inspección realizada en septiembre a las diferentes zonas citricolas, durante la que se interesaron por el control general de la plaga en todos sus aspectos.

Es muy pronto para realizar la valoración final de los resultados de la campaña 2002, lo que no será posible apreciar totalmente hasta el año próximo, ya que la experiencia demuestra, en el caso de Ceratitis, que la atención dedicada a su control en una campaña repercute de forma notable en las posteriores.

Polígono Sagunto Norte

Tratament	Superficie	Provincia	Litros a a	Nº plano	
Avión	1901.71	Valencia	1902	V04	Almorara
Avión	1008.14	Valencia	1008	V03	Almenara
Avión	717.91	Valencia	719	V03	Almenara
Avión	532.08	Valencia	532	V03	Almenara
Avión	1536.06	Valencia	1536	V03	Almenara
Avión	3875.52	Valencia	3876	V03	Almenara
Avión	510.06	Valencia	510	V03	Almenara
Avión	3603.00	Valencia	3603	V03	Almenara
Avión	2065.81	Valencia	2066	V03	Almenara
Avión	821.66	Valencia	822	V03	Almenara

