

Gustavo Capone

# Las mil y una plagas

El karma mendocino



# **Las mil y una plagas**

**El karma mendocino**

---

*«El hombre entre la leyenda y la ciencia»*

# **Las mil y una plagas**

## **El karma mendocino**

---

*«El hombre entre la leyenda y la ciencia»*

Capone, Gustavo Enrique  
ISCAMEN; Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza.  
«Las mil y una plagas. El karma mendocino» -1ª ed. - **Autor Institucional** - Mendoza  
- 2015.

243 páginas; 21 x 26cm

ISBN 978/987/33/8853/8

1. Ciencias Agrarias I. Título  
CDD 632  
Fecha de catalogación: 22 / setiembre / 2015

Hecho el depósito según Ley N° 22.399 y Ley N° 11.723.

Coordinación General:

ISCAMEN, Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza.

Producción General: Difusión, Capacitación y Relaciones Institucionales de ISCAMEN:

Coordinación: Rubén S. Mellado

Producción Periodística: William Navarro

Corrección: Julia Thomas

Diseño y Diagramación: Ricardo J. Vargas

Presidente de ISCAMEN:

Ing. Agr. Raúl Millán

Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza.

Edición e Impresión en la provincia de Mendoza, Argentina.  
Setiembre / 2015

*Tapa, mosca del Mediterráneo.*

*Contratapa, Bioplanta de Producción de Insectos Estériles, ISCAMEN - Mendoza.*

**EL PRESENTE LIBRO FUE PUBLICADO POR EXPRESA VOCACIÓN DE  
ISCAMEN, EN CONMEMORACIÓN DE SU XX ANIVERSARIO.**

**No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otro método, sin el permiso previo y por escrito de los editores.**

# **Autoridades Provinciales**

---

**Sr. Gobernador de la Provincia de Mendoza**

Dr. Francisco Pérez

**Sr. Ministro de Agroindustria y Tecnología**

CPM. Marcelo Costa

**Sr. Subsecretario de Agricultura, Ganadería y Alimentos**

Ing. Agr. Leonardo Miranda

**Sr. Presidente de ISCAMEN**

Ing. Agr. Raúl Millán

*A nuestros hombres y mujeres que a  
través del tiempo lucharon, y luchan, por  
superar los flagelos de aquellas y estas  
"mil y una plagas".*

**Ing. Agr. Raúl Millán**  
**Presidente ISCAMEN**



**E**ste libro aparece en el marco celebratorio de los 20 años del Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza - ISCAMEN - y tiene como primer objetivo recordarle a la comunidad mendocina la historia de sus luchas, muchas veces desiguales, por proteger los frutos de su esfuerzo del ataque de plagas y enfermedades agrícolas.

*Visibilizar estas luchas de tantos hombres y mujeres que han permanecido anónimos. Romper el silencio y fijar el punto de partida en la narración de una historia que nos atraviesa como mendocinos. Como parte de una comunidad que siempre se enfrentó, de una y mil formas, a la acechanza voraz de las plagas.*

*Una misma lucha compartida con tantos que nos antecedieron es la defensa de su trabajo, su sacrificio y sus sueños.*

*20 años se presentan como un buen argumento para realizar una retrospectiva, para desandar el tiempo transcurrido en busca de los momentos originarios, las motivaciones primarias, los sentidos primales.*

*Una gran oportunidad para afirmarnos en los logros alcanzados, profundizar los aspectos positivos y desterrar las prácticas que pueden haber limitado nuestra capacidad de lograr lo buscado.*

*El ISCAMEN debe generar las condiciones de Sanidad y Calidad Vegetal para que nuestros productores de frutas y hortalizas puedan alcanzar los estándares exigidos por los mercados, aún los más exigentes. Todas las actividades de las personas que se desarrollan en esta institución, están orientadas a mantener y acrecentar el patrimonio*

*fitosanitario; es decir, mejorar las condiciones de la producción primaria de la provincia y fundamentalmente de las personas involucradas en esta actividad.*

*Esto significa que controlar y erradicar plagas no es un fin en sí mismo; nuestro fin último es mejorar las condiciones de los productores y sus familias quienes son parte, como nosotros y nuestras familias, del sistema productivo de Mendoza.*

*Sanidad y calidad son conceptos complejos que sistematizamos y dividimos artificialmente, tratando de dominar esa complejidad. Sólo artificialmente dividimos, determinamos prioridades, asignamos recursos, tratamos de brindar respuestas.*

*Para brindar esas respuestas ante las amenazas, hemos buscado en el tiempo institucionalizar diferentes sistemas de control, asignar recursos, comprometer esfuerzos; en definitiva, hemos generado diferentes políticas de protección fitosanitaria que con mayor o menor éxito han estado presentes a lo largo de nuestra historia.*

*El tiempo transcurrido nos muestra que ya no son viables las alternativas que otrora fueran la opción paradigmática; la complejidad de los procesos productivos y comerciales se configura en sistemas cada vez más complejos y eficientes en la lucha contra las plagas.*

*Las instituciones son constructos socio-históricos llamados a perdurar más allá de las personas, entonces 20 años pueden no ser nada como dice el tango, pero son mucho si consideramos todo el trabajo, deseos, esfuerzos, sacrificios, alegrías, tristezas y todos los sentimientos comprometidos y contenidos en esa intervalo de tiempo.*

*En 2015 el ISCAMEN cumple 20 años pero la historia de la lucha contra las plagas no se inició hace 20 años. La historia, la verdadera historia, empezó aquél día que decidimos actuar, hacer algo sabiendo que no hay lucha en vano y que todas las luchas producen efectos. Tampoco está acabada y durará siempre que nuestra matriz productiva se vea amenazada.*





# Índice General

## **pág. 13**

### **Prólogo:**

*-Por Rubén Mellado.*

## **pág. 16**

### **Introducción:**

*-El karma mendocino.*

## **pág. 21**

### **Capítulo I: "El Karma" y las plagas.**

*-Un karma del cual no nos podemos librar.*

*-La plaga de la cual no nos podemos librar.*

*-Onelli en busca de un dinosaurio.*

*¡¿Vivo....?!; diría Susana.*

*-Buscando a "Nahuelito".*

*-Y un día apareció. Turísticamente.*

*-Plagas y pestes.*

*-Las plagas en la agricultura.*

## **pág. 35**

### **Capítulo II: «Las plagas, allá lejos y hace tiempo».**

*-América Prehispánica y la sangrienta lucha contra las plagas.*

*-Europa medieval: inquisición y plagas.*

*-De la Ostia.*

*-España, cara y cruz de los pueblos "alangostados".*

*-Cada pueblito, con su santito.*

*-La fe mueve montañas. Pero no siempre langostas.*

*-Y mucho más allá. El Antiguo Egipto plagado.*

## **pág. 49**

### **Capítulo III: «Manga de langostas en Mendoza».**

*-A. Pequeño saltamontes, allá por el siglo XIX.*

*-B. Final de Siglo: Vinos Premiados, reforma constitucional, Censo Nacional, epidemias y muchas langostas.*

*-Plagas y pujas entre el estado nacional y las provincias.*

*-Volvamos al saltamontes ¿A cuánto el kilo de langosta?.*

*La distancia siempre fue un problema....*

- Un proyecto de industrialización de langostas.
- ¡A la lucha nos llaman!. Patentes y métodos de combate.
- ¿Cómo se combatía al insecto?.
- Y sobre llovido....aparecen otras yerbas.

### **pág. 78**

#### **Capítulo IV: "Cosa 'e mandinga". El imaginario popular. Y no tan imaginario.**

- Escena I: Tapaban el sol.
- Escena II: Bajo la mirada de Darwin.
- Escena III: Lencioni, cura del pueblo y creador de fertilizantes.

### **pág. 86**

#### **Capítulo V: Las plagas "Generales" y sus semblanzas. José de San Martín y Manuel Belgrano.**

- El adelantado San Martín.
- Contra las langostas había una lucha aparte.
- Belgrano y por fin, "una buena para el lado de la justicia". Y aquellas "buenas sabandijas".
- Manuel Belgrano: economía, fisiocracia y la revolución inconclusa.
- Semblanzas.

### **pág. 97**

#### **Capítulo VI: ¡Un arma de guerra!!!!.**

- El "Lanzallamas".

### **pág. 101**

#### **Capítulo VII: La cura de la "cuncuna" en el siglo XX.**

- Tiempos entre Don Juan y el DDT.
- No te colgués, "bicho del cesto".
- Mal bicho, "el canasto".
- "El bicho" mendocino.
- El Recuerdo sucedido. Las escuelas en pie de guerra.

### **pág. 116**

#### **Capítulo VIII: «Echale Flit».**

- "A la planta le echaban una especie de flit...fuertísimo".
- El viejo truco: Intereses versus Intereses. Unos buenos. Otros malos.
- Mendoza, pionera en el uso responsable de agroquímicos.
- Mendoza con PURA atención.
- Otra buena. El Agro más Limpio.

## **pág. 128**

### **Capítulo IX: La lucha desde el aire.**

- La lucha desde el aire. Y éste cayó de arriba.*
- "La implacable lucha aérea contra la mosca del Mediterráneo".*
- Aquellos helicópteros de TAYR.*

## **pág. 134**

### **Capítulo X: Testimonios en voces protagónicas.**

- Cuanto camino recorrido desde aquella casita del Parque.*

## **pág. 142**

### **Capítulo XI: «Llegando al ISCAMEN».**

- Aquel 1986. Y de la mano de Maradona.....y del Comité Contra la Mosca.*
- La molesta mala fama de las moscas. La de casa, y esta. La del Mediterráneo (ceratitis capitata wied).*
- El Manejo Integrado de Plagas.*
- Correligionarios, nos vemos en el Comité. El COLCOM - Comité de Lucha contra la mosca del Mediterráneo.*

## **pág. 153**

### **Capítulo XII: «El Insectario de Kilómetro 8».**

- Compañeros, nos vemos en KM 8.*
- Paso a paso. Próxima parada: ISCAMEN.*

## **pág. 161**

### **Capítulo XIII: ISCAMEN. «Perspectiva en contexto».**

- Efectos globales.*
- Es la economía, estúpido.*
- El duro primer momento.*
- Leyendo los diarios. Como en una línea de tiempo.*
- Felices Años Nuevos.*
- Se vienen cambios radicales.*
- Cobos, Laura y vos.*
- Una nueva jugada en Mendoza, «Jaque al rey».*

## **pág. 178**

### **Capítulo XIV: Éramos «pocos»,...y apareció la Carpocapsa, y la Lobesia,...y la...**

- Decir adiós, no es irse...*
- El Problema.*
- ¿Quién es Lobesia botrana?.*

- ¿Qué características presenta?
- Un repaso histórico mendocino.
- Quedó claro.

### **pág. 185**

#### **Conclusión.**

- La lucha continúa.
- Y así pasó este libro.

### **pág. 190**

#### **Apéndice.**

- Humor en medios gráficos.
- Plagas frutihortícolas argentinas y sus nombres vulgares.
- Puestos de Barreras Sanitarias.
- Técnica de Confusión Sexual - Feromonas -.

### **pág. 200**

#### **Agradecimientos.**

### **pág. 202**

#### **Entrevistas realizadas.**

### **pág. 204**

#### **Bibliografía.**

**E**l libro nos muestra que la relación antagónica entre hombres y plagas es una constante en la historia de la humanidad. Hombres y plagas han convivido y co-evolucionado desde siempre en ecosistemas complejos.

No todas las relaciones del hombre con los insectos son de competencia, pero sí con aquellos considerados plaga; es decir cuyo accionar los perjudica; en este sentido siempre ha tendido a generar sistemas y formas de lucha que lo ayuden a su control, y aún más, que propugnen su erradicación.

La luchas materiales han incluido un sinnúmero de técnicas asociadas a la diversidad de insectos-plaga, pasando desde el ruido estruendoso y el encendido de fogatas, a las aplicaciones químicas; buscando alternativas ecológicas que van desde los controladores biológicos a las síntesis de feromonas, así como la esterilización de insectos para su posterior liberación al medio ambiente.

Pero la lucha se ha dado también en la dimensión simbólica, la cual constituye un terreno aún más difícil de transitar. En muchas oportunidades las plagas han sido asumidas como castigos frente al incumplimiento humano ante Dios.

Por Dios, por el diablo o por karma, las plagas como castigo han disparado acciones tales como sacrificios de animales, de humanos, rezos, plegarias, penitencias

*flagelantes de todo tipo, así como también han hecho que en ese maravilloso viaje de la ciencia, el hombre haya buscado y encontrado herramientas muy disímiles para hacer frente a su lucha material contra las plagas.*

*Lo más importante de este libro es quizás poner a mano de los interesados un breve recordatorio de los esfuerzos realizados a través del tiempo para el control de las plagas agrícolas, con especial énfasis en Mendoza.*

*En su dimensión simbólica, las plagas suelen mostrar que ante la fuerza natural el empeño humano puede no ser más que un absurdo; también muestran toda la magia creativa del intelecto y el esfuerzo humano.*

*Paradójicamente, como aquella peste de Camus, las plagas pueden ser una invitación al optimismo al hacer que una sociedad piense en lo que ha sido capaz de realizar por un mejor porvenir, permitiendo a partir de esa renovación de miradas, derrotarlas en el plano simbólico; mientras la lucha continúa en el plano material.*

*A esta tarea se encomendó el amigo e historiador Gustavo Capone; a resumirnos esta historia, a sistematizarla, a ponerla en valor.*

*Quizás por historiador o quizás por "bilardista"; un "tiempista" genial, capaz de sostener las más amenas charlas matizadas de historia, política, libros, fútbol o cualquier otro tema para el que siempre tiene una buena historia que aportar.*

*El libro tiene una "tonalidad" específica, un ritmo, una cadencia; y ese tono es el de Gustavo Capone, leerlo es*

*entrar en una charla de las que tanto disfrutamos mientras duró el proceso. Una conversación con sentido, una conversación con argumentos, una conversación de las que dejan huellas en nuestras vidas.*

*Rubén Mellado\**

*\*Licenciado en Administración Pública y Ciencias Políticas. Maestrando en Estudios Políticos Latinoamericanos. Doctorado en Educación con especialización en Mediación Pedagógica. Universidad de La Salle (Costa Rica). Coordinador del Área de Difusión, Capacitación y Relaciones Institucionales del ISCAMEN. Docente universitario. A partir de 1994, y hasta la actualidad se desempeñó en reparticiones fitozoosanitarias de la provincia.*

# Introducción

## El karma mendocino

**L**as mil y una plagas. Y el hombre siempre haciendo algo para luchar contra ellas.

"Contra viento, y marea", dirá la expresión popular. Pero siempre los seres humanos enfrentando un combate que por mucho tiempo pareció claramente desproporcionado. Con rudimentarios medios empíricos. Pecando de voluntarismos casi estériles y muy poco efectivos. Con la fe puesta en vaya a saber, cuál ritual. Con la plegaria o la invocación oportuna a través de un santo protector. Con consejos centenarios trasladados por generaciones. Con la ayuda de expertos. Con sistemas novedosos, aunque a la postre resultaron poco efectivos y muchas veces obsoletos. Con más ganas que resultados, pero siempre con el firme objetivo de vencer al invasor.

Ayer, con herramientas tradicionales basadas en prácticas combativas sustentadas en la observación y la experiencia. Y desde ahí, en medio de tamaña situación, la imagen de un hombre sólo ante un desigual combate frente a los flagelos naturales. Muchas veces librado a su suerte. Mirando al cielo. Desamparado y sin saber qué hacer, y con la penosa certeza de que no será la última vez.

Afortunadamente, en nuestro tiempo, esa soledad mutó hacia una problemática colectiva, y actualmente la expectativa está puesta en el estudio científico y estructurado



por medio de políticas de estado que brinden un acompañamiento sistemático, naciendo entonces nuevas y esperanzadoras opciones. Y aunque el malhechor seguirá siendo tan atrevido como siempre, ese hombre nunca bajará la guardia, poniendo diariamente empeño y tesón para encontrar la respuesta ante el cruel adversario.

## **El Estado en lucha.**

Mucho tiempo pasó desde que las plagas eran designios malignos en reprimenda a la acción humana. Castigo y flagelo que encontraba al hombre sólo luchando contra el mal natural.

Desde ese tiempo surgirán centenarios organismos estatales que bregarán por paliar la coyuntura, pasando por acciones concretas de ministerios, secretarías y direcciones gubernamentales, de cuyas oficinas y laboratorios partían "las recetas" para mermar la incidencia de la plaga atacante.

Nacerá un nuevo compromiso: a la lucha se incorporará el Estado. Fue un largo camino recorrido desde aquellas reparticiones públicas y sus agentes públicos, hasta llegar a la contemporánea concreción de entes autárquicos como el ISCAMEN, cuya expresa misión constitutiva procura optimizar las condiciones agroecológicas de la Provincia de Mendoza para mejor la sanidad y calidad de los productos vegetales y animales generados y/o consumidos en el territorio provincial, aumentando sus posibilidades competitivas a nivel nacional e internacional.

## **Mendoza, "la bien plantada".**

"Mendoza, la bien plantada", escribirá Benito Marianetti. "Tierra del buen sol y del buen vino", resalta en son de bienvenida el Arco Desaguadero, estimulando la tradición centenaria que convierte a la vendimia en el principal ícono simbólico y productivo provincial, hasta el punto tal de transformarse el vino en la irrefutable moneda cultural del mendocino. Pero así como no sólo de pan vive el hombre, tampoco Mendoza es solamente uva y vino. Aunque siempre sobre ese fruto vegetal o animal, y al calor de ese "buen sol", otro contradictorio patrimonio siempre dirá presente: las plagas, con su demoledora acción económica y social, enfrentándose caprichosamente al ansioso desarrollo de quien anhela una buena producción. Y siempre igual. Con viejas o nuevas herramientas. Amparado en soportes estatales o privados. Pero reiteradamente ante la recurrente y misma puja de todos los tiempos: el hombre versus las "vaya a saber cuántas", mil y una plagas.

## **Lo que dejó de ser un cuento.**

Es por tal, el motivo de este libro. Porque entre las típicas notas mendocinas, y como estandarte de la bien cultivada "mendocinidad", debe resaltarse la acción puntual de nuestros hombres y mujeres que

a través del tiempo lucharon denodadamente por superar dichos flagelos. Para que todo aquello: agua, vino, leche, carne, fruta, forraje, cereal, siga reluciendo como la bandera idiosincrática y económica de Mendoza.

Aunque debería ser importante resaltar también que antes de llegar a ese bien ganado y merecido prestigio, estuvo, está y estará la acción de cientos de mendocinos (aquellos con "ojos de buen cubero" y estos "estudiados, emanados de la academia") que buscaron afanosamente que toda esa riqueza llegara a buen puerto para proteger y mejorar el patrimonio fitozoosanitario provincial.

El libro pues, pretenderá repasar algunos momentos de la vida provincial, cruzada transversal e históricamente por aquellos tiempos donde las plagas sumergieron a nuestra sociedad. Encontrará el lector calificadas fuentes bibliográficas y citas de expertos en el tema. Como también relatos costumbristas, leyendas y valiosos testimonios que ilustrarán folclóricamente el trabajo.

Y así, irán apareciendo los "bichos" desde tiempos muy lejanos, como también las distintas e insólitas acciones de combate en cada uno de sus contextos. Pasarán los siglos. Surgirán los ilustres y los desconocidos. Sonarán muchas voces. Las verdades y las elucubraciones. Las mentiras piadosas. "Las recetas" infalibles. Y todo considerando que la historia no debe sujetarse a un mero inventario lineal, y que las fechas y los años por sí solos nos dicen muy poco. Por ende, buscará el trabajo relacionar "el hecho" puntual en el marco de

un proceso mayor, que con seguridad estará colmado de múltiples motivaciones, causas y consecuencias enmarcados en la compleja dimensión de su época.

Las futuras páginas llegarán hasta este inmediato presente. A mi humilde entender, con un punto de inflexión, como fue la creación por Ley provincial N° 6333 de 1.995 del **Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza.**

# Capítulo

# I

## «El Karma» y las plagas



## Un karma del cual no nos podemos librar.

«Un karma del cual no nos podemos librar»; trillada expresión popular que presupone un millonario abanico de posibles interpretaciones. Si hasta una vieja canción del genial músico y confeso cultor del pacifismo John Lennon de 1970 denominada «Karma instant» (karma instantáneo) presenta a la expresión como vaticinio fatídico e ineludible: «Karma instantáneo te atraparé / Irá a golpearte justo en la cabeza / Tienes que concentrarte / o muy pronto estarás muerto». O la clásica canción rockera argentina de Charly García: «El karma de vivir al sur», donde el vocablo toma la dimensión de una carga.

En esencia, la palabra «karma», vulgarmente relacionada con un pesar o un inconveniente recurrente, conlleva directamente a una expresión mística (y milenaria) que supone «el karma» como aquello que viene a consecuencia de la vida que hemos llevado. Así pues, muchos relacionarán inmediatamente la conexión entre la palabra karma y las plagas. Ineludiblemente las plagas o las pestes fueron históricamente el justificativo para condicionar, atemorizando, los comportamientos humanos. Pero antes de extender este concepto, varias coincidencias antropológicas y lingüísticas articulan y fundamentan la creencia y demuestran la directa relación entre las palabras y «los bichos».

Por ejemplo, en el dialecto quechua, la expresión «jaq'arwitu» significa «langosta saltona», pero el español también tradujo a «jaq'arwitu» como «enfermedad», «peste» o «plaga». Es decir que la traducción española de «jaq'arwitu» es langosta, además de enfermedad, plaga o peste. Más aún el vocablo nativo «karma» en la Cochabamba precolombina, como en el incaico Cuzco, fue traducido como «langosta». En síntesis y por carácter transitivo, articulando ambas lenguas, y más allá de las regiones incas: «Langosta» no sólo es sinónimo de enfermedad, peste, plaga y karma, sino que además se traduce igual.

Siguiendo este hilo idiomático, como jugando con las palabras y sus acepciones, podremos agregar (puntualizando) que otra expresión, «jatununquy» (quechua), se refiere exclusivamente a «epidemia» entre las tribus prehispánicas de Tucumán, Cochabamba, Ayacucho y Cuzco, y que dicho vocablo indígena fue mutando hacia el norte y el sur del imperio, según la región y las tribus en: «onqoy», «uncuy», hasta transformarse en «uncuna» o «cuncuna», allá en la lejana región tropical de Imbabura, Provincia de la Sierra Norte de Ecuador, conocida como la «provincia de los lagos». Vaya coincidencia, nuestra conocida «cuncuna» (pronta a ser presentada en este libro) ostentando origen idiomático tropical. En realidad no debería extrañarnos pues las plagas son universales y los vocablos, históricamente, siempre han transitado, al igual que «las pestes», sin ningún tipo de reparos por sobre las fronteras. Lo interesante por demostrar es que algunas de nuestras plagas (langosta, cuncuna) son vocablos sinónimo de «peste o epidemia» en los originarios léxicos indianos, se traducen como tal (cuncuna = peste) y provienen desde aquellas milenarias lenguas aborígenes sudamericanas<sup>1</sup>.

## **La plaga de la cual no nos podemos librar.**

El concepto del término plaga ha sufrido una gran metamorfosis a través de la historia. Pasó mucho tiempo desde aquel tradicional significado donde se consideraba «plaga» a cualquier ser viviente animal que producía un daño, principalmente, y sobre todo, a los cultivos.

Actualmente debe situarse el término plaga al mismo nivel que el concepto enfermedad, por lo tanto deberíamos entender como plaga a una situación en la cual cualquier ser viviente animal produce daños económicos, normalmente físicos, afectando algún interés de las personas (salud, plantas cultivadas, animales domésticos, materiales o medios naturales).

*<sup>1</sup>Así, continuando con el juego de coincidencias que relaciona los vocablos peste, enfermedad, langosta, cuncuna y karma, podemos decir que «chinchí / chinche», en aymara o quechua, es «vinchuca», denominación («chinchí») que cuando se adjetiva en una frase u oración, significa, «repleto o saciado», asociándola a la metamorfosis o inflamación que experimenta el «bicho» después de «picar» succionado a su víctima.*

*De ahí probablemente «la criolla» expresión: «chinchudo», o sea estar «hinchado de, o por algo», «enchinchado»; en referencia al estar repleto – saciado – hartó.*



*Tras haber instalado su producción de cervezas en el año 1880, y alcanzar cierta popularidad con su producto "Don Emilio", Bieckert emprende un viaje a su Alemania natal. En el mismo, las grandes fábricas cerveceras como así también la Exposición Universal de 1889 en París, reconocieron la calidad de su producto, premiándolo. A su regreso el empresario importó los gorriones.*



**Fábrica de Cerveza Bieckert en Villa Adelina, provincia de Buenos Aires, Argentina, 1880.**

En igual forma que la enfermedad no es el virus, bacteria, etc., sino la situación en la que un organismo vivo (patógeno) ocasiona alteraciones fisiológicas en otro, normalmente asociando y exponiendo síntomas visibles o daños económicos.

Este nuevo concepto permite separar la idea de plaga de la especie animal que la produce, evitando establecer clasificaciones de especies 'buenas' y 'malas', y facilitando la explicación de por qué una especie es beneficiosa en un lugar y perjudicial en otro. Para explicar esto se puede poner el ejemplo del conejo (*Oryctolagus cuniculus*) muy importante en Europa por ser parte fundamental del ecosistema mediterráneo mientras que muy perjudicial en Australia; la plaga no es el conejo per se, sino la situación que se produce en cada una de las regiones y los daños económicos que de ella derivan. Y por «cuyanizar» un ejemplo, podríamos citar el derrotero de la vizcacha. Declarada por el Ministerio de Agricultura de Argentina plaga de la agricultura en 1907, y por ley nacional su control es obligatorio. Vaya paradoja. Ayer alimento histórico de nuestro pueblo, en tiempos convertido en plaga y actualmente en muchos lugares bajo el riesgo de extinción.

Otro buen ejemplo es el popular gorrión. Muchas veces se puede ver revolotear en casas, jardines y plazas a este pajarito tan vulgar: el gorrión, viejo conocido, que invadió todo el territorio nacional. Los europeos no quieren hacerse cargo de que sea originario de sus tierras y dejan caer la hipótesis sobre su origen en Asia. Alguien dijo, con criterio conciliador y no científico, que nació de las entrañas de las nubes y que hoy se lo puede encontrar en todas partes. Pero no hay duda de que tuvo la particularidad de ser exportado de Europa a toda América.

Varios también dicen que los trajo Domingo Faustino Sarmiento (junto al árbol «Paraíso de la China» y los ciervos) pero se conoce una historia anterior, y es la siguiente: el conocido cervecero **Emilio Bieckert** trajo gorriones de su pueblo natal, Barr, en el Alto Rhin, Alemania. Este alemán no los pudo llevar a su quinta situada en Juncal y Esmeralda, frustrando sus intentos la excesiva rigurosidad del funcionario de la Aduana que le pidió el pago de sus aforos y los gastos de cuarentena. Esto estaría avalado



por el relato de Germania Laurentina Masquere de Artigue, quien había venido en el barco con Bieckert y recordaba que éste los había soltado en el Puerto de Buenos Aires. Desde ahí recorrieron el cielo porteño y más tarde en numerosas bandadas, el resto del país. A los pocos meses, el presidente Sarmiento, movido por su amor a los pájaros, hizo una suelta de gorriones en Plaza de Mayo y de ahí nació la leyenda.

Los gorriones, una vez instalados aquí, desalojaron al chingolo. Será por eso que el tango dice: «Ya no cantas chingolo, dónde habrás ido a parar». Tuvieron que ceder su territorio el mistol, el tordo del pajonal y algunas palomas, todo a beneficio del pícaro ladrón. También el jilguero, que avecinaba en patios con higueras y parrales, fue desplazado. Guillermo Hudson en su libro *Aves del Plata* menciona al «hermoso jilguero que fue invadido por el gorrión, que ahora es plaga».

Dado su dinamismo reproductivo, sólo necesitó unos años para convertirse en plaga. Se calcula que esto ocurrió a partir de 1908. El Ministerio de Agricultura analizó los muchos reclamos de los agricultores de diferentes zonas afectadas por la plaga de los gorriones que perjudicaban las cosechas. Por sus características fue muchas veces combatido y algunas defendido de su sentencia de muerte. Los que lo defendían alegaban que los gorriones cumplían su función positiva: comían a las langostas; a la mariposa *Collias lesbias*, la plaga de los alfalferos, y a la isoca *Laphigma frugiperda*.

Por otra parte, Clemente Onelli decía que era uno de los pájaros más perjudiciales para la fruticultura: «Destruye las cerezas, dejando el carozo desnudo; pica los duraznos, peras y uvas; ataca las verduras tiernas, como la lechuga, y las arvejas; se come el trigo y demás cereales recién sembrados y roba el grano de las aves de corral. El gorrión merma las cosechas y el Ministerio de Industria y Obras Públicas procederá a destruirlo por todos los medios». En 1931 se emitió un decreto para la iniciación de la campaña de exterminio del gorrión y se le proveyó a los agricultores la fórmula química para combatirlo. Cinco años después se instituyó la «Semana del Gorrión», durante la cual se intensificaría la destrucción. ¿Qué hicieron los gorriones?

Ante las primeras bajas se replegaron a zonas menos combativas y, más tarde, regresaron lentamente, comenzando una nueva invasión<sup>2</sup>.

## **Onelli en busca de un dinosaurio. ¡¿Vivo....?!; diría Susana.**

Clemente Onelli (Roma, Italia, 22 de agosto de 1864 - Buenos Aires, 20 de octubre de 1924).

A la edad de 24 años (finales del año 1888) arribó a la Argentina. Fue científico, naturalista, conservacionista, ambientalista, geógrafo, arqueólogo, paleontólogo, zoólogo, botánico, explorador y escritor. No se parecía al tradicional inmigrante de su época, pues era erudito en variados campos. Especializado en historia, también poseía un gran conocimiento sobre los clásicos de la filosofía griega y romana, como así también sobre teología medieval. Apenas llegado, conoció a los científicos locales de entonces: Eduardo Schiaffino, Pedro N. Arata, Carlos Ameghino, Florentino Ameghino y Francisco Pascasio Moreno (el famoso perito), entre otros. Rápidamente se relacionó con las autoridades del Museo de La Plata, ya que era portador de propuestas de intercambio museológico entre las instituciones locales y las de Roma. Fue Secretario de la Comisión Asesora de Límites de la Cancillería Argentina en el diferendo con Chile de 1897 a sugerencia de su amigo el "perito" Moreno. Se desempeñó también como periodista, siendo columnista del periódico "El Diario", y con el auspicio de este medio, se embarcó en un viaje de exploración al Lago Argentino. Los pormenores de este periplo patagónico fueron descritos en su libro "Trepano Los Andes", publicado en 1904. Y hasta fue cineasta, dirigiendo el mediometraje: "El misionero de Atacama" (film "mudo" argentino de 1922, hoy extraviado). El argumento despliega las peripecias de un monje franciscano en Salta en épocas de la colonia, con un neto corte evangelizador conjugando la labor educativa y su misión cristiana como pilares del proceso de civilización.

Se lo recuerda además porque el presidente Julio Argentino Roca le otorgó la dirección del Jardín Zoológico de la Ciudad de

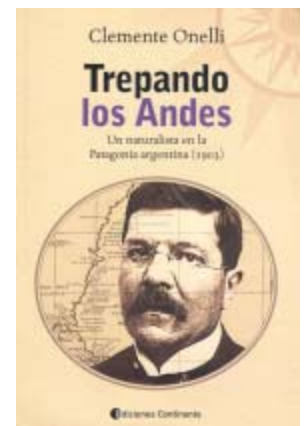
<sup>2</sup> "El gorrión, la historia del pícaro invasor", *Diario La Nación*, Buenos Aires. 23 de junio de 2012. Nota de Susana Boragno.

Buenos Aires en 1904 y en cuya función estaría dos décadas, incluso viviendo en el mismo zoológico. En su gestión el zoo tuvo un notable impulso, logrando un aumento en el número de visitantes, los que pasaron de 1500 a 15000 en el primer año de su gestión.

## **Buscando a "Nahuelito".**

En 1922, Onelli recibe el testimonio de Martin Sheffield, un buscador de oro norteamericano, tentándolo con la posibilidad de incorporar al zoológico un animal único: con cabeza parecida a un cisne de formas descomunales, y el cuerpo similar a un cocodrilo, quien además dejaba como rastro grandes huellas en la orilla del lago Epuyén. Sheffield comenzó su carrera como "sheriff" en Texas, y una vez en Argentina recorrió todo el Sur argentino cegado por la fiebre del "vil metal", aunque la leyenda diga que había llegado a estos "pagos" siguiendo el rastro de Butch Cassidy y Sundance Kid. En nuestro país se casó con una aborigen, que le dio doce hijos, siendo conocido en la zona como "el cowboy-cacique". Con todos esos pergaminos a cuestas, finalmente el yanqui convenció a Onelli y organizó una expedición para capturar al supuesto plesiosaurio.

En la carta que le envió a Onelli, Sheffield decía que había encontrado huellas de un animal de gran porte en un lugar hoy conocido como Laguna del Plesiosaurio, en la zona del lago Epuyén. En otra ocasión declaraba que había llegado a verlo: "tenía cuello largo y cabeza de cisne. Su cuerpo era de cocodrilo y nadaba como una tortuga". En realidad, la laguna no reunía las condiciones mínimas para albergar un plesiosaurio. Tenía 300 metros de ancho y apenas cinco de profundidad. Hace algunos años, la anciana María Sheffield, última sobreviviente de la familia, reveló que cuando tenía ocho años ella y su hermano habían sido los primeros en ver al animal. Pero lo recordaba "cubierto de vello amarillento, echado en la orilla y bramando como una vaca". Nada que se pareciera a un lagarto.



## Y un día apareció. Turísticamente.



Pasaron los años; la leyenda se enriqueció y acabó por afincarse en el lago Nahuel Huapi. Mudándose de su original Chubut hasta Río Negro. Algún promotor bautizó "Nahuelito" al escurridizo monstruo, a la manera de "Nessie" (aquel monstruo del lago Ness, Escocia). Lo de Nahuelito era para hacerlo más amigable y atraer a los turistas que soñaban con sacarle una foto. Se suele decir que, por el aspecto que le atribuyen, sería un plesiosaurio. Esta especie habitó la zona de la Patagonia cuando el paisaje era muy distinto, encontrándose innumerable cantidad de fósiles que testimonian su paso por estas tierras. Pero esta especie, y toda su parentela más cercana, vivieron entre el Triásico y el Cretácico, y los lagos del Sur se formaron después de las glaciaciones, muchos millones de años posteriores de que los dinosaurios se hubieran extinguido, y es casi imposible que alguno sobreviviera.

Los criptozoólogos (la criptozoología es una pseudociencia que se ocupa de la búsqueda de animales cuya existencia no ha sido probada) suelen citar como prueba de su existencia a los mitos mapuches, que como los de cualquier cultura arcaica abundan en seres fabulosos, marinos, lacustres y fluviales. En su libro «Seres Mitológicos Argentinos», el antropólogo Adolfo Colombres da cuenta de varios con nombres como Maripill, Nirribilo, caballo-culebra o zorro-víbora. El favorito suele ser el llamado "Cuero vivo" (Lafquén-Trilque), conocido en Chile y en Neuquén. Se lo describe como una suerte de pulpo con el aspecto de un cuero vacuno, que vive en el lago, y resulta muy difícil encontrarle parecido con un plesiosaurio.

Lo cierto es que la noticia llegó tan lejos que fue tema de la campaña electoral de 1922 (aquella en que fue electo presidente Marcelo T. de Alvear), mereció notas editoriales en "La Nación", publicaciones en "The New York Times" y hasta en la prestigiosa "Scientific American". También contó con sátiras en la criolla revista "Caras y Caretas". En paralelo expondremos que ya comenzaban a circular (apoyándose en la creciente fama del

monstruoso bicho), todas esas cosas que hoy llamaríamos merchandising. Había lapiceras sauriformes y cigarrillos marca "Plesiosaurio". Si hasta los reconocidos tangueros D'Agostino y Morbidelli compusieron un tango en homenaje al fósil viviente, que hizo furor en las pistas de baile del país. "Yo soy un pobre animal buscado / por los ingratos y sin conciencia. Porque soy raro y también soy curioso / según dice la gente por allí. Dejemen solo aquí gozando / en la soledad de este lago / ¿Qué es lo que haréis con sacarme, si es en vano / llevarme vivo de este lugar?", decía parte de la letra. Quién diría hasta dónde había calado la iniciativa de Onelli.

Pero hay más. Un aviso de la tabacalera Piccardo contaba cómo los expedicionarios lograban capturar al monstruo con sólo invitarlo a fumar un cigarrillo "43". Mientras tanto, la expedición adoptó como sponsor a la editorial Atlántida y aceptó el dinero de los empleados del Telégrafo, que habían realizado una colecta. Qué tal.

Y la leyenda continúa. Cada tanto se daban a conocer nuevas fotos, que los diarios declaraban haber recibido de autores no identificados, como pruebas de la presencia del (o los) monstruo(s). Se diría que el plesiosaurio se ha multiplicado, porque ahora también se lo empezaba a ver en los lagos Huechulafquen y Mascardi. Quizá pronto comience a asomarse en las piletas de natación. La competencia turística es feroz y cada municipio sueña con tener un bicho de estos. Quién te dice que por ahí vemos uno en el Nihuil sanrafaelino o en El Carrizal rivadaviense.

Nadie se sorprenderá, pues, de que Susana Giménez pudiera lanzar su famosa pregunta por los dinosaurios vivos. La diva no era la primera ni la última en creer que había dinosaurios vivos en la Patagonia. Nadie pretende que una conductora de televisión, además de sonreír y atender el teléfono, tenga que saber algo de paleontología<sup>3</sup>.



<sup>3</sup>Fuente: artículo "El Monstruo Turístico" de Pablo Capanna - Diario Página 12, sábado 1 de agosto de 2009.



## **Plagas y pestes.**

Otra nota por considerar es distinguir el concepto de plaga y peste. La palabra plaga hace referencia a un artrópodo (generalmente insectos) que afectan a un cultivo comercial o a una pastura que se utiliza para alimentar al ganado. Muchas veces, la palabra peste se usa para definir informalmente a las enfermedades y plagas que atacan los cultivos o animales de interés comercial. En realidad, desde el punto de vista más formal o científico, para un ataque de insectos se debe usar la palabra plaga.

En un sentido paralelo, debemos aclarar que la palabra "peste" es una traducción literal de la palabra inglesa "pest" ('parasito') y que "plaga" deriva de "plague" ('plaga', también 'peste', pero además 'fastidio'), y que según los especialistas en agronomía no corresponde identificar plaga y peste como sí lo hace, mayoritariamente, el cotidiano entender social en el marco de la cultura popular.

Generalizando, entonces, podremos encontrar distintos tipos de plagas: plagas de langostas, plagas forestales, plagas médicas, plagas agrícolas, etcétera. Reiteramos, "generalizando", pues el presente trabajo está lejos de profundizar los temas académicos de la dimensión fitozoosanitaria, botánica, zoológica o agronómica, por citar disciplinas puntuales de las ciencias agrarias, no siendo ello su finalidad. Lo que buscamos es establecer algunas consideraciones básicas también para el mundo no - experto en estos temas, con el fin de establecer un estándar mínimo de referencias.

## **Las plagas en la agricultura.**

Como un ordenador básico establecemos que la plaga en agricultura se refiere a todos los animales, plantas y microorganismos que tienen un efecto negativo sobre la producción agrícola. Las plagas prosperan si existe una fuente concentrada y fiable de alimento, y las medidas que se utilizan

normalmente para aumentar la productividad de los cultivos (por ejemplo, el monocultivo de las variedades de alta producción, el cultivo múltiple mediante la reducción o eliminación de los suelos descansados, el uso de los fertilizantes, etc.) crean un ambiente favorable para las plagas. Por eso, cualquier agro - sistema efectivo requiere el manejo inteligente de los problemas de las plagas.

En el sentido amplio, el concepto de plaga se refiere a cualquier ente biótico que el hombre considera perjudicial a su persona o a su propiedad. En consecuencia, existen plagas de interés médico, tales como los vectores de enfermedades humanas: zancudos, chipos (aquellos que se alimentan de la sangre de los vertebrados), etc.; plagas de interés veterinario, tales como las pulgas y las garrapatas y las plagas denominadas agrícolas que afectan las plantas cultivadas así como los productos vegetales ya sean frescos o almacenados.

En sentido estricto (en términos de la protección vegetal), el concepto de plaga agrícola obviamente evolucionó junto al desarrollo de la ciencia y la tecnología aplicada a la agricultura, de tal manera que cambió por un lado la concepción que se tiene acerca de cómo clasificar a los organismos dañinos para las plantas y productos vegetales y por otro, qué tipo de organismos deben incluirse como dañinos.

En cuanto a lo primero, todos esos entes bióticos que se pudiesen agrupar en animales superiores; microorganismos (viroides, virus, micoplasmas, bacterias y hongos) y plantas superiores (malezas), que se clasificaban anteriormente como plagas (animales superiores); enfermedades (daños o trastornos causados por microorganismos patógenos) y malezas, se incluyen modernamente dentro del concepto de plaga.

Y en cuanto a lo segundo, durante muchos años se consideraba como plaga a cualquier ente biótico que cumpliera cualquier tipo de relación alimenticia o de sustrato con algún hospedante vegetal, sin evaluarse exactamente el grado de asociación con el cultivo o con el producto agrícola almacenado, ni menos el grado de estabilidad de la población con respecto al sustrato. Como consecuencia, en el pasado fueron consideradas como plagas muchas especies asociadas de una u otra forma al hospedero, incluyendo numerosas especies endémicas, esto es,

raramente abundantes y con densidades insuficientes para ser verdaderamente consideradas plagas, y por lo tanto sin considerar su importancia económica (daños traducidos en pérdidas), ya que en la actualidad, el concepto de daño económico producido por una plaga, recurrente o no, en la calidad de la cosecha y/o en la vida útil de la planta hospedante, es fundamental para decidir y definir la categoría como plaga de un organismo, asociado regular o permanentemente a un cultivo.

Otro concepto de plaga deja a un lado la concepción según la cual (lo planteábamos anteriormente) la especie que se considera como dañina, debe ser señalada como plaga (aquellos ejemplos del conejo en Europa o Australia, o nuestra vizcacha o el gorrión), y establece que debe entenderse como plaga a una situación en la cual un ente biótico produce daños económicos, normalmente físicos, a intereses de las personas (salud, plantas cultivadas, animales domésticos, materiales o medios naturales); es decir, si existe la especie potencialmente dañina y se dan las condiciones agroecológicas que permiten el desarrollo de poblaciones que creen una situación de riesgo de pérdidas de producción. Ahí sí se está ante la presencia de una plaga.

El citado es operativamente, un concepto ecológico de plaga, ya que considera que en condiciones ecológicamente adversas, donde no se pueda desarrollar un número significativo de individuos capaces de causar daño económico, el ente biótico potencialmente dañino, no debe considerarse plaga facilitando la explicación de por qué una especie es beneficiosa en un lugar y perjudicial en otro.

Ambos conceptos son antropocéntricos e incluyen el elemento económico para separar el instante en el cual una especie puede ser considerada como plaga; falta, sin embargo, incluir el daño no medible desde el punto de vista económico, referido principalmente a aquellos casos donde directamente el daño afecta actividades de recreación y esparcimiento o a material de germoplasma de inmenso valor biológico, tema éste, sobre el cual habría que profundizar.

En este sentido, actualmente, la comunidad internacional acoge la definición siguiente para plaga: "Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales".



Este enunciado define en pocos términos, el concepto de plaga. Primeramente, recoge bajo un mismo término a todos los entes bióticos que anteriormente eran clasificados bajo diferentes categorías que indicaban en forma general a qué grupo o grupos taxonómicos pertenecían y si se consideraban dañinos o potencialmente dañinos. Por ejemplo, al indicar a un organismo como maleza, se entendía que era una planta dañina. En segundo lugar, limita a categoría de plaga, a todo aquel organismo capaz de causar daño a las plantas y productos vegetales, y aún, cuando el término "daño" no está definido en la fuente de la definición.



# CLASIFICACIÓN DE LAS PLAGAS

## **B**iológica:

Estas pueden ser causadas por:

\***Malezas.**

\***Patógenos (enfermedades):** virus, bacterias y hongos.

\***Artrópodos:** Insectos y ácaros.

\***Vertebrados:** Mamíferos, Aves y Reptiles

## Importancia Fitosanitaria

\***Plaga cuarentenaria:** Plaga de importancia económica potencial para el área en peligro cuando aún la plaga no existe o, si existe, no está extendida y se encuentra bajo control oficial.

\***Plaga no cuarentenaria:** Plaga que no es considerada como plaga cuarentenaria para un área determinada.

\***Plaga reglamentada:** Plaga cuarentenaria o plaga no cuarentenaria reglamentada.

\***Plaga no cuarentenaria reglamentada:** Plaga no cuarentenaria cuya presencia en las plantas para plantación influye en el uso propuesto para esas plantas con

repercusiones económicamente inaceptables y que, por lo tanto, está reglamentada en el territorio de la parte contratante importadora.

\***Plaga forestal:** Plaga propia de los productos forestales.

\***Plaga exótica:** No existe en un área determinada.

\***Plaga A1:** Plaga Cuarentenaria exótica a un área determinada.

\***Plaga A2:** Plaga cuarentenaria que está presente en un área, pero con distribución limitada y mantenida bajo control oficial.

## Daños que causan

\***Plaga directa:** Cuando la especie daña a los órganos de la planta que el hombre va a cosechar. Es el caso de las larvas de las moscas de fruta que perforan los frutos o el gusano de los Andes que ataca los tubérculos de la papa.

\***Plaga Indirecta:** Cuando la especie daña órganos de la planta que no son las partes que el hombre cosecha. Es el caso de las mosquitas minadoras que dañan las hojas del tomate o de la papa mientras que los órganos que se cosechan son los frutos y los tubérculos respectivamente.

## Control de Plagas

Cuando se trata de eliminar plagas la agricultura usa los insecticidas pero esto varía según su forma de actuar.

Estos insecticidas se clasifican por:

\***Contacto:** Actúa obstruyendo los estigmas traqueales del insecto.

\***Ingestión:** Produce envenenamiento en el sistema digestivo.

\***Sistemático:** Consiste en que la planta absorba el insecticida haciendo que cuando el animal se alimente de ésta muera.



"Cochinilla Parda del Olivo"

# Capítulo

# II

«Las plagas, allá lejos y hace tiempo»



## América Prehispánica y la sangrienta lucha contra las plagas.

**F**elipe Guamán Poma de Ayala fue un cronista indígena del Virreinato del Perú. No se sabe a ciencia cierta la fecha de su nacimiento, ni la de su muerte, aunque existen indicios que permiten afirmar que no nació en San Cristóbal de Suintuntu (Lucanas, Ayacucho) como siempre se pensó, sino en el barrio de Andamarca de Huamanga colonial (Ayacucho) en 1556, habiendo fallecido en 1644 en la Ciudad de los Reyes (Lima).

Su nombre, Guamán Poma, proviene de las palabras quechuas "waman" y "puma" (halcón y puma), y representan nombres totémicos<sup>4</sup> en quechua (asociados a los dioses tutelares de la tierra y del cielo). Fue hijo de Martín Guaman Mallqui y Juana Chuquitanta llamada Cusi Ocllo, noble descendiente de Túpac Yupanqui.

Se crió con los españoles, por lo que se consideraba de origen latino. Distintos problemas de la política interna inca (claramente relacionados con la sucesión de Túpac Yupanqui) lo obligaron a tener que abandonar su lugar de residencia, en una especie de exilio interno forzoso, en dos oportunidades (primero partió de Huamanga y luego de Lucanas, actualmente en el Departamento de Ayacucho, Perú) dedicándose a recorrer durante varios años todo el país y a escribir su "Nueva crónica y buen gobierno", uno de los libros más originales de la historiografía mundial.

En esta obra, de 1180 páginas y 397 dibujos, que presuntamente terminó de escribir en 1615, trasladó la visión indígena del mundo andino y permitió reconstruir con lujo de detalles aspectos de la sociedad peruana después de la conquista, a la vez que ilustra sobre la historia y genealogía de los incas con textos en el castellano del siglo XVI y en el quechua general. La obra fue enviada a España extraviándose en el camino. Este preciado documento americanista permaneció ignorado durante más de 300 años y fue descubierto en 1908 en una biblioteca de Copenhague. Leyendas y dibujos que se transcriben sobre los 12 meses del año, fueron copiados de una publicación científica del

<sup>4</sup>*El totemismo es un concepto antropológico que designa una relación con la naturaleza, un complejo sistema de ideas, símbolos o prácticas entre un individuo o un grupo social y un animal o incluso un objeto manual. Comprende las relaciones idealmente postuladas entre dos seres, una de ellas natural y la otra, cultural. Encontramos al totemismo en América y Oceanía, y al parecer es una creencia inherente al hombre primitivo, más que una difusión global transmitida entre culturas y etnias. El tótem puede ser animado o inanimado del cual un grupo de personas dice y cree descender.*

profesor Arturo Posnansky. De ahí hemos extraído algunas notas sobre el tema que nos convoca: la prevención y el feroz combate de las plagas en el mundo incaico, donde en cada mes había que cumplir un rito particular.

Por ejemplo, en Julio o "Chajra Conacuy" (el mes de la siembra), la copia literal de Poma de Ayala expresa:

"Chacra Conacuy, queneste mes biantawan las dhas sementerias y chacaras y irepartian a los pobres delas dhaschacaras q. sobrauyñ las dhaswaldias y realenjas los sembreuan para la comunidad y sapci mes sacrificanuanconnotros cien carneros de color de yanuar chumbe los que mauan en la plasa publica y con mil cuys blancos este sacrificio hazias para q. no dannase el sol ni las aguas alas dhas comidas y chacaras. (...) eneste mes entra y comiensa mejor tempe pero anda pistelencia en los grandes y rricos y enlas mujeres y se muere mucha gente de carachi, sarna seca que cria mala materia".

Interpretado en esa conjugación de español y quechua, sostiene: "Julio, mes de la siembra (donde era necesario dar gracia al don natural). En este mes se inventariaban y repartían las chacras a los pobres, dándoles los baldíos y sobrantes a los pobres y sacerdotes. Se sacrificaban cien carneros de color jaguar y los quemaban en la plaza pública con mil conejos blancos. Estos sacrificios los hacían para que el sol, ni las aguas dañasen las comidas y las chacras. (...) En este mes comienza el mejor tiempo, pero es de pestes y enfermedades para los grandes, ricos y mujeres, y se muere mucha gente de 'characas', sarna seca que cría mala materia"

Y así en Agosto (mes de arar y cultivar las chacras) "Chacra / Charja Yapuy", los ritos de muerte dejaban de ser sobre los animales pasando a sacrificar la vida humana en pos de propender un buen cultivo y evitar las plagas.

"Ofrecían y dava, escribe textual Poma de Ayala, en cada



**Mes de Julio,  
mes de la  
siembra**

pueblo a su ydolo a sus hijo o hijas, questo cada uno dava en un año y lo llevaba a la guaca y lo enterravabibo". Se los enterraba vivos. Y los hechiceros determinaban quienes debían ser enterrados, pasando luego a conmemorar "el Hayllo", la fiesta del triunfo y la de las chacras con buenas cosechas.

Septiembre es el mes de la reina (Coya Raymi). Es un mes donde hay poco por hacer en pos de la tierra. Se lo consideraba el mes de las enfermedades y las pestes. Por eso había ceremonias cotidianamente para expulsar a las toquioncuy, sara - oncuy, pueyouncuy, pachapanta, agachacauncuy, chipara uncuy, y a las ya mencionadas, oncoy, "jatununquy", cuncuna o karma. Todas denominaciones de pestes o plagas.

Octubre era el mes donde se imploraba por la lluvia. Los sacrificios consistían en atar cien carneros blancos y cien negros en la plaza pública y no darles de comer hasta que murieran de hambre. Si en ese tiempo de ayuno, llovía, se los liberaba. Si no llovía, una vez producida la muerte del último carnero, se repetía el ritual tantas veces fuera necesario hasta la aparición de las primeras gotas de lluvia. En otras comarcas al rito de los carneros se los reemplazaba con perros. No se les daba de comer, y si no ladraban se les golpeaba con palos para que con sus ladridos alejaran las pestes y llamaran las nubes. Se imploraba y festejaba a Ruma Camac (Dios del Cielo) recorriendo cerros, suplicándole agua, gritando y llorando a viva voz.

El mes de los muertos se conmemoraba en Noviembre (Aya Marcay Quilla). En el mes de los difuntos, para congratularse con la lluvia acaecida y prevenir enfermedades y pestilencias, se sacaba a los muertos de sus tumbas, se los cambiaba, se los llevaba en andas por la plaza pública, se les hacía ofrendas y una vez concluido el ritual se los volvía de dejar en sus "pucullos" o nichos con el agua de lluvia, nuevas ropas y comidas.

Diciembre era el mes más importante. El mes del Sol (Capac Inti Raymi). Y también de los grandes sacrificios. Fue el mes donde se ajusticiaba a los ladrones, traidores y corruptos. Pero también donde se enterraban en honor al Sol quinientos niños y niñas cubiertos de oro y plata.

Duro precio a los ojos de la contemporaneidad vigente para prevenir "un supuesto mal mayor": las plagas y el hambre. Otro paradigma cultural, en un lejano tiempo histórico incaico.

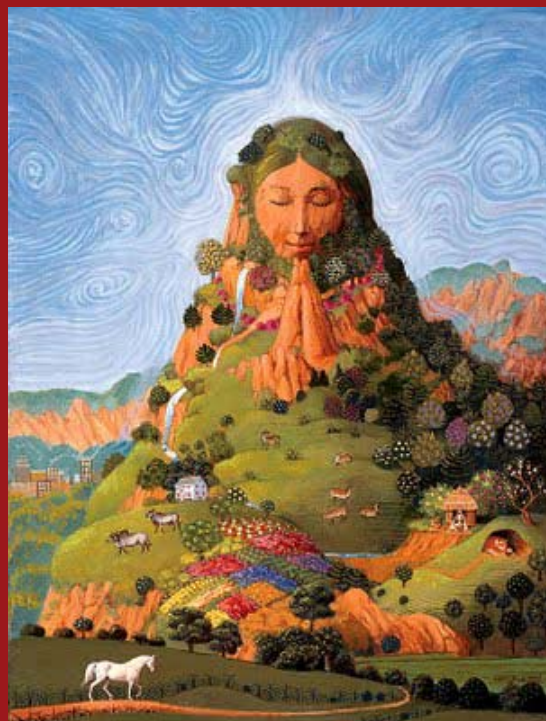
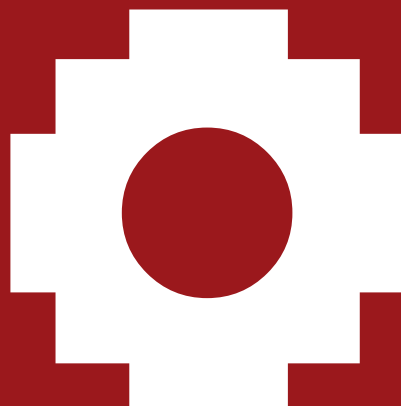


# Un día conocido. «Día de la Pachamama»

**L**a Pachamama es la diosa suprema honrada por los pueblos aborígenes que habitan el Noroeste Argentino, Bolivia y Perú. Se celebra el 1° de agosto aunque su fiesta se extiende durante todo el mes.

Ella es considerada la madre (Mama) que engendra la vida, la nutre y la protege. Su nombre es popularmente traducido como "Madre Tierra", aunque el significado arcaico de "Pacha" no estaba solamente referido a la tierra, sino al universo y al tiempo.

La Pachamama, o Madre Tierra, es la diosa femenina de la tierra y la fertilidad, una divinidad agrícola benigna concebida como la madre que nutre, protege y sustenta a los seres humanos. En la tradición incaica, es la deidad de la agricultura comunal, fundamento de toda civilización y el Estado Andino. Es la más popular de las creencias mitológicas del ámbito incaico que aún sobrevive con fuerza en las provincias del noroeste argentino. El 1° de agosto es cuando se alimenta a la Pachamama, para lo cual se entierra una olla de barro con comida cocida, junto a hojas de coca, alcohol, vino, cigarrillos y chicha, entre otras cosas.



## Europa medieval: inquisición y plagas.

En la Edad Media fueron muy frecuentes las pestes. Incluso se hablaba de "la gran peste". Eran tiempos de cultura teocéntrica, y las pestes se interpretaban como castigo de Dios. Pero además siempre es interesante observar las formas, cómo a lo largo del tiempo una cultura absorbió y retradujo los efectos de una catástrofe (ecológica). El accionar de ese grupo cultural ante tales circunstancias puede darnos una idea de las dificultades concretas para hacerle frente, pero también manifiesta claramente que la imaginación popular no reconoce causalidades médicas ni ambientales, sino que la coyuntura empuja permanentemente el análisis hacia el terreno de lo divino o lo demoníaco.

Entre 1348 y 1350 una epidemia mató a la cuarta parte de la población europea, en el peor desastre de la historia de la humanidad. Dicha peste era una enfermedad bacteriana, de efectos mortales, transmitida por una pulga que llevaban las ratas y otros roedores. Producía fiebres altas, grandes dolores y postración, y causaba la muerte en cinco o seis días. Fue la téticamente recordada "peste negra". "La peste negra" debió su nombre a las manchas oscuras que aparecen en los cuerpos de los enfermos. Comenzó en 1348 en Italia, donde habían llegado los barcos mercantes que venían de los puertos del mar Negro.





## De la Ostia.

Como solución divina siempre se recurrió a la religión y a la Fe sobre algunos santos específicos. Como San Gregorio de Ostia, al que se acudía como "abogado protector" contra la langosta.

Con San Gregorio, obispo de Ostia, sucede lo que la Sagrada Escritura dice de Melquisedec<sup>5</sup>. No nos consta ni la patria, ni los padres, ni su primera educación. Pero muy bueno debió de ser, y muchas sus cualidades personales, por los altos cargos a que fue elevado. Pronto cundió su fama por Roma. Si hasta el Papa Juan XVIII le pidió una más estrecha colaboración, y lo nombró cardenal y obispo de Ostia.

Cuando San Gregorio brillaba en Roma, ocurrió en España una terrible plaga de langosta, que azotó totalmente las provincias de Navarra y La Rioja. Los naturales de estas regiones acudieron al Papa a pedirle socorro. Y tanta era la confianza del nuevo Papa en Gregorio que no dudó en enviarle a España para que aliviase la situación. Gregorio recorrió las zonas devastadas por la langosta, consolando y predicando. Organizó ayunos y rogativas públicas. Les exhortaba con palabras a la conversión para que Dios se apiadase de ellos. Al fin, la plaga desapareció. Los escritos de la época nos dicen que sus restos fueron trasladados prodigiosamente a Piñalba, cerca del monasterio de Irache y de Estella, en Navarra, donde los fieles seguían acudiendo para pedir al Santo obispo de Ostia protección y auxilio, sobre todo en las plagas de langostas, pues le tenían por especial "abogado protector" contra este flagelo.

## España, cara y cruz de los pueblos "alangostados".

A las dificultades y problemas. A las cargas impositivas que tenían que soportar los agricultores de la Edad Media por parte de la corona, a su pelea diaria con la tierra y la atmósfera, debían los campesinos añadir una lucha encarnizada con los elementos biológicos. La absoluta dependencia de los fenómenos de la naturaleza en la producción agrícola hace que la falta o sobra de

<sup>5</sup>*Melquisedec, Melkisetek o MalkiTzedek (en hebreo: [Malki-sedeq], traducido como "mi rey (es) justo (justicia)"; [Melkisetek]) fue un rey y sacerdote mencionado durante la narración Abraham en el capítulo 14 del libro del Génesis. Él se presenta como el rey de Salem y sacerdote de El Elyon ("Dios Altísimo"). Él trae pan y vino y bendice a Abraham y El Elyon y los protege de las enfermedades y pestes.*

uno de ellos termine con la cosecha y esterilice los esfuerzos del labrador, a lo largo de todo un año, con un simple cambio del viento.

Las inclemencias de la meteorología, la inoportunidad de la lluvia, la acción destructora de las sequías y la devastadora actividad de los insectos sobre las plantas contribuyen a que el trabajo de los agricultores se convertía en un afán estresante, arriesgado y mal gratificado.

Difícilmente se puede luchar contra los elementos meteorológicos. Tampoco será nada fácil luchar contra las plagas, aunque la puja resulte, a menudo, infructuosa, inútil y desesperante. Aunque la amenaza de las plagas no abandona la actualidad, hace siglos, cuando los medios técnicos para combatirlos eran escasos, ineficaces o nulos, los perjuicios podían llegar a catástrofes irremediables, múltiples epidemias y millones de muertes posteriores.

En España, la primera plaga de langostas de que se tiene noticia fue alrededor del año 1040. En pocas horas, la langosta era capaz de segar los campos dejando tras sí la ruina y el hambre. La langosta, cuyas "puestas" quedaban enterradas durante el otoño y el invierno, eclosionaba en primavera y afectaba sobre todo a las tierras del secano, y de clima seco y cálido. Cuando se detectaba una zona infectada, se labraba la tierra para dejar al aire los canutos con las puestas, para recogerlas posteriormente, amontonarlas y prenderles fuego.

Todos los vecinos mayores de doce años tenían la obligación de recoger la langosta, y se les pagaba un tanto por hacerlo. También los pájaros y otras aves contribuían en la lucha contra la plaga aprovechando el momento en que quedaban al descubierto los insectos y sus puestas. Otros animales domésticos contribuían al exterminio: los cerdos y gallinas, primero y varios años después, los pavos. Lo que no se conseguía con la colaboración de hombres y animales, se intentaba con la quema de rastrojos y matorrales para que tanto las langostas como sus puestas perecieran.

Las Relaciones Topográficas de Felipe II<sup>6</sup>, llevadas a cabo entre 1575-1579 aluden a las plagas, a veces de forma directa y otras indirectamente cuando los declarantes citan las fiestas y sacrificios que guardan para agradecer su exterminio o prevenir

**<sup>6</sup>Relaciones topográficas de los pueblos de España durante el reinado de Felipe II:** *Obra estadística, resultado de una empresa acometida por Felipe II de España que ofrece una descripción detallada de todos los asentamientos poblacionales de los reinos bajo su mandato. Obra de siete tomos (seis para los pueblos y ciudades, y el séptimo exclusivamente sobre la ciudad de Toledo), cuyo original está en la biblioteca del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial - Madrid, España.*

su llegada. El documento imperial, una especie de crónica anual de hechos sociales y económicos del reino, hace referencia a "los pueblos alangostados", como aquellos sitios que habían sido víctimas del ataque devastador. Las crónicas de 1549 reflejan por ejemplo que son 105 las villas "alangostadas", generando altísimas migraciones de familias; en ocasiones los éxodos comprendían movilizaciones de más de 50.000 personas, buscando zonas menos afectadas durante la segunda mitad del siglo XVI.

## **Cada pueblito, con su santito.**

Así pues, cada pueblo español en tiempos medievales consagrará un santo para enfrentar el problema: En Villamiel (Cáceres - Extremadura) celebran la fiesta de Santa Catalina, invocándola ante la plaga de langostas y "sabandijas"<sup>7</sup>, "que se comían panes y frutos de la tierra".

Villaminaya (Toledo) celebra a San Gregorio Nacianceno<sup>8</sup>, elegido por los vecinos como "Salvador" ante el ataque de langosta y cuquillo (pájaro) en panes y viñas. También Almodóvar del Campo (Castilla - La Mancha) tiene a San Gregorio Nacianceno como protector. Este santo debió ser especialmente eficaz porque son muchos los pueblos que lo tienen como intercesor. Una referencia muestra que años trágicos por las plagas fueron además, el 1545 y 1546. Tal fue la desesperación de los vecinos, según crónicas de la época, que mandaron una embajada a Navarra donde es tradición el culto a Gregorio, pues allí está el cuerpo del santo, para traer agua del lugar y regar las plantaciones con esa agua bendita.

Así la lista de santos protectores en distintas zonas españolas es la siguiente: San Gregorio Nacianceno es el santo protector elegido por los vecinos de Iniesta, El Peral, Quintanar del Rey, Mota del Cuervo y El Cañavate. Torrubia y Saelices, festejan a San Agustín; Villaescusa de Haro a Santo Tomás de Aquino; Barajas de Melo a San Bernabé; Castillo de Garcimuñoz celebra la fiesta de Santa Ana y la Fuente de Pedro Naharro, invoca al Niño Jesús como referente protector.

**<sup>7</sup>Sabandija:**  
*Cualquier reptil o insecto particularmente molesto o perjudicial. De ahí también, la vulgar expresión que califica a los niños traviesos.*

**<sup>8</sup>Gregorio Nacianceno** (329 - 389) Conocido como **Gregorio de Nacianzo o Gregorio el Teólogo**, fue un arzobispo cristiano de Constantinopla del siglo IV. Está considerado como el más completo estilista retórico de la patrística. Como orador y filósofo formado en la tradición clásica, introdujo elementos helenísticos en la iglesia primitiva. Gregorio es un santo tanto para la iglesia católica como para la ortodoxa. La iglesia católica lo incluye entre los Doctores de la Iglesia; entre los ortodoxos orientales y las iglesias orientales católicas es reverenciado como uno de los Tres Santos Jerarcas junto con Basilio el Grande y Juan Crisóstomo.

## **La fe mueve montañas. Pero no siempre langostas.**

Pero la religiosidad de estos castellanos del siglo XVI no era ni tan fuerte ni tan ingenua como para dejar la solución a sus males exclusivamente en manos del santoral. Era una Fe operativa. Pragmática, diríamos. Recurrían al cielo, pero cuando constataban que, poniendo sólo mucha Fe, no conseguían paliar los males o evitar la plaga, el sentido pragmático también ocupaba el lógico lugar. Así, el Obispo "mandó a los curas que por su orden y antigüedad salieran a los lugares a donde anduviere la langosta a 'conjurarla' siempre que el pueblo saliere a cogerla, usando como dicho es de los medios y remedios estatuidos en el manual y no consientan que a vueltas de los exorcismos santos y lícitos aprobados por la iglesia mezclen otros modos. Aunque en circunstancias, será necesario recurrir a supersticiosos y sospechados de no estar cerca de Dios, solamente en ocasiones extremas y excepcionales", concluye el dictamen.

Y bueno. Cualquier similitud con la realidad contemporánea es mera casualidad. Es decir, con la cruz y los santitos, pero con otras yerbas también. "Hecha la ley, hecha la trampa". Pero por única vez y excepcionalmente; dirá el obispo.

Así fue que cuando todas las técnicas fallan, en el desespero se recurre además a lo que llamaban "conjuros clandestinos" (hechiceros y brujas) en contra del mandato oficial (sacerdotes y santos). En 1454, la ciudad de Murcia envió a un funcionario municipal a Cartagena para contratar a una mujer de Almagro que era "saludadora" (hechiceras gitanas) y que estaba allí para conjurar la langosta, a pesar de que eran los sacerdotes los encargados de realizar los conjuros. Durante el tiempo que duró la plaga de langosta, en Elda, Requena y Utiel (todos de la Comunidad Valenciana) fueron plantadas cruces de madera rojas a la entrada de los núcleos urbanos, no siendo raro encontrar en muchos pueblos el topónimo de "Cruz de la langosta". En Hellín (Albacete), cuando la plaga de langostas arrasaba las cosechas, los vecinos acudieron a Sor María, quien les dio una cruz de madera que tenía en su celda para que la llevarsen por los campos infectados por dicha plaga, mientras ella estaba en oración. La

plaga desapareció. "Creer o reventar". Los hellineros (oriundos de Hellín) levantaron una ermita en el lugar y el paraje pasó a conocerse con el nombre del Cerro de la Cruz de la Langosta, en memoria de aquel milagro. Y así, alternando con la ayuda celestial y la mundana, los agricultores de los siglos XV y XVI, algunas veces en situaciones insalvables, lograban sacar adelante la producción agrícola necesaria para la supervivencia de pobres y ricos, base en todo momento, de la riqueza medieval europea.

## "San Roque" el protector mendocino ante las pestes y epidemias.

**N**ació en Montpellier (Francia) hacia el año 1295, mientras que otras versiones lo trasladan al siglo XIV, entre los años 1348 y 1350. Fue un peregrino que se desplazó a Roma. Recorrió Italia y se dedicó a curar a todos los infectados de la peste. Su devoción se amplió rápidamente a partir del siglo XV. Desde Venecia se extendió el culto hacia el mundo germánico y a los Países Bajos, y con la colonización española llegará a América. Su imagen, siempre referenciada con la compañía de su perro, denominado "Melampo", confirma su impronta viajera y sensible. Cuenta la leyenda popular que enfermó de peste y que se ocultó de la vista de sus vecinos en un bosque cercano a Piacenza (Italia), en un escondite donde cada día recibía la visita de Melampo, quien le acercaba un panecillo con el que saciaba su hambre.

En Mendoza, un tradicional distrito del Departamento de Maipú, honra su memoria.

El distrito antiguamente conocido como "La Riojita Pobre" era un pequeño caserío sobre las márgenes del Río Mendoza que servía de albergue a un grupo de pobladores cuya principal fuente de trabajo consistía en guiar los cruces de las carretas, por el lado "más pandito" del río, pues por esos tiempos se carecía de un puente para cruzar el caudaloso cause de agua.

Años después, al crecer la población y al levantarse una capilla, la misma fue puesta bajo el patronazgo de San Roque, cambiando por este, la primaria denominación del pueblito.

Así fue que en 1871, Fray Manuel Apolinario Vásquez, el famoso "Padre Vásquez", dispuso la conformación de una comisión encargada de construir una capilla, una escuela y un cementerio en terrenos donados por Gerónimo Flores. La capilla quedará inaugurada un 14 de junio de 1874. Paralelamente a esto, las pestes y epidemias que azotaban la región y la provincia por esos años, hicieron que el Padre Vásquez impusiera el nombre de San Roque a la iglesia y al paraje como una forma de congraciarse con el santo protector.





## **Y mucho más allá. El Antiguo Egipto plagado.**

Las Diez Plagas de Egipto, también conocidas simplemente como las diez plagas, son una serie de calamidades que, según el Antiguo Testamento y la Torá, Dios infligió a los egipcios para que el faraón dejara partir a los hebreos de Egipto.

Una vez más el concepto "calamidad" está claramente relacionado con el concepto plaga. Lo cierto es que la narración aparece en el segundo libro del Pentateuco, el Éxodo. Este libro describe como Moisés y Aarón aperciben al faraón que, de no liberar a su pueblo, Dios les castigaría, de manera sucesiva, con diez grandes males que caerían sobre Egipto. Conforme al relato, sólo después de los enormes padecimientos, el faraón autorizó que los hebreos abandonaran Egipto.

Entonces, Moisés y Aarón se acercaron al faraón, y le entregaron la demanda encomendada por Dios, que exigía que los esclavos israelitas pudieran salir de Egipto a fin de que pudieran adorar a su Dios libremente. Tras una primera negativa del faraón, Dios envió a Moisés y a Aarón de nuevo a mostrarle un milagroso signo de advertencia. La vara de madera de Aarón se convirtió en una serpiente. Los brujos del faraón también pudieron convertir una vara en serpiente, sin embargo su serpiente se devoró a las serpientes de los brujos. Y aún así, el faraón rechazó las peticiones de los hermanos. Es ahí cuando aparecen las 10 predestinaciones:

- I-** Las aguas se convertirán en sangre.  
(Éxodo 7,14-25)
- II-** Aparecerán hornas de ranas invadiendo Egipto.  
(Éxodo 7:25,8:1-15)
- III-** Masas de piojos y pulgas invadirán el reino.  
(Éxodo 8:16-19)
- IV-** Insectos dañarán personas y ganado.  
(Éxodo 8:20-32)
- V-** Se enfermará el ganado y el olor a putrefacción invadirá la atmósfera.  
(Éxodo 9:1-7)

- VI-** Úlceras y sarpullido se convertirán en incurable.  
(Éxodo 9:8-12)
- VII-** Una fuerte tormenta de piedras.  
(Éxodo 9:13-35)
- VIII-** La plaga de langostas.  
(Éxodo 10:1-20)
- IX-** Tinieblas y oscuridad caerá sobre Egipto.  
(Éxodo 10:21-29)
- X-** Se anuncia la muerte de todos los primogénitos incluyendo al hijo del faraón. Éste fue el golpe más duro a Egipto y la plaga que finalmente convenció al faraón de que debía liberar a los hebreos.  
(Éxodo 11,1-12;29-51)

Pero como siempre pasó, el hombre encontró una explicación científica y con seguridad, al igual que en nuestro tiempo, eso ayudaría al diagnóstico preciso y la prevención de posibles males mayores.

He aquí una explicación en "El Secreto de las diez Plagas" de National Geographic:

"(...) la causa podría haber comenzado con la erupción del volcán de la Isla de Santorini, Grecia, en torno al año 1500 a.c. lo que habría provocado terremotos que causarían escapes de dióxido de carbono y de hierro cerca del Río Nilo, los cuales al entrar en contacto con el oxígeno, formarían hidróxido de hierro; este tornaría el agua de color rojo, desencadenando una serie de sucesos que explicarían las diez plagas. A falta de oxígeno todos los peces mueren, entonces esto da origen a la segunda plaga, las ranas, que a diferencia de los peces, pueden salir de las aguas contaminadas; después, la carencia de agua limpia conduce a los piojos (tercera plaga), las moscas (cuarta plaga) y las epidemias bacterianas entre los seres humanos y los demás animales (quinta plaga); después, el dióxido de carbono mezclado con el aire indujo a la gente a una especie de coma, reduciendo la circulación sanguínea en la piel causando sarpullidos (sexta plaga); entonces cayó granizo con fuego, a lo que le llaman los científicos granizo volcánico (séptima plaga), procedente de la erupción en Santorini;

cuando la nube de cenizas alcanza la estratósfera, se mezcla con la humedad y forman una piedra muy similar al granizo; las bajas temperaturas provocan que nubes de langostas en masa se posen en Egipto (Octava plaga); la nube de cenizas de 40 km de altura por 200km de diámetro alcanza el delta del Nilo y provoca oscuridad (novena plaga), tras la ceremonia que Moisés había ordenado realizar a los israelitas y que acabaría siendo conocida como la cena de pascuas, mientras los israelitas celebraban el ritual de pascua, los egipcios dormían, entonces la fuga de gas que había provocado las primeras plagas al fin entró en erupción; el dióxido de carbono se filtró a la superficie, y dado que es más pesado que el aire, mataría por asfixia a la gente que dormía antes de disiparse en la atmósfera. Como los primogénitos de los egipcios gozaban de privilegios por ser los herederos de las propiedades y demás bienes, dormían en camas egipcias, casi pegadas al suelo, mientras que los demás miembros de la familia dormían en los segundos pisos".

Según un escritor amigo, en una irónica síntesis sostiene: "las respuestas que da la ciencia son de tal complejidad, que es mucho más sencillo atribuir la causa de los fenómenos a castigos divinos". Contundente. ¿Y real?.



*Plagas  
de Egipto*



# Capítulo III

## «Manga de langostas en Mendoza»



## A. Pequeño saltamontes, allá por el siglo XIX.

**L**a expresión popular contemporánea es contundente. Directamente se relaciona "esa manga de langostas", con arrasar. No dejar nada.

"Una manga de langostas". Los niños que se abalanzan sobre las golosinas, los voraces intereses del banquero o los funcionarios que no cumplen con su deber. Todos, al decir cotidiano, y según sea el contexto y la ocasión, serían graficando vulgarmente: "una manga de langostas".

¿Pero de dónde proviene tamaña fama? Lo primero que diremos es que esta historia de las plagas de langostas en Mendoza, tiene centenarios y múltiples antecedentes.

La langosta es un acrídido de unos cinco centímetros de largo con extremidades sumamente aserradas. Cuenta con potentes alas de acuerdo a su cuerpo, que le permiten trasladarse en vuelo varias horas hasta llegar a un determinado lugar, asentarse y reponer energías a través de un apetito increíblemente voraz.

Una vez satisfechas se aparean y copulan. La hembra poseedora de un aguijón trasero poderoso, busca horadar el suelo y depositar esa fecundación, recubierta por una secreción que impide el paso de la humedad. En tales orificios quedará la futura tanda de acrídidos que permitirá la reproducción multiplicada. Y ahí comienza el debate. ¿O se destruye el "desove" a fuerza de pala y azada?, o ¿se quema la poca producción restante para evitar la generación de las crías? En el fondo, lamentablemente, las pérdidas serán totales.

Repasando sobre nuestra historia veremos que Mendoza mutó su matriz socio - productiva finalizando el siglo XIX, y si bien el flagelo de las langostas se conocía desde antes de la colonización española, el hecho de ampliar la superficie cultivada magnificó el problema. A decir de Rodolfo Richard - Jorba:

*"(...) a fines del siglo XIX estaba en marcha la vitivinicultura moderna en Mendoza, desplazando al modelo socioeconómico basado en la ganadería comercial con agricultura subordinada. Promovido por un sector del grupo dominante provincial y dinamizado por los inmigrantes de origen mediterráneo. En pocos años surgía un nuevo paisaje geográfico y se verificaban notables cambios en la economía y la sociedad mendocina. La viña, que hasta entonces ocupaba una ínfima parte del espacio valorizado del oasis Norte (pues la mayor superficie se destinaba a la alfalfa y el resto principalmente a dos cultivos anuales: el trigo y el maíz), se fue convirtiendo en cultivo monopólico, a la par que aumentaba de modo sensible la superficie irrigada y se buscaba un uso más racional del agua". (...) Cuando el país cumplía cien años, la superficie con viña en Mendoza se acercaba a las 70.000 hectáreas y las bodegas se contaban por centenas, aunque muchas tenían todavía rasgos netamente artesanales y algunas no elaboraban todos los años".*

Un ilustrativo y referencial artículo de Eduardo Pérez Romagnoli "Plagas de la agricultura en Mendoza: la langosta en los comienzos de la vitivinicultura moderna (1890-1900)", sintetiza algunos antecedentes, descubriendo registros del Cabildo de Mendoza, ya desde 1808, cuando en su "parte de novedades" el organismo municipal informa sobre las penurias sufridas durante tres años seguidos por los hacendados mendocinos al recibir la trágica llegada de las langostas.

El artículo mencionado se extiende, y nos ilustra: "(...) Son muchas las referencias halladas sobre la presencia del insecto en la provincia en la segunda mitad del siglo XIX. A fines de 1856, El Constitucional advertía sobre la existencia de langostas entre campos de San Martín y el Valle de Uco y proponía inundarlos para combatirla y perjudicar el desove, que se hacía en los primeros meses de 1857. Años más tarde, al promediar la década de 1870, devoró buena parte de la cosecha de trigo, provocando penuria del cereal en 1876 para la población local. De ello daba cuenta Elías Villanueva en una carta a Sarmiento, en la que pintaba un panorama sombrío sobre la agricultura mendocina

<sup>9</sup>*Eduardo Pérez Romagnoli es Licenciado en Geografía (Universidad Nacional de Cuyo) y Doctor de Tercer Ciclo en Geografía (Universidad de Toulouse Le Mirail, Francia). Investigador independiente del CONICET en el Instituto de Ciencias Humanas y Profesor en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo.*

debido a la convergencia de causas negativas. Una de ellas era la langosta, las otras el granizo en noviembre de 1875 y las consecuencias de la revolución de 1874 en el sector productivo local.

"(...) Durante la vendimia de 1877, El Constitucional publicaba las recomendaciones del Profesor Recapet para luchar contra el insecto. Señalaba que la langosta elige primero las hojas de los árboles frutales, de mejor sabor, y raramente se detiene mucho tiempo en el mismo lugar, atacando la viña al último pues tiene hojas ácidas, más agrias. Recapet recomendaba a los viñateros mantener las viñas limpias de hierbas ya que las langostas suelen esconderse allí. El primer dato que hemos registrado sobre el ataque de la langosta más cercano al año de la habilitación del ferrocarril entre Mendoza y Buenos Aires, corresponde a comienzos de 1880. El periódico local mencionado señalaba que en las huertas de la ciudad y en las chacras de departamentos circunvecinos están apareciendo numerosas mangas de langostas pequeñas"<sup>9</sup>.

## **B. Final de Siglo: Vinos Premiados, reforma constitucional, Censo Nacional, epidemias y muchas langostas.**

Según el Segundo Censo Nacional realizado el 10 de mayo de 1895, Mendoza registra una población que llega a 116.000 habitantes, sobre un total nacional de algo más de 4.000.000 de pobladores. La cifra manifiesta un claro crecimiento en relación al censo de 1869. La ola inmigratoria, proveniente mayoritariamente de Europa, hacía sentir su fuerte presencia. Pero una serie de connotaciones más ilustrarán el momento mendocino.

Como ejemplo del cambio de modelo productivo citado anteriormente, encontramos el primer reconocimiento internacional para vinos mendocinos. Tal distinción, allá por diciembre de 1895, recayó en la firma del abogado Jorge de Fresaltz, y fue nada más y nada menos, que en la prestigiosa Feria Vitivinícola de Burdeos (Francia),



***Bodega  
Fresaltz***

donde también fueron reconocidos otros vinos mendocinos, como los vinos de la Compañía de Tunuyán.

La Bodega Fresaltz, tenía sede en Rivadavia, sobre el final de calle Comandante Torres. La vieja bodega se encontraba justo en el lugar donde la histórica acera "topa" con el río Tunuyán<sup>10</sup>. La pionera propiedad había pertenecido al francés D' Abril, quien sembró las primeras cepas de uvas francesas del este mendocino, base de los futuros vinos premiados.

Pero ese 1895 no fue un año común. Ya había empezado con fuertes aluviones, que venían a poner fin a una terrible sequía que había azotado la provincia desde agosto del año anterior. Una epidemia de difteria dejó durante los primeros dos meses del año un promedio de 15 a 20 muertes por día. Y como si eso fuera poco, durante el mes de diciembre se desencadenó una epidemia de sarampión y escarlatina que arrojó la triste cifra de cientos de niños muertos según el Consejo de Higiene Provincial.

El '95 fue también el año de la reforma constitucional que creó el cargo de Vicegobernador y la Suprema Corte de Justicia. Es además, el año que se aprueba la Ley Orgánica de Municipalidades y el año de la muerte del Juan Francisco "Gaucho" Cubillos, el Robin Hood mendocino.

Pero sobre el tema que nos atañe, nos remitiremos al Diario Los Andes cuando constata en sus crónicas de la época, 20 de enero de 1895, que "en Maipú se sintieron los efectos de una manga de langostas, pero fue en La Paz donde, la primera quincena de enero, el problema tuvo mayor dimensión. La invasión dejó pérdidas cuantiosas. En ocho días se recolectaron 2000 kilos de langostas que fueron quemadas en la plaza pública".

"La langosta pertenece al orden de los ortópteros y la familia Acrididae. Se conoce en el planeta alrededor de 5000 especies pero son pocas las más dañinas. Algunas seleccionan la comida y otras son polífagas, incluyendo excepcionalmente la carne en el caso de ciertas especies de Schistocerca y la Nomadacris. Se conoce que la Schistocerca devora más de 400 especies vegetales. Precisamente, una especie de este género, la americana, ha sido la responsable de la destrucción de los cultivos en vastas extensiones de nuestro país, entre ellas la región vitivinícola, desde la segunda mitad del siglo XIX hasta mediados del siglo pasado"<sup>11</sup>.

Y ya a fines del 1890, por iniciativa de varios propulsores,

*<sup>10</sup>Actualmente, en dicha propiedad funcionan los talleres de reparaciones aeronáuticas de la familia Cardama "Aerotec". Pero sobre principios del siglo XX, y posterior al emprendimiento viticultor, la bodega fue vendida a la sociedad de los hermanos Ronchetti y Carlos Galletti. La firma "Ronchetti y Galletti" ocupará un destacado rol en el progreso rivadaviense, ya que el 22 de mayo de 1911 se firmará entre la municipalidad y los empresarios, un contrato por el cual se concede a la mencionada empresa la licitación para instalar el primer alumbrado público de electricidad en la Villa de Rivadavia.*

*<sup>11</sup>Ibiden: Pérez Romagnoli, E.*

se constituyó la Comisión de Defensa Contra la Langosta integrada por algunos conocidos hombres públicos y empresarios de la época. El ingeniero César Cipolletti era el presidente de la Comisión y Salvador Civit su vice-presidente; la secretaría correspondió a Abelardo Nanclares y Horacio Barraquero fue su tesorero. Horacio Falco, Hemeterio García, Emiliano Torres y Ricardo Palencia actuaban como vocales. Ante la solicitud de la Comisión, el gobierno provincial dispuso que los subdelegados y autoridades de agua de los departamentos y la Oficina Química Departamental colaboraran con ella. Asimismo, asignó \$10.000 m/n para los gastos de funcionamiento.

Como antecedente cercano de lo manifestado, diremos que en 1890, la *Schistocerca* se asentaba no sólo en los departamentos del oasis Norte donde se difundía la vitivinicultura moderna y, en algunos casos, existía un policultivo, sino también en el Sur provincial, donde la vitivinicultura estaba en una fase embrionaria.

La Comisión promovió la constitución de juntas o comisiones departamentales de defensa. Entre fines de 1890 y comienzos de 1891 se formaron juntas en, al menos, seis departamentos: San Martín, Junín, La Paz, Chacabuco (actual Santa Rosa) y 25 de Mayo (actual San Rafael). En algunos municipios se formaron también subcomisiones distritales, como en Junín, por ejemplo.

Una de las primeras juntas que comenzó a operar fue probablemente la del Departamento de San Martín, en el Este de la provincia, con centro en el distrito de Alto Verde. No bien constituida tuvo que enfrentar, a comienzos de 1891, la manga de langostas que atacó varios distritos, especialmente del Norte departamental y departamentos vecinos. La gran cantidad de insectos y los escasos medios con los que contaban los encargados de combatirlos, expresan las enormes dificultades que tenía la junta, las que se convertirán en una constante en el período considerado en todos los departamentos.

Hacia octubre de 1891, la Comisión de Defensa provincial elaboró y envió al poder ejecutivo para su aprobación una Ordenanza de los trabajos de destrucción de la langosta, comprendida en diez artículos. Aprobada el 13 del mismo mes, la Ordenanza, entre otros aspectos, comprometía a los agricultores y vecinos en la defensa contra el insecto, obligándolos a destruir



sus huevos si éste hubiera desovado en su terreno cultivado. Debían también prestar su concurso personal y el de sus peones para la destrucción de la langosta en los terrenos de sus vecinos; en este caso, el servicio sería remunerado por la Comisión de Defensa. La Ordenanza preveía multas para quienes no cumplieran con estas obligaciones, correspondiendo a las juntas departamentales la tarea de hacerlas efectivas. Además de los peones que pudieran proporcionar los propietarios de los terrenos, la misma preveía que las comisiones departamentales podían constituir y emplear cuadrillas ambulantes, remuneradas. Otra atribución de las comisiones departamentales era fijar premios por la entrega de cada kilogramo de huevos sin tierra, ya fuera de mosquito, de langosta saltona chica o grande. La Ordenanza contemplaba que, en casos extremos, ni las mujeres ni los varones menores de 14 años quedarían excluidos de ser incorporados a la lucha contra el insecto.

A fines de 1891, atacó nuevamente la *Schistocerca* y para combatirla continuaba operando la misma comisión y organización provincial del verano precedente, modificándose parcialmente los integrantes de las juntas departamentales. En diciembre de ese año y a comienzos de 1892, a los graves daños causados en los cultivos, se sumaban otras consecuencias negativas, principalmente derivadas de la lucha contra el insecto. Una de ellas resultaba de la práctica de los agricultores y vecinos de arrojar las langostas al canal Jarillal y otros canales, alterando el estado sanitario del agua, que numerosos habitantes rurales utilizaban para beber. Asimismo, la acumulación de langostas obstruía los filtros de cañerías que conducían el líquido e impedían su abastecimiento a sectores de la ciudad de Mendoza.

En la mayoría de los departamentos, las juntas o comisiones respectivas constituían cuadrillas para realizar distintas tareas con el propósito de combatir al insecto. Estaban integradas por cuatro, cinco o más peones y dirigidas por un capataz. Los trabajadores recibían una paga diaria y una suma adicional por kilogramo de langosta entregado; las sumas variaban según los departamentos, por lo menos en los años iniciales del control de la plaga.

Apoyándose en la Ordenanza de 1891, a fines de ese año y comienzos de 1892, la Comisión Central de Defensa envió

inspectores a los departamentos donde atacaba la *Schistocerca* con el propósito de conocer cómo organizaban el combate y verificar si las subcomisiones y la sociedad civil cumplían adecuadamente con lo establecido. En general, los informes de los inspectores de los departamentos diferían muy poco entre ellos, comprobándose una convergencia en lo registrado pero con aportes interesantes en ciertos casos.

A comienzos de 1893, el inspector de Junín advertía que de las siete subcomisiones distritales del departamento, sólo dos destruían langostas: las de Barriales y Retamo. Se quejaba de que "numerosos productores no han hecho absolutamente nada, y no porque no haya langosta para destruir, pues ahora que ha nacido toda se ve la que hay y puede decirse que no hay fundo en que no haya nacido en mayor cantidad". Indicaba una lista de propietarios que destruían el insecto y otros que no lo hacían y ampliaba que muchos de estos segundos tampoco lo denunciaban ni permitían que los inspectores ingresaran a sus propiedades para verificar si cumplían con las disposiciones para combatirlos. También en enero de 1893, el inspector del departamento de Rivadavia, contiguo a Junín, consignaba que en los lugares que recorrió.

[...] había langosta en regular cantidad, sin poderla combatir los vecinos alegando escasez de brazos, de lo que me apercibí que era así, pues he visto todas las chacras de trigo en estado de cosecharse y estaban sin tener un peón y la que mejor se hallaba tenía empleadas las mujeres y niños en segar, cosa nunca vista en años anteriores.

Ampliaba afirmando que, en las inmediaciones del río Tunuyán, observó que los peones de dos cuadrillas zanjaban y luego enterraban el insecto, pidiéndole a los propietarios que fueran ellos quienes arrearan las langostas a las zanjas y las tapan con tierra, debido a la escasez de brazos.

Estos comentarios de los inspectores acerca de que no todos los afectados actuaban con la misma responsabilidad frente a los ataques del insecto y sobre la escasez de brazos para combatirlo, son coincidentes con lo expresado a la Comisión Central por los subdelegados y los presidentes de las juntas departamentales en diversas ocasiones. La falta de compromiso de algunos propietarios para enfrentar la langosta a comienzos de 1893,



conducía a algunos inspectores a dudar de la eficacia de la tarea, aún recurriendo a la severidad de los controles que autorizaba la Ordenanza de 1891. Así, uno de los inspectores de Junín comunicaba al presidente de la Comisión Central que:

[...] al comisario se le ha encargado arrestar a todos los que dan motivos, con objeto de ponerlos también a trabajar por los días que deben estar arrestados. Si con todos estos procedimientos no conseguimos formar 6 a 10 cuadrillas, vamos a exigir a todos aquellos propietarios que puedan hacerlo, que contribuyan con uno o dos peones. Si a pesar de todos estos expedientes no conseguimos el fin propuesto, diré que la langosta es incombustible, más que por ella misma, por la mala voluntad y torpe ignorancia de los que no comprenden sus propios intereses.

## **Plagas y pujas entre el estado nacional y las provincias.**

Un tema siempre conflictivo fue la relación entre los estados provinciales y el estado nacional, y el rol que les cabría a cada uno en la organización de la Defensa Agrícola. La problemática está claramente abordada en la tesis doctoral de Adrián Gustavo Zarrilli, base de la síntesis siguiente.

La primera crítica apareció a fines del siglo pasado y se dirigió especialmente a la falta de presupuesto y a una labor eficaz del entonces Departamento de Agricultura de la Nación. Las medidas se limitaron a dar a conocer algunas informaciones aisladas y a lamentar la falta de organización.

Hacia 1892 el gobierno nacional emitió un vago decreto que ordenaba la destrucción de la langosta, y proporcionó escasa ayuda financiera a las provincias afectadas. Como definió una publicación británica de la época las medidas eran "...tan menguadas e inútiles como tratar de extinguir un incendio con una jeringa".

En ocasiones la Nación retaceaba los fondos ya asignados "salvando con la generosa ayuda de los vecindarios y ricos ganaderos, valiosísimos intereses sin haber recibido recursos de una Comisión Central creada a los fines de la defensa agrícola.

Otro problema fue el de las tardanzas y desprolijidades en

<sup>12</sup> *Emilio Frers: Ministro de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires durante la gobernación de Udaondo entre 1894 y 1898. Durante este período impulsó la construcción de ferrocarriles, canales, caminos, puentes y telégrafos. Además, estableció la primera escuela práctica de agricultura y las primeras estaciones agrícolas, además de crear el Instituto Bacteriológico y un laboratorio marino. Durante la segunda presidencia de Roca se creó el Ministerio de Agricultura y se designó a Emilio Frers como su primer titular. En su mandato, impulsó la creación de escuelas agrotécnicas, establecimientos experimentales y*

(sigue)

que las subcomisiones provinciales incurrieron, pues si bien fueron laboriosas y unidas en el momento del peligro, después de que esto pasó se dispersaron hasta la indiferencia, agregando un informe de la Comisión Central: "más que plata lo que se necesita imperiosamente es organización legal y actividad patriota, de otro modo todos los caudales que se pongan con apuro y sin reparo, se consumirán fuera de su destino". Este punto es esencial, porque será la crítica permanente a todas las comisiones (nacionales y provinciales), más allá de los escasos recursos puestos a disposición de las comisiones, el problema mayor residía en la desorganización y la corrupción, que implicaba el fracaso (como aconteció en variadas oportunidades) de las campañas.

En 1896 y luego de una alarmante invasión, las medidas gubernamentales fueron más amplias, pero no más eficaces. Por un lado existieron denuncias reiteradas de desvíos de fondos de la campaña hacia zonas donde las langostas ni siquiera habían aparecido. Por otra parte las disposiciones provinciales y nacionales rayaban el ridículo, ordenando por ejemplo el gobierno de Santa Fe que todos los ciudadanos llevaran diez kilos de huevos de langosta; u otra donde se quería hacer abandonar sus labores a los colonos en la época en que comenzaba la cosecha para que se dedicaran a exterminar langostas.

Para esta época la provincia de Buenos Aires no era ajena a los graves problemas organizativos y de implementación que se tenían al encarar las campañas contra la langosta. En el informe que en 1897 es presentado al Ministro de Obras Públicas de la provincia, el Dr. Emilio Frers<sup>12</sup>, el presidente de la Comisión Central de langosta de la provincia de Buenos Aires, Faustino Alsina, describía innumerables inconvenientes que le tocó enfrentar. En primer lugar estaba el problema de la falta de experiencias previas sobre esas campañas, sumado a la carencia general de conocimiento sobre el ciclo biológico de la langosta, indispensable para encarar el problema de manera eficiente. Los funcionarios se quejaban frecuentemente, ya que sintieron el desamparo material en el que las autoridades los dejaban una vez instalados en sus cargos y la impotencia de no poder cumplir eficientemente con la tarea encomendada, además de servirles también de excusa ante críticas públicas sobre su actuación.

Otra actitud reprochable fue la tomada por algunos

funcionarios, que no sólo no ayudaron en las campañas (como era su obligación por ley) sino que se opusieron a las disposiciones y trabaron la actuación de las Comisiones Provinciales. Tal fue el caso de los Jueces de Paz, quienes eran en la provincia los encargados de hacer efectivas las disposiciones legales para asegurar su cumplimiento; la acción de estos funcionarios fue juzgada en general deficiente, dando lugar con procedimientos dilatorios o por otros medios a su alcance, a que prevaleciera la impunidad de los que se mostraban reacios a cumplir las leyes de destrucción de la langosta, tal como lo expresa el informe de la Comisión "si bien hay funcionarios de éstos que constituyen una excepción de la regla por la atención que han prestado a este servicio público, otros han llegado hasta alentar abiertamente a los desidiosos y declarar de viva voz, que primero había que atender otros trabajos, dejando la destrucción de la langosta para cuando hubiera tiempo". La mayoría de los Jueces de Paz tuvieron ese criterio en los asuntos antes mencionados.

Los que tampoco brindaron una ayuda importante (a juicio de la Comisión Provincial, confirmado por los datos) fueron los municipios, quienes a pesar de sufrir en primera instancia las consecuencias de la plaga (a través de las pérdidas de los productores de su zona) escatimaron recursos en hombres y dinero, a los que estaban obligados en función de la importancia de los intereses comprometidos. La mayoría dio exiguos apoyos, que iban desde facilitar un local a las comisiones, a proporcionar un escaso número de peones y de recursos.

Se buscaba subsanar los problemas de la falta de apoyo, ya que al carácter obligatorio de los servicios que se exigían de la población, requerían como requisito esencial que se prescribieran para el caso de infracción (que eran numerosos) medios coercitivos de acción rápida, que para los objetos de la ley aseguraran la ejecución de los servicios obligatorios en las campañas. Para el presidente de la Comisión Central de Buenos Aires "la destrucción de la langosta en las estancias no representa inconvenientes de ninguna gravedad, sino que es la indolencia y la mala voluntad de los propietarios lo que contribuye a que no se ejecute, porque creen que los perjuicios del insecto no alcanzan a sus intereses y miran con culpable indiferencia los daños que ocasionan a sus vecinos".

*laboratorios. Estimuló la organización de ferias y exposiciones y la lucha contra las plagas agrícolas, principalmente la langosta. Sin embargo, disconforme con el proyecto de unificación de la deuda externa presentado por Roca, Frers presentó su renuncia en septiembre de 1899. El mendocino Emilio Civit ocupó por unos meses el Ministerio de Agricultura, pero su actuación es recordada por la tarea desempeñada en el Ministerio de Obras Públicas entre 1898 y 1904 (Presidencia de Roca).*

Esta afirmación tenía validez explicativa, ya que los terratenientes creían a fines de siglo que la langosta no era un asunto que tocara sus intereses, ya que perjudicaba básicamente a los pequeños y medianos productores. De ahí que en Santa Fe se organizara de manera más efectiva la lucha, debido a la mayor distribución de la tierra especialmente en las zonas de las colonias, lo que implicaba un mayor número de afectados. Recién a principios de la primera década del siglo XX, cuando la expansión de la plaga de langosta (a partir del crecimiento de la frontera agraria pampeana) se transformó también para ellos en un grave problema económico, fue el momento en que los sectores de grandes propietarios y comerciantes de cereales comenzaron a presionar al gobierno nacional y a las provincias, para mejorar y hacer más efectiva la lucha. Lo hicieron a través de la presión de sus entidades corporativas (Sociedad Rural Argentina, Bolsa de Cereales, etc.) o de los legisladores representantes del sector en el Congreso Nacional, y también tomando medidas privadas, pagadas por esas corporaciones, como por ejemplo, la ya analizada contratación de entomólogos extranjeros para investigar el problema.

Se solicitaba que en la dirección local, las personas que desempeñaran sus funciones no tuvieran vinculaciones con el vecindario sobre el cual ejercerían su autoridad, conexiones privadas que hacían desvirtuar su acción. Tal como sucedía muy a menudo, donde los miembros de las comisiones y subcomisiones locales, por pertenecer al medio local, no cumplían su cometido de acuerdo a la ley, en especial los conflictivos artículos que se referían a la obligatoriedad de prestar servicios en las campañas. Esta sería una regla fundamental para el éxito de las mismas, ya que la primera condición que se exigía para una eficaz destrucción de la langosta era que fuera general, porque si unos mataban y otros no, los trabajos terminaban en un irremediable fracaso. Dicha simultaneidad en la acción era requerida a través de una mayor energía de la dirección de los trabajos, aplicando a los infractores medios coercitivos de compulsión.

Pero no sólo los estancieros trataron de escapar de las obligaciones que marcaba la ley 2793 y 3490 de Defensa Agrícola. Las compañías ferroviarias (a pesar de que muchos de sus directivos formaban parte de las comisiones nacionales y

provinciales en las campañas de control de la plaga) abandonaron en muchos casos los trabajos de extinción a que los obligaba la ley en sus terrenos, a pesar de haber sido ellos mismos quienes gestionaron ante las autoridades para que quedaran a su cargo los trabajos que correspondían a las propiedades de sus respectivas compañías. Esta desidia en los trabajos era particularmente grave, ya que eran los terraplenes ferroviarios y las vías los lugares preferidos por la langosta para el desove. Entonces el abandono del trabajo por parte de las empresas de ferrocarriles implicaba grandes perjuicios en los terrenos cercanos a las vías. Tampoco fue positivo el empleo de militares (tal como lo permitía la ley 3708) en las tareas de eliminación de la plaga. Por ejemplo en 1905-1906 se dispuso que dos divisiones del centro y norte destruyeran langostas en Córdoba y el norte de Santa Fe, dotándolas de herramientas, vestuario y racionamiento. Los resultados fueron negativos, ya que los jefes y oficiales estaban en contra de la medida de utilizar la fuerza armada de la Nación en un trabajo que consideraban deprimente para su dignidad.

A partir de 1909 fue dejada de lado la compra de huevos e insectos, método que se había ensayado a fines del siglo XIX, ya que resultó que las erogaciones no se correspondían con los pobres resultados obtenidos, llegándose a organizar un verdadero comercio de langostas muertas para vender a las comisiones.

Otra circunstancia que influía de hecho en los escasos resultados positivos de las campañas de las comisiones de la Defensa Agrícola, era la oportunidad de la aplicación. Este problema fue constante en todos los proyectos de ayuda extraordinaria al productor, que si por algo se caracterizaron, fue en la mayoría de los casos debido a la improvisación en su implementación y por la tardanza en la toma de decisiones y en la aplicación de las medidas tomadas, lo que quitaba eficacia a estas políticas y en muchos casos significó el fracaso total de las mismas. Como señala el diputado por Córdoba, Almada "en la prensa de los distintos pueblos de la República se vienen publicando artículos que nos mueven a tomar alguna resolución inmediata y breve a fin de podernos precaver de esto que puede traernos sino la ruina, al menos la escasez", mientras otro diputado confirmaba que "esta es una medida urgente, es necesario proceder con rapidez. La langosta ya ha entrado a Corrientes y

***El Censo Agropecuario Argentino de 1937, registra en el país 14 mil kilómetros de barreras de zinc empleadas para parar langostas y nada menos que 70 mil lanzallamas usados para quemarlas. A pesar de eso, año a año vuelven nuevas oleadas, mientras un gobierno desesperado recurre a Thomas Alva Edison para que invente algún artefacto eléctrico para que las mate, pero su ciencia se reveló impotente.***

***Cita: «Historia ecológica de Iberoamérica II», de Antonio Elio Brailovsky. Pág. 153***

ha asolado sembrados abuntantísimos de tabacos", sumándose a ello la "inacción del Congreso" en esta materia. Este problema se repetía aún en 1910 cuando un diputado pedía frente a un proyecto para comprar barreras de zinc en Inglaterra que "urgentemente hay que ocuparse del asunto, para que no ocurra lo que con tanta frecuencia se observa entre nosotros, que nos acordamos de curar el mal cuando no tiene remedio y de comprar las cosas que nos son indispensables cuando tenemos que pagarlas a precios elevadísimos o, cuando lo que es común, llegan tarde para ser útiles".

Otra cuestión que se debió atender era la participación de las provincias en los recursos que distribuía la Nación, a través del Poder Ejecutivo Nacional. El Congreso Nacional, fue la caja de resonancia de los pedidos y quejas provinciales. En 1892 el diputado cordobés J. Varela señalaba sobre el proyecto de ley de Defensa Agrícola impulsado por el P.E.N que:

"este proyecto invade todo, echa por tierra, por completo las facultades de cada gobierno de estado. Por este proyecto se nombra una comisión central para la extinción de la langosta, comisión que a su vez, va a nombrar subcomisiones en las provincias; y es a ellas a las que tienen que dar cuenta los gobiernos, y son ellas las que van a imponer penas, multas, etc. En una palabra, es el unitarismo más completo, en una nación federal... Yo estoy perfectamente de acuerdo en que la nación debe contribuir con todo lo que pueda a extinguir este gran enemigo de nuestra riqueza. Pero que para esto se destruya nuestro sistema de gobierno, echando por tierra todos los principios, estoy en contra. El proyecto es fundamentalmente unitario, en una nación federal", agregando más adelante que "este proyecto son pretextos de perseguir a la langosta, atropella todo cuanto tenemos de las instituciones: nuestro sistema de gobierno, la división de poderes, los derechos individuales, los inalienables derechos consagrados por la constitución al hombre de la República Argentina".

Esta reflexión iba a ser el denominador común de las quejas provinciales sobre la organización de la Defensa Agrícola y el empleo discrecional de los fondos nacionales que, como vimos con anterioridad, traía conflictos importantes entre las comisiones provinciales y las autoridades nacionales que les retaceaban



apoyo.

Simultáneamente con todos los cuestionamientos anteriores, surgieron desde un primer momento voces que denunciaban no solo la ineficacia, sino también los evidentes casos de corrupción que se encontraban en las comisiones de Defensa Agrícola. El diputado por la provincia de Córdoba C. Castro, denunciaba ya en 1892 a propósito de la discusión de la ley de Defensa Agrícola que:

"si en vez de esta suma fuese un millón, distribuyéndolo el poder ejecutivo en la forma que quiera, mándese a la autoridad que se mande, ese dinero quedaría en las cajas de algunos particulares, pero no se emplearía un céntimo en matar langostas. Porque esto es lo que se trata de sancionar...decía pues, que si en vez de quinientos mil pesos fuera un millón, ese millón pasaría al patrimonio privado, porque esa ley, tal como se trata de sancionar, es la misma ley del año pasado, por la cual la nación acordó una ingente suma. Y la provincia de Buenos Aires, la más rica, la mejor poblada, acordó también por intermedio de su legislatura ingentes sumas, que fueron entregadas a las autoridades de la campaña, Jueces de Paz, etc. Y yo, que he tenido oportunidad de recorrer esa provincia, no he visto una sola persona que trabajase con el objetivo de proteger los intereses rurales matando langostas, mediante la suma suministrada por el erario público. Esos dineros han servido para otras cosas, para todo menos para matar la langosta y repito: con esos fondos no se hará nada más que perderlos".

En 1906 la Sociedad Rural Argentina y el Ministerio de Agricultura de la Nación, patrocinaron una conferencia agrícola, en cuyas sesiones surgieron recomendaciones y críticas que posteriormente quedaron corporizadas en un decreto del gobierno. Para centralizar la labor de las comisiones locales se creó la Comisión de Defensa Agrícola, un cuerpo autónomo semioficial. El problema principal seguía siendo (como se planteaba ya en 1892) el impedir que los políticos y la corrupción neutralizaran la lucha emprendida contra la langosta, que le costaba al erario público importantes sumas. Entonces la intervención directa de los comerciantes cerealeros (que ya se preocupaban en persona de la política de Defensa Agrícola, signo inequívoco de la importancia que la plaga había adquirido para la



economía argentina) encabezados por la casa Dreyfus obligó a renunciar a la comisión de 1906, bajo la acusación de que había utilizado para fines políticos los fondos presupuestados para la lucha contra el acridio. En 1909 la Comisión Nacional fue instalada a instancias de la Bolsa de Comercio que presionó para ello al Ministro de Agricultura.

En 1907 y 1908, las comisiones supuestamente apolíticas, constituidas por destacados comerciantes y administradores de ferrocarriles, trataron de remediar las dificultades antes mencionadas, pero la vastedad del trabajo, los considerables fondos empleados (que para ese entonces eran de \$10.000.000 por año), la incompetencia de la mayoría de los funcionarios locales y la fuerte tendencia a la burocratización, continuaron brindando un escenario adecuado a las críticas que desde el Congreso, las corporaciones y también en importante medida desde el periodismo, impactaron en los funcionarios del Ministerio de Agricultura.

Otra voz que se sumó a las críticas referidas a la organización de la Defensa Agrícola fue la de un autorizado político, intelectual y ganadero de Córdoba, Ramón J. Cárcano, quien desde su banca de diputado de la Nación expresaba su cuestionamiento al sistema, y a las disposiciones legales que lo regían. A su juicio fallaban los procedimientos y los mecanismos de las leyes de defensa. De ahí que propusiera en 1910 un proyecto de reorganización de la defensa agrícola.

En 1910, frente a los problemas antes mencionados, que invalidaban casi en su totalidad la efectividad de las medidas tomadas por la Defensa Agrícola, grupos corporativos de productores rurales presionaron al gobierno federal para cambiar el sistema de control de plagas. La liga de productores de Entre Ríos, la Sociedad Rural de La Pampa, la de Río Cuarto y la de Río Quinto en San Luis, pidieron directamente la derogación de las leyes 3708 y 4863 que reglamentaban la Defensa Agrícola.

El año del centenario marcó un hito importante con respecto a las críticas lanzadas contra la oficina de Defensa Agrícola, ya que por primera vez desde el parlamento nacional se dejaban de lado los cuestionamientos individuales y se proclamaba la necesidad de una Comisión Investigadora sobre el tema de la implementación estatal para combatir la langosta.

Ya pudimos observar que las críticas contra las políticas estatales en materia de control de plagas fueron variadas por sus objetivos y se elevaron desde distintos sectores sociales. Pero fue en 1910 cuando, por primera vez en el Congreso Nacional, se intentó realizar una crítica sistemática mediante la creación de una comisión investigadora referida al tema.

La labor de la Comisión Investigadora sobre la Defensa Agrícola, se enmarcó en la discusión de un proyecto de ley enviado por el P.E.N., para aumentar en \$10.000.000 m/n. el presupuesto de la misma, con el objeto de adquirir barrera de zinc en Inglaterra.

En plena crisis agraria, vinculada a la desorganización del sistema económico internacional (producto de la crisis de los Balcanes y la Primera Guerra Mundial), la consiguiente inestabilidad en los precios de exportación de los granos, las continuas exigencias de los terratenientes y la intranquilidad permanente (en muchos casos con medidas concretas de protesta) de los chacareros, colonos y peones rurales, contaran con un aditivo más: la llegada al poder de la Unión Cívica Radical.

La producción agraria encubría conflictos latentes que emergieron en el momento en que la frontera agrícola culminó su expansión, mientras continuaban arribando inmigrantes en busca de posibilidades de prosperidad económica. El fin de la etapa expansiva de la economía y el flujo permanente de mano de obra incrementó la tensión desde mediados de la década de 1910.

Frente a la mencionada inquietud de los distintos actores sociales agrarios, es fundamental conocer el accionar desplegado por el Poder Ejecutivo Nacional, en vistas a la superación del conflicto. Durante la etapa en que gobernó la Unión Cívica Radical podemos advertir la continuidad de las políticas agrarias de sus predecesores en la función pública, en particular los proyectos elaborados durante la gestión del Dr. Eleodoro Lobos (Ministro de Agricultura del presidente Roque Sáenz Peña), quien en el diseño de la política rural, privilegió (como en el pasado) la producción de la región litoral del país, sustento de la economía agroexportadora del país. Caracterizada por una producción predominantemente cerealera, las propuestas apuntaban a la subdivisión de la propiedad, la creación de las condiciones necesarias para la implementación de un moderno sistema de

crédito agrario y la cooperación rural. En cuanto al sector directamente vinculado con la producción, solo se adoptaron medidas de emergencia coyunturales.

Este "programa agrario" presentado por E. Lobos será retomado en alguna medida por los gobiernos de la U.C.R. (en especial por el Ministro de Agricultura de Marcelo T. de Alvear, Tomás Le Breton) frustrándose nuevamente los tímidos intentos por reformular en parte el sistema productivo agrícola.

Herederos de las políticas agrícolas de los gobiernos del "régimen", la gestión de Hipólito Yrigoyen se caracterizó en parte por la indiferencia que tendrá frente a los problemas rurales, sirviendo de ejemplo el escaso apoyo que recibió el Ministerio de Agricultura de la Nación, visto a la luz de su escaso presupuesto, reflejo sin duda la falta de preocupación por los problemas estructurales de la agricultura nacional. Sumado al escaso presupuesto que se le dispensó al área de agricultura, debemos agregar los pocos recursos existentes que eran dudosamente invertidos, en especial los que tenían por destino a las políticas de ayuda extraordinaria, que autorizaban los préstamos en semillas, las compras por parte del Estado Nacional de envases para las cosechas y muy especialmente las críticas que se dirigían desde todos los sectores políticos y económicos a la repartición donde llegaba la mayor parte del presupuesto y las mayores críticas por clientelismo político. Durante el período radical y en especial durante la primera presidencia de Hipólito Yrigoyen, se aumentaron sus partidas presupuestarias, no para combatir las plagas de la agricultura, sino para crear centenares de nuevos puestos de inspectores destinados a sus aliados políticos de las zonas rurales. En el caso de Mendoza, la política agraria, netamente pampeana y cerealera, afectará industrias y economías regionales más alejadas, como será el caso de la vitivinicultura. Y mucho más, cuando la relación política entre Yrigoyen y José Néstor Lencinas, gobernador mendocino, se rompan definitivamente<sup>13</sup>.

<sup>13</sup>Zarrilli Adrián  
Gustavo: *Ecología,  
capitalismo y  
desarrollo agrario  
en la región  
pampeana (1890-  
1950). Un enfoque  
histórico-ecológico  
de la cuestión  
agraria. Tesis  
Doctoral. Facultad  
de Ciencias  
Sociales. UBA.  
Buenos Aires.  
2007.*

## **Volvamos al saltamontes. ¿A cuánto el kilo de langosta?**

### **La distancia siempre fue un problema.....**

De algunos informes de los inspectores se deducen dos problemas principales relacionados con las distancias y cómo éstas, asociadas a otras dificultades, se convertían en obstáculos para enfrentar adecuadamente al insecto. En enero de 1893, el inspector de La Paz indicaba que la langosta había invadido la estancia "El Paraíso" en grandes mangas de 5 y 6 cuadras de ancho por mucho más de largo, según comunicación de un informante. Y al haber [...] tanta langosta por ese lado sería conveniente recibirla por ese lado, porque le cuesta mucho a los vendedores traerla hasta la villa [de La Paz] y se pierde mucho tiempo [...] cada día se van retirando más y se hacen más largas las distancias y por lo tanto más difícil el transporte.

Se refiere a la lejanía entre el lugar donde se destruía el insecto y el lugar donde los peones debían entregarlo y se pesaba para poder pagarles lo convenido por kilo de langosta capturada. Si las distancias eran grandes, los inconvenientes aumentaban para trasladarlas en un tiempo apropiado. Asimismo, a veces los trabajadores quitaban mucho tiempo a las labores agrícolas, como se ha expresado.

Otro problema que advertía el inspector de Tunuyán relacionado con la distancia, en el mismo mes y año, era el de atacar a la langosta allí donde había grandes concentraciones pero no se contaba con los recursos humanos para combatirla. Esto sucedía con un lugar situado 10 leguas al Sur del núcleo departamental y al que era muy difícil llegar porque son travesías espantosas para este tiempo donde ni agua se encuentra, ni para animales ni para gente. En esas condiciones, era imposible hacerlo. Por ello proponía que se atacara la langosta desde el departamento de Chacabuco, pero la organización entre las subcomisiones era insuficiente para llevarlo a cabo.

Al promediar la década de 1890, la *Schistocerca* continuó con sus incursiones, afectando departamentos donde se difundía la vitivinicultura moderna, tanto del oasis Norte como del Sur.

Designado en 1894, a fines de 1897, el empresario Marcos R. Flores seguía siendo el presidente de la Comisión Provincial de Extinción de la Langosta. Pero probablemente ésta tenía dificultades para operar, pues ese año intervino directamente el gobierno nacional, quien mediante un decreto mandó a organizar los trabajos para la destrucción del insecto que atacaba en la provincia de Mendoza. La organización correspondía a la Oficina Nacional de Agricultura por intermedio del director de la Quinta Agronómica de Mendoza<sup>14</sup>, el agrónomo Domingo L. Simois; se asignó la suma de \$10.000 m/n. A fines de la misma década, la Schistocerca hizo otras incursiones por el Norte provincial, registrada en departamentos del Este. Pero los daños reportados en los departamentos del Este (Rivadavia y Lavalle) fueron escasos. En los ataques de 1899-1900, la langosta invadió 553.000 km<sup>2</sup> del país (19 % de la superficie nacional), mientras que en Mendoza fueron afectados 10.237 km<sup>2</sup> (7 % de la superficie provincial)"<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> *Quinta Agronómica. Reseña del Liceo Agrícola y Enológico Sarmiento: Los orígenes de la Institución se remontan al año 1852 y están ligados al nombre de un agricultor francés llamado Miguel Amado Pouget a quien Sarmiento conoce durante su exilio en Chile. Lo entusiasma para que venga a trabajar a Mendoza, pero a su llegada sólo encuentra un poblado a orillas de un zanjón que se dedicaba al cultivo de hortalizas y la cría de ganado. (...) Una ley*

(sigue)

La buena investigación de Pérez Romagnoli determina además que ya por fines del siglo XIX, se ofrecía en periódicos de Mendoza productos químicos patentados en el país para combatir la langosta saltona. "Uno de ellos era el patentado por Rafael Ladoux, marca "El Rayo" como un nuevo langosticida. Una de las bondades del producto destacado por la publicidad era su carácter inofensivo para las personas". El prospecto de promoción decía: "El Rayo, Langosticida Ladoux". Vencedor de todos los sistemas para matar langosta saltona, aceptado por la mayoría de las Comisiones de Extinción de la langosta. Es inofensivo, no contiene veneno, no perjudica a las personas y su costo es de 50 centavos el litro. La salvación de los viñedos con el Combustible Rayo. Dicho combustible produce unos humos que desarrollan gases asfixiantes que no permiten se pose la langosta en los sitios donde éstos se producen".

# UN ESTILO DE VIDA Y PASIÓN

Los estudios superiores de las Ciencias Agronómicas en el país tienen más de un siglo de antigüedad. Los antecedentes históricos sobre la iniciación de la actividad educativa se remontan a 1868 cuando el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires por Ley del 30 de setiembre de ese año, dispuso la creación de un Instituto Agrícola que tuvo origen en la iniciativa de los diputados de la Legislatura Provincial, señores Olivera y Ocantos, encomendando el 20 de setiembre de 1869 a la Sociedad Rural Argentina la elección de un lugar adecuado para tal fin.

La Sociedad Rural Argentina, dando cumplimiento a lo dispuesto, aconsejó, con fecha 2 de mayo de 1870, la adquisición del establecimiento Santa Catalina en Lavallol, propiedad de Don Francisco de la Serna. Este establecimiento comenzó a funcionar como una escuela para niños huérfanos donde recibían enseñanza esencialmente práctica, encomendándose su dirección a una comisión ad hoc presidida por el Ingeniero Agrícola Don Eduardo Olivera quien fuera

egresado de la Escuela de Agricultura de Grignon (Francia). La Escuela funcionó por 8 años, cerrándose por falta de alumnos inscriptos. Posteriormente en 1891 durante el gobierno del Dr. Dardo Rocha en la Provincia de Buenos Aires, se promulgó la Ley Nº 1494 que diera origen al Instituto Agronómico Veterinario de Santa Catalina, designándose una Comisión presidida por el Dr. Mariano Demaría para que se ocupara de su organización y dirección. Para impartir la enseñanza se contrataron en Bélgica los 6 primeros profesores: los ingenieros agrónomos Gustavo André, Julio Frommel y Camilo Guillet y los médicos veterinarios Desiderio Vernier, Carlos Lambert y Carlos Trombeur, que constituyeron el cuerpo docente del nuevo Instituto.

El 6 de Agosto de 1883 se inauguró el Instituto Agronómico Veterinario de Santa Catalina. En su año inaugural contó con 17 alumnos internos. Al año siguiente se inscribieron 51 alumnos. En 1887 egresaron los primeros 10 Ingenieros Agrónomos y los 3 Médicos Veterinarios recibidos en el Instituto Santa Catalina. Al año siguiente - el 6 de agosto de 1888 - rindieron examen de tesis. Por Ley del 19 de noviembre de 1889 el Instituto Agronómico y Veterinario de Santa Catalina se transformó en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Provincia de Buenos Aires en 1904. Mientras tanto en 1920 se creó la del Litoral y en 1930 la de UNCuyo.

ónomo Luis Fandiño



cedida a LOS ANDES por la señora María Rosa García Molina. André está radicada en Mendoza. Tiene 90 años. De iz-  
quermas y personalidades nacionales don Artemio Grama-  
tono Cambeceres, Alberto Larroque, Martín Campos,  
ian Demaría y Luis Guillón.

6 de Agosto

*Día del Ingeniero Agrónomo y el Médico Veterinario*

*Artículo publicado en Diario Los Andes, Mendoza, Agosto de 1991.*



## Un proyecto de industrialización de langostas.

*dictada por la  
Legislatura de  
Mendoza en 1853  
crea la Quinta  
Normal de  
Agricultura, cuyo  
primer director fue  
Pouget, durante la  
gobernación de  
don Pedro Pascual  
Segura. En el año  
1873 el enorme  
terreno ocupado  
por la quinta fue  
cedido al gobierno  
de la Nación y éste  
crea un  
Departamento de  
Enseñanza  
Profesional de la  
Agricultura, según  
Decreto Nacional  
Nº 901 del  
Departamento de  
Instrucción  
Pública de Buenos  
Aires, fechado en  
febrero de 1874.  
Durante la  
presidencia de  
Roca, un decreto  
nacional dispuso la  
autonomía del  
Departamento  
Agronómico, el  
cual se convirtió,  
en 1881, en la  
Escuela Nacional  
de Agricultura de  
Mendoza. Los  
alumnos se  
recibían  
de capataces  
agrícolas, con dos  
años de estudios y  
de Peritos  
Agrícolas con seis  
años de cursado.*

En la década de los años '20 el Estado también se encargó en muchas oportunidades de buscar una solución para combatir la langosta, pero siempre sin resultados positivos con un elevado costo al Tesoro Nacional. La aplicación de penas a quienes no combatían la plaga tampoco alcanzó mayores resultados, pues sólo se les ponía multas a los que se veían perjudicados por no poder combatirlos y no la imposición de una cuadrilla para la destrucción de la plaga en el terreno de los infractores como lo determinaba la Ley.

Un medio que se trató de llevar a cabo para efectuar grandes destrucciones y eliminar la plaga fué la compra de la langosta, pero era necesario recuperar la inversión y para ello se pensó en la industrialización de la misma. Esto sería un medio eficaz y productivo y a la vez práctico para incrementar la destrucción del acridio. El estímulo de la compra daría trabajo a gran cantidad de gente; el agricultor, porque recuperaría los gastos que efectuaba anualmente para combatir la plaga y la gente sin recursos y sin trabajo contaría con un medio de subsistencia. La industrialización de la langosta fue un proyecto de largo estudio en nuestro país por ser casi endémicas las invasiones igual que en otros países, constituyendo una constante amenaza para toda producción agrícola. La oficialización de esta industria por parte del Estado estaba basada en la utilización del producto de esta industria, además de la contribución al aumento de la economía nacional y defensa de la riqueza agrícola ganadera, pues esto se utilizaría convertido en abono orgánico de valor económico para las tierras empobrecidas y lo que no se utilizara en la agricultura nacional se exportaría a países donde debían recurrir a abonos minerales o químicos.

### ¡A la lucha nos llaman!. Patentes y métodos de combate.

"El análisis de las denominaciones de las patentes aprobadas



contenidas en la publicación mensual Patentes y Marcas del Ministerio de Agricultura de la Nación, nos permite señalar que, entre 1881 y diciembre de 1900, el organismo concedió 28 patentes para destruir langostas. A esas patentes deben sumarse 10 inventos para destruir insectos que no la nombran pero muchos de ellos podían probablemente utilizarse contra la langosta.

Los inventos para destruir la langosta -destruir es el infinitivo que más aparece en la denominación de las patentes- incluían aparatos y máquinas así como productos químicos, principalmente líquidos. Aunque en muchos casos la patente no aclara a que estadio del insecto se destinaba el invento, cuando lo indica se refiere esencialmente a la langosta saltona. La mayoría de los inventos aceptados era de difícil aplicación por su elevado costo, como lo reconoce en 1899 la Comisión de Extinción de la Langosta. Muchos de los admitidos después de ese año y hasta la segunda década del siglo XX, tienen también esa característica. Asimismo, aunque accesibles por el costo, algunos inventos resultan impracticables por diversas causas, sobre todo por su alta peligrosidad para las personas o para el medio ambiente. A modo de ejemplo citemos el que propone matar la langosta voladora con dinamita o el que presenta una red la cual se electriza muriendo los insectos cuando se ponen en contacto con ella. Otra patente admitida es un producto langosticida hecho a base de arsénico y mercurio. También se utilizaban "las barreras metálicas articuladas" (de hojalata o zinc) que impiden el paso de la langosta saltona, inventada y varias veces mejorada por Julio Montarón".

## ¿Cómo se combatía al insecto?.

Cuando la langosta era saltona o caminadora, se recurría al fuego en las madrugadas o cualquier otro medio. Así el sistema utilizado en el departamento 25 de Mayo (San Rafael) comprendía: [...] tinajas grandes que se colocan debajo de la planta, se sacude la parra [en el caso de las viñas] y enseguida se queman todas las langostas que se han depositado, esto se hace de noche

*<sup>15</sup>Ibiden: Pérez Romagnoli, E.: Artículo... "Plagas de la agricultura en Mendoza: la langosta en los comienzos de la vitivinicultura moderna (1890-1900)"*

y en la madrugada que son las horas más frías; en el transcurso del día se combate con agua y fosas.

Había, por cierto, otros métodos para enfrentar a la *Schistocerca*, algunos compartidos con provincias con características bioclimáticas similares. Uno de ellos, empleado a fines del siglo XIX para destruir los huevos y canutos, y era la asfixia por la sedimentación producida por inundación artificial, como consecuencia del depósito de arcillas o limos que al endurecerse impedía la salida de las larvas. Un informe de un inspector de 1893 del departamento de Rivadavia refería que en una estancia encontró:

"[...] bastante cantidad de langosta saltona y también mucha muerta; allí tuvimos la oportunidad de ver a la avispa que combate con tanto tesón a la langosta y fue a la que atribuimos mucha de su mortandad y encontramos también en varias langostas que se mataron que estaban con un gusano y otras hasta con dos, lo que prueba lo que ya he manifestado en otra ocasión al Sr. Presidente [se refiere a Abelardo Nanclares, en ese momento presidente de la Comisión Central] que la langosta de que estamos invadidos se encuentra bastante degenerada, notándose también que no devora con la fuerza del año pasado".

Este comentario es interesante porque, en cierto modo, anticipa la lucha biológica contra el insecto, modalidad que, impulsada por los entomólogos de organismos internacionales -junto a otros métodos- se iba a incorporar intencionalmente en décadas posteriores en varios países. Años más tarde, la Comisión de extinción de la langosta también refiere que, en Mendoza, se encontró una pequeña mosca del género *Anthomyia* que dejaba sus huevos en la proximidad de los racimos de huevos de la langosta, invadiéndolos y dejándolos huecos o alojándose ellas. También se empleaba en Mendoza el procedimiento de remover y triturar la tierra con arado, pala o azadón; luego se la pisaba, a veces mediante animales. La insuficiencia de precipitaciones significaba la pérdida del desove. La sal contenida en el suelo satura los huevos de la langosta, impidiendo los nacimientos." (Pérez Romagnoli, E.).

También la promoción de la "acción colectiva" en el combate contra la plaga fue estimulada e inducida desde el Estado en forma obligatoria, oponiéndose a la "acción desinteresada e individual",



*Sello postal  
Correo  
Argentino,  
estampilla  
primera mitad  
del siglo XX.  
Label Vinette.*

procurando cambiar la mentalidad del hombre de campo: indiferencia, individualismo, ignorancia, mala intención. Aquí algunos ejemplos, y si bien referenciados en la pampa húmeda, la prédica reflexiva fue un arma muy importante para el combate. Mediante el poder persuasivo de las imágenes, la invocación paradójica a la "acción colectiva" naturalizaba el individualismo del criollo y la ignorancia del inmigrante, y deshistorizaba sus motivos.

### **Algunas frases de afiches que se pegaban en instructivos o leyendas en los negocios de los pueblos.**

- \* "Si usted no mata a la langosta, la langosta lo matará a usted".
- \* "Póngase de acuerdo con su vecino; el esfuerzo de diez socios leales vale tanto como el trabajo de 100 individuos dispersos".
- \* "Denuncie al indiferente, es un traidor".
- \* "Aleccione al ignorante, oblíguelo a que entienda".
- \* "La langosta trabaja en cooperativa, haga usted lo mismo".
- \* "En esta guerra no hay neutrales".
- \* "Hay que dar un ejemplo de solidaridad social".
- \* "Hay que hacer lo que no se hizo nunca".
- \* "Acuda a la gran movilización contra la langosta".
- \* "A las armas, en la lucha contra la langosta".
- \* "No siembre para la langosta; mátelas antes que nazca o deténgala apenas nacida".
- \* "Comprar le costará igual que arrendar".
- \* "No tema contraer una deuda más".
- \* "Lo único que la helada no hiela es la langosta".
- \* "Aplaste a su enemigo mientras está dormido; ahora los gérmenes de langosta duermen en el seno de la tierra".

Activa participación tendrán las Juntas y Comisiones Reguladoras y Asesoras que habían nacido después de la caída de Yrigoyen, en tiempos de Agustín P. Justo. Así las Juntas y Comisiones Reguladoras del Azúcar, Patatas, Fomento Industrial, Fibras Textiles, Aceite, Yerba Mate, Industria Vitivinícola,



Harinas, Algodón, Fruticultura, Préstamos de Semillas, Granos y elevadores, Consejo Agrario Nacional, creadas entre otras entre 1931 y 1935, empiezan una acción sistemática centralizando la actividad económica y fijando restricciones normativas a la producción. La Pregunta es ¿cómo reacciona el Estado frente a una crisis de distinto carácter, tal como la invasión de langosta?. Las políticas de respuesta se centraron en la organización y fiscalización de procesos distributivos y redistributivos a través de la creación de una institución específica: la Comisión Nacional de Defensa contra la Langosta. La articulación de tales políticas permite durante la década de 1930, que las entidades vinculadas al sector agropecuario reafirmen su legitimidad y movilicen su influencia dentro del aparato del Estado, a partir de su inserción en la institución, conformando una red compleja de representatividades. Por decreto del 26 de septiembre de 1933, casi un año después de que la invasión alcanzara su más intenso grado de masividad, se crea la Comisión Nacional de Defensa contra la Langosta, dependiente del Ministerio de Agricultura de la Nación (Decreto 28.832/33). Presidida por Duhau, ministro de Agricultura, y por Silvio Spangenberg, a cargo por entonces de la Dirección de Defensa Agrícola y Sanidad Vegetal, queda integrada por representantes de organismos estatales (Dirección de Defensa Agrícola y Sanidad Vegetal, Banco de la Nación y Banco Hipotecario Nacional), y por un representante de cada una de las siguientes instituciones: Bolsa de Comercio, Sociedad Rural Argentina, Unión de Productores Agropecuarios, Jewish Colonization Association, Asociación de Cooperativas Argentinas, ferrocarriles del Estado, ferrocarriles privados, bancos particulares y grandes casas exportadoras de cereales<sup>16</sup>.

## **Y sobre llovido....aparecen otras yerbas.**

Mientras tanto, aparecerán en escena sobre finales del siglo XIX otros flagelos para la producción mendocina. El oidio o quintal (*Uncinula necator*) fue detectado ya en la década de 1870, es decir antes de la conformación del nuevo modelo socioeconómico

<sup>16</sup> *Tranchini, Elina Mercedes: "Políticas agrarias y comportamientos sociales: El caso de la plaga de langosta en la región pampena". Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Bs. As. 1995.*

mendocino. La peronospora o mildew (*Plasmopora viticola*) y las botitas (*Botritis cinerea*) - y otros hongos- fueron registrados a comienzos del siglo XX. Durante esos años también ingresó la filoxera (*Phylloxera vastatrix*), el insecto de origen americano que en la segunda mitad del siglo XIX destruyó vastas extensiones de los viñedos de Francia, España, Portugal, Italia, pero que no pasó de ser una amenaza en la región vitivinícola argentina.

Muchos también sostienen, y con lógica dosis de razón, que el posicionamiento de Mendoza como polo vitivinícola mundial se debió a la necesidad de encontrar nuevos mercados productivos que reemplazasen a las zonas productivas afectadas en Europa. Mendoza y su industria supieron aprovechar dicha coyuntura, convirtiéndose desde ese tiempo en una excelente opción productiva de vinos para el vino. La apertura de nuevos mercados internacionales generó los dividendos necesarios para desarrollar y mejorar la industria vitivinícola local.



***Boris P. Uvarov, entomólogo ruso, fué un pionero contra el combate de la langosta, creador del paradigma científico y fundador de la acridología, disciplina que estudia el control de la plaga de langostas.***

# ¿CÓMO SE FORMA UNA MANGA DE LANGOSTAS?

**E**n primer lugar se produce una pululación de la forma sedentaria del insecto bajo la acción de factores ecológicos favorables, como lluvias convenientes en intensidad y momento, haciendo crecer las superficies favorables a la vida de la especie, para después producirse una acumulación y transformación consecutiva de langostas solitarias en gregarias bajo la acción de factores desfavorables, sobre todo lluvias deficientes, que tienen como resultado la reducción de la superficie adecuada a la vida de la especie.

La langosta voladora se desplaza en enjambres recorriendo largas distancias, llamados mangas. Es difícil de combatir cuando se trata de millones de insectos que pueden llegar a nublar el cielo, oscureciendo el día. Al descender para devorar su alimento, también desova a mínima profundidad del suelo. Al nacer la langosta se la denomina mosquito, y saltona antes de desarrollar las alas y emprender vuelo; en estas etapas es fácil de combatir (Pasquier 1930 - Citado por Antonio BujBuj, 1996).



*De: Pérez Romagnoli, E.: Artículo...*

*"Plagas de la agricultura en Mendoza: la langosta en los comienzos de la vitivinicultura moderna (1890-1900)".*



# Capítulo IV

«Cosa 'e mandinga»

**El imaginario popular. Y no tan imaginario**



## Escena I: Tapaban el sol.

❗ Se sentía un ruido ensordecedor.....Shishishi.....Shishishi. Antes habíamos escuchado un zumbido, como el que hacen las moscas. Pero miles. Penetrante ¡zummmmm.....! Y junto al zumbido, una nube inmensa. Eran las langostas. Tapaban el Sol. El ruido se hacía fuertísimo.....shishishi....shishishi. ¡Las langostas!!!!; gritaba mi papá, ¡Las langostas! ¡Una manga de langostas! Hacíamos ruido golpeando latas con un palo. Los mayores prendían fuego. Pero ellas seguían...shishishi....shishishi. Habrá sido un ratito. Solo un ratito, y no quedó nada. Devoraban. Nunca olvidé ese momento. Lo recuerdo muy bien. Como si fuera hoy. El zumbido, el ruido fuertísimo, y como de golpe, en un segundo, se tapó el sol".

Así fue. Con seguridad una escena dramática de una mañana mendocina. Mañana fatal para la familia de Teresa. Probablemente no tan frecuente, pero fatídica y arrasadora cuando sucedía. Langostas. Llevándose todo. Como también lo hará cada tanto, la piedra o la helada en la agricultura cuyana. Pero de día, y de imprevisto. Solo las langostas.

Mientras los chicos jugaban, nada hacía prever que la "nube" llegaría, y que en cuestión de un ratito se taparía el sol. Y así fue.

Como un impostor que aparece de sorpresa. La plaga y el asombro. Ruido de latas, humo, una zanja. Recuerdos vivos, en el relato de la señora Teresa Lorenzo<sup>17</sup>. Casi setenta y cinco años atrás, allá por el '40. Y el siempre presente escenario de la vivencia. Recuerda. Y nos cuenta. Como el insobornable testigo que sigue siendo fiel ante el interlocutor circunstancial. Una Plaga. "Maldición"; se lamenta. Imborrable. Inolvidable. Pero siempre el hombre haciendo algo para combatirlas. En forma precaria, empírica, intuitiva, pero siempre luchando contra el flagelo. Con herramientas propias, con ayuda institucional. Invocándose, vaya saber a qué dios, o a qué santo. Con sal, con cruces, con cuchillos. Buscando culpables, que probablemente palien ingenuamente el dolor para justificar lo injustificable. Con gualichos. Con promesas.

*<sup>17</sup>Testimonio de  
Teresa Lorenzo,  
sobre sus vivencias  
de niña en su  
pueblo de Pedriel -  
Luján.*

Con velas, con procesiones, con misas, con oraciones. O con latas, ruido y humo, cuando se tapaba el Sol.

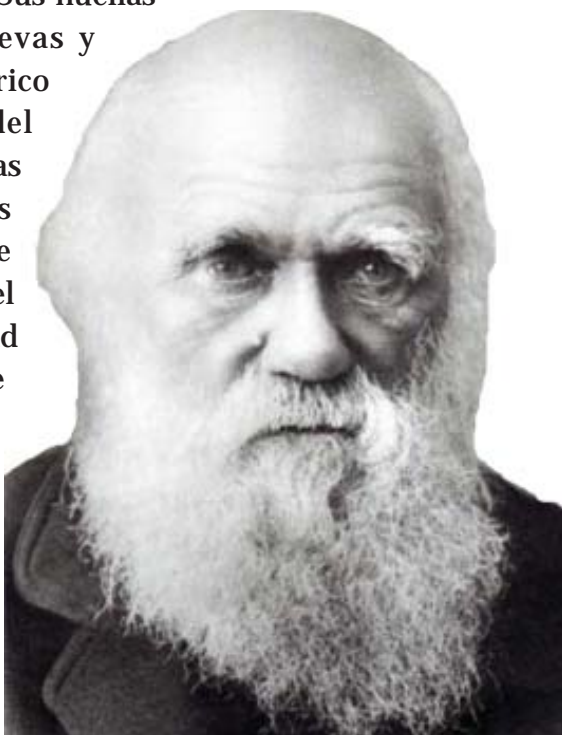
## **Escena II: Bajo la mirada de Darwin.**

Finalizaba un caluroso marzo. Pero si bien el calendario se empeñaba en recordar que el famoso otoño de Mendoza ya había comenzado, el calor abrasador cubría el centro de la geografía provincial, mostrando una postal que se empeñaba en rememorar aquel reciente e inmediato verano concluido.

Era un 27 de marzo de 1835. En principio, día nada especial de un extenso viaje que comenzó en diciembre del '31 a bordo del bergantín HSM Beagle, de la Marina Real Británica, desde el puerto colonial inglés de Devonport (Tasmania - Australia), y que por ese marzo cuyano transitaba en el desierto lujanino de Mendoza sobre el lomo de una mula proveniente de Valparaíso.

El protagonista, nada más, y nada menos que el autor de "El origen de las especies", Charles Darwin, quien tras pasar la cordillera por el famoso Paso del Portillo, realizó revolucionarios estudios geológicos en la provincia hacia 1835. Sus huellas viven aún hoy en Puente del Inca, Las Cuevas y Paramillos, reflejadas cabalmente en su histórico Diario "Viajes de un naturalista alrededor del mundo" y, posteriormente, en otra de sus obras principales: "El viaje del Beagle: observaciones geológicas en Sudamérica", y en las cartas que Darwin escribiera años después a su mentor, el profesor John Stevens Henslow de la Universidad de Cambridge, fundador del Jardín Botánico de dicha ciudad, entre tantas e innumerables acciones concretadas.

Lo cierto es que el revolucionario creador de la Teoría de la Evolución, no sólo se convirtió en el gestor de los primeros estudios geológicos de Mendoza, sino también en su extenso diario "Viajes" se ocupó especialmente de relatar un curioso suceso acaecido en los "pagos"



mendocinos. Circunstancia curiosa y dramática que ocupará la atención del naturalista, y cuya anécdota lo acompañará, igual que a cualquier vecino de estas tierras, durante toda su vida.

*"(...) tras dos días de molesto viajar, recomfortó el ánimo, la vista de lejanas hileras de álamos y sauces que crecían en torno del pueblo y el río Luján. A poco llegar aquí, observamos al sur una nube de bordes irregulares y color negro con matices pardorrojizos. Al principio creímos que era humo de una gran hoguera encendida en las llanuras; pero pronto nos cercioramos que era una inmensa bandada de langostas. Volaban hacia el norte, y a favor de una ligera brisa. Pasaron por encima de nosotros con una velocidad de 10 a 15 millas por hora. El grueso de ellas llenaba el cielo desde la altura de ocho a veinte pies sobre el suelo hasta la de dos o tres mil. El ruido que hacían al volar era como el de los carros y caballos que corren al combate, o más bien, diría yo, como el de un viento fuerte al pasar por las jarcias de un navío. El cielo, visto a través de las avanzadas de un formidable ejército, apareció sombreado por una media tinta oscura; pero en el centro quedaba del todo velado, aunque de cuando en cuando se descubrían unas visibles franjas. Cuando se posaron en tierra eran más numerosas que las hojas de hierba y la superficie cambió su color verde por uno rojizo. Posado el enjambre, los individuos huyeron de un lado a otro en todas direcciones. La plaga de langostas no es rara en este país; ya en la presente estación habían llegado al sur varias bandadas pequeñas, salidas al parecer, como en otras partes del mundo, de los desiertos donde desovan y se desarrollan. Los pobres labriegos intentaron en vano rechazar la invasión con hogueras, ruido, agitando ramas. Esta especie de langosta es muy análoga, y tal vez idéntica, al famoso *Grillus Migratorius* del Oriente"<sup>18</sup>.*

<sup>18</sup> **Darwin, Charles:** "Viajes de un naturalista alrededor del mundo". La primera edición del libro es británica y data de 1839. La cita extraída corresponde a la edición española de Editorial La España Moderna. Madrid. 1899. Tomo II. Cap. V.

Concreto es que en sus memorias del viaje, el padre teórico de la evolución de las especies por medio de la selección natural de las variaciones genéticas, comentó además, sin ningún tipo de retaceo, la sorpresa de tamaño fenómeno.

Sorpresa ante las langostas de la "República de Mendoza" para quien conviviría en Las Galápagos con lagartos gigantescos, tortugas que medían más de un metro y pesan hasta 400 kilos, cangrejos descomunales, gavilanes asombrosamente mansos que se dejaban derribar de un árbol con una caña de bambú y palomas amistosas que se posaban mansamente sobre sus hombro.

Asombro ante la plaga de langostas. Pero además la "Republica de Mendoza" (tal su denominación) le tendría deparada otra sorpresa.

Sorpresa también reflejada en sus escritos, y que para muchos (aunque por motivos más dramáticos) lo acompañará hasta su muerte. "(...) Un ataque, numeroso y sanguinario de las grandes chinches negras de La Pampa, perteneciente al género *Benchuca*<sup>19</sup>, una especie de *Reduvius*". Hasta acá, cita textual de Darwin.

Mientras en párrafos siguientes continuará escribiendo: "Difícilmente hay cosa más desagradable que sentir correr por el cuerpo estos insectos blandos y sin alas, de cerca de una pulgada de largos.

Antes de efectuar la succión son muy delgados, pero después se redondean y llenan de sangre, y en ese estado se los aplasta con facilidad".

Posteriormente Darwin, tras una pormenorizada descripción, contará cómo estos insectos, nuestra conocida vinchuca, preparan su acto de succión, manifestará que la picadura no causa dolor y comprobará empíricamente cuantos días, a su entender, pueden estar sin alimentarse.

Al margen, y a pesar de los pocos días en nuestra tierra, del tan ilustre visitante, inferiríamos que lo valioso de sus aportes a nuestros conocimientos sobre Mendoza, fueron inversamente proporcionales con la suerte corrida por él en Cuyo. Primero langostas, luego vinchucas. A lo que agregaríamos que muchos biógrafos y médicos de la vida del naturalista inglés, sostuvieron que padeció la crónica enfermedad producida por el *trypanosoma cruzi*, lo que a la postre sería el temible Mal de Chagas - Mazza, contraído precisamente en su corto paso por tierras mendocinas.

*"La picadura no fue una picadura más; es la punta de un ovillo que invita al diagnóstico médico para explicar al*

<sup>19</sup> "*Benchuca*" por *Vinchuca*. En: "*López Rosetti, Daniel. "Historias Clínicas II". Buenos Aires. Planeta. 2014. Página 177. "Benchuca. Darwin lo escribe así, por haber escuchado el término por fonética. Se refiere a la vinchuca".*



*menos en parte los enormes padecimientos del paciente. (...) La vinchuca se alimenta toda su vida de sangre, por lo cual una vinchuca adulta ha succionado la sangre de tantos animales que seguramente está infectada y resulta así ser el transportador o vector del parásito, diseminando la enfermedad. (...) Por lo tanto, la vinchuca que picó a Darwin estaba seguramente infectada y lo contagió", según el Doctor Daniel López Rosetti<sup>20</sup>. A lo que agrega: «es una enfermedad silenciosa, que pasa por un período asintomático (puede ser muy largo, incluso de 10, 20 o hasta 30 años), tardando en manifestarse».*

En 1837, casi un año después de volver a Inglaterra, Darwin comenzó a sufrir en forma intermitente de síntomas poco comunes, haciendo que quedara incapacitado por casi el resto de su vida. Por otro lado, se ha sugerido que Darwin era hipocondríaco y siempre se quejó de palpitations y dolor precordial ocasionado por alguna emoción; por lo anterior se infiere que Darwin fue portador de la infección más que de la enfermedad. Varios intentos de examinar los restos de Darwin enterrados en la Abadía de Westminster, usando la tecnología moderna de PCR (reacción en cadena de la polimerasa) con el objetivo de amplificar un fragmento de ADN para virus o bacterias, han sido negados por el conservador criterio de la dirección del museo.

### **Escena III: Lencioni, cura del pueblo y creador de fertilizantes.**

El 6 de julio de 1890, muere trágicamente asesinado en Rivadavia quien fuera el cura párroco de la capilla San Isidro Labrador (actual departamento de Rivadavia - Mendoza), presbítero italiano oriundo de La Toscana, Francisco Lencioni.

Rivadavia había nacido como departamento en 1884, dando sus primeros pasos de administración autónoma bajo la tutela de Guillermo Cano (padre del gobernador mendocino del mismo nombre en 1935) como primer subdelegado municipal. Un debate

<sup>20</sup> *López Rosetti, Daniel. "Historias Clínicas II". Buenos Aires. Planeta. 2014.*

paralelo surgido en la Legislatura provincial ante la creación del nuevo departamento rivadaviense fue su cambio de nombre. A la popular e histórica denominación de San Isidro se le impuso, siguiendo el ideario político liberal y laicista de la época, Rivadavia, en reconocimiento a uno de los ídolos de aquella generación.

Entre los fervientes defensores de mantener el nombre histórico del pueblo, y opuesto abiertamente al cambio, se encontraba Francisco "Tano" Lencioni, cura párroco de la parroquia de San Isidro.

Desde ese momento, y hasta su muerte, las lanzas con el "establishment" local quedaron rotas para siempre.

Su asesinato forma parte de los tantos misterios del pueblo. Conjeturas y versiones hicieron del imaginario popular una verdadera leyenda sobre las causas de la muerte del cura. Un coctel que incluye, aparentemente, pasiones sentimentales. Fue corrillo corriente una relación clandestina con una señora "paqueta" (los mal intencionados dirán: ¡con varias señoras!).

Cuestiones políticas, dirán otros. Los nunca resueltos celos con el poder y una supuesta adhesión a las nuevas tendencias "radicales" que se avecinaban. También vericuetos económicos por deudas no canceladas, se mezclaron entre los tantos argumentos que explicaron la muerte.

Sin ningún tipo de apoyo político y abandonado a su suerte por la curia mendocina, debió dejar su lugar de párroco oficial en 1887. Pero un hecho desgraciado prolongó su remoción. Una gran epidemia de cólera azotó duramente Rivadavia en 1886 y 1887 (casi 300 muertos así lo atestiguan). Al frente de la campaña sanitaria se pusieron los curas Lencioni y Olgúin (quien murió por contagio en medio de la epidemia) desoyendo lo ordenado por el subdelegado del momento Martínez Anzorena, quien sostenía que había que esperar "las órdenes de Mendoza" para después actuar. La trágica "desobediencia genial" multiplicó el encono con el poder, pero le valió un gran respaldo comunitario.

La acción fue encomiable, arrastrándole a Lencioni un fuerte arraigo popular, por lo cual su sustitución por otro sacerdote se postergó hasta después de pasada la epidemia.

Su prédica social y su directa relación con el pueblo durante "la peste" le trajeron aparejado un enorme reconocimiento, pero



*Restaurada  
casa del cura  
Lencioni*



también las típicas vicisitudes mundanas de cualquier mortal.

En esencia, la misteriosa muerte del cura Francisco Lencioni, no hizo más que abrirle paso a la inmortalidad. Pues aún hoy, la incógnita de su asesinato y su leyenda sigue más viva que nunca.

Comentan quienes lo conocieron que compartía sus funciones sacerdotales con las de curandero, veterinario y agrónomo. Durante la epidemia curaba a los enfermos con remedios homeopáticos que él mismo preparaba. Sus honorarios, si de gente pobre se trataba, eran gallinas, huevos, vino o embutidos que repartía entre los más necesitados.

También dicen que era prestamista con cuyos intereses logró comprar gran cantidad de ladrillos para la construcción de la primera iglesia rivadaviense. Y también fitosanitarista, pues algunos comentaban que vendía bolsas de preparados para las plantas y cultivos que incluían azufre, cenizas y guano. La clave: todo rociado con agua bendita. Parece broma, pero no. "Crear o reventar"; decía un conocido de su familia.

Usaba para trasladarse un sulky antiguo, al que ataba una yegua y un caballo cuyas denominaciones eran los bíblicos nombres de Magdalena y Lázaro.

Aunque otro de sus puntos fuertes (junto a los mencionados), y paralelo al sacerdocio, fue el de vidente y mentalista. Cuentan los vecinos que más allá de hacer de consejero sentimental, pronosticaba las calamidades y catástrofes. Anticipaba los divorcios, los embarazos, las tormentas, los temblores y, sobre todo, la llegada de las plagas de langostas.

"Cosa e' mandinga", a pesar de que era cura; dice Panella, vecino de la calle Chañar.

Sus empíricos métodos se sustentaban en la observación directa. Las hormigas que marchan en fila, el alboroto en el gallinero, los perros que ladran en el fondo del patio, la aureola que rodea la luna o "la nube oscura allá en el horizonte, como que avanzara como un tren". Y eso eran langostas.

El castigo divino llegaría en forma de langosta, y debería ser morigerado en base a "padrenuestros", gallinas o conejos "para la causa". Aunque aclaraba que en este tema, su misión era solamente de prevención. La defensa y cuidado de la propiedad corría por cuenta "del cliente". Perdón, del creyente agricultor.

# Capítulo V

## Las Plagas «Generales» y sus semblanzas, José de San Martín y Manuel Belgrano



**<sup>21</sup>Bando del 17 de diciembre de 1814** "Don José de San Martín, Coronel del Regimiento de Granaderos a Caballo, Gobernador Intendente de la Provincia de Cuyo, suscribe: convencido que uno de los primeros cuidados del gobierno debe ser el aumento de la población, y conservación del Hemisferio Americano para que haya brazos suficientes al cultivo de la agricultura y ejercicio de las artes y comercio, al mismo tiempo que no falten quienes presenten sus pechos al tirano que intenta oprimir los sagrados derechos de nuestra civil libertad que con gloria sostenemos y viendo que la peste anual de viruelas consume una porción preciosa de hombres, mujeres y niños en esta Provincia, he venido a ordenar se establezca una junta compuesta de los facultativos

(sigue)

## El adelantado San Martín.

Quién diría que el genio estadista General José de San Martín avizoró, 20 años antes de la llegada de Darwin a Mendoza, y mientras preparaba la mayor empresa emancipadora de todos los tiempos en nuestra historia, el flagelo de las pestes y epidemias.

El estrategia brillante (durante mucho tiempo, parte de nuestra historiografía lo circunscribió excluyentemente como el gran militar. Y San Martín fue mucho más que eso), determinó entre sus acciones de gobierno el blanqueo de los frentes y paredes de las casas y bodegones para distinguir que el color negruzco de la vinchuca contrastara con el blanco pintado en la pared. Como también elaboró una cartilla donde "aconsejaba" dormir en las noches con una vela prendida, pues la luz alejaba a las vinchucas, como prevención ante la posible picadura de las "chinchas negras".

Pero no solamente la acción preventiva en materia de salubridad del General estuvo centrada en esto. Creó además hospitales militares en Mendoza, San Juan y San Luis. Nosocomios para controlar las enfermedades venéreas (muy frecuentes en dicho tiempo) de los soldados, aislándolos en pabellones particulares para evitar el contagio.

Fundó también las Juntas Sanitarias y un organismo de vacunación antivariólica obligatoria, según el "bando mayor de ejército" del 17 de diciembre de 1814<sup>21</sup>, con una perfecta organización.

Para resolver este último problema comisionó en Mendoza, a Juan Isidro Zapata<sup>22</sup> (médico empírico peruano y de origen mulato) y al facultativo Anacleto "el salteño" García Castellano, quienes colaborarían a su vez en las tareas religiosas y con los "decuriones" (comisarios).

Las Juntas Hospitalarias ejercían función de Dirección Sanitaria. Dirigían e inspeccionaban los hospitales y controlaban la inversión de los fondos para éstos. Pero a su vez tenían bajo su

tutela las pioneras Barreras Sanitarias sobre el Río Desaguadero (límite entre San Luis y Mendoza) y sobre el Río Conlara (límite entre San Luis y Córdoba), lugares donde también funcionaban las aduanas interiores.

Recordemos que por aquellos tiempos las provincias cuyanas formaban parte de una estructura administrativa única: La Gobernación Intendencia de Cuyo, con capital y sede en Mendoza, donde estuvo radicado José de San Martín en momentos de su gobernación (1814-1816) hasta ser reemplazado por Toribio de Luzuriaga.

Un expreso pedido hecho por San Martín a las autoridades de Buenos Aires fue el nombramiento específico de un médico para la zona de San Luis. Este facultativo tendría a su cargo la dirección sanitaria de la provincia puntana y el contralor jurisdiccional de las Barreras Sanitarias sobre los ríos mencionados. El médico designado fue Valerio Ardití, de nacionalidad italiana, quien se convirtió rápidamente en un puntal de la prevención y cuidado de la salud del ejército. Pero su accionar no sólo se limitó al ámbito castrense, sino que en poco tiempo la prédica de Ardití se extendió en toda la esfera ciudadana.

Es importante rescatar además, que la férrea determinación de San Martín por elaborar una verdadera política de estado previniendo catástrofes, accidentes climáticos y epidemias, se encontró, lamentablemente, con la mezquina (para ser generoso) actitud de la corporación médica, especialmente los de ascendencia española, quienes resultaron ser los mayores opositores al movimiento emancipador, dejando además un vacío enorme en el campo de la salud pública. Por ende, todo el sistema de salud tuvo en su "ministro" Juan Isidro Zapata, como Cirujano Mayor del Ejército de los Andes, la tarea del cuidado y atención ciudadana. Todo esto hasta que llegó Diego Paroissien, teniente coronel de artillería, médico inglés, quien ejercerá desde aquel momento la conducción sanitaria.

Como instancia anecdótica diremos que Paroissien fue una de las primeras personalidades que obtuvo ciudadanía argentina, otorgada por la Asamblea del Año 1813 y que fue nombrado en base a sus extraordinarios antecedentes sanitarios, Cirujano Mayor del Ejército de los Andes en reemplazo de Zapata, quien

*Dn. Juan Isidro Zapata y Dn. Anacleto García, ordeno y mando lo siguiente:*

*1º) Los miércoles de cada semana, se presentará en casa del facultativo Dn. Anacleto García, desde las cinco hasta las siete de la tarde, a vacunarse todo individuo, sea de la edad, clase o condición que fuere, que no hubiere pasado la viruela o recibido la inoculación.*

*2º) Para poder obligar de sí mismos o por una pura preocupación no den cumplimiento al anterior capítulo, los respectivos Decuriones de los cuarteles de la ciudad y suburbios, tomarán una razón de los que existan en ellos sin la vacuna, con expresión de los propietarios o inquilino, y la pasarán a los facultativos encargados para compelerlos en caso necesario.*

*3º) Como la conservación del fluido no es menos interesante que su propagación, se*

(sigue)



*servirán los Sres. Curas Párrocos dar mensualmente una noticia exacta a dichos facultativos, de los niños que se bauticen en su parroquia con expresión del barrio, casa y nombre de los padres (...). (...) 5º) Encargo muy particularmente a los padres de familia, el cumplimiento del capítulo 1º de este bando, como tan interesados en la conservación de sus hijos. (...) Y para los fines propuestos, publíquese por bando, sáquense copias autorizadas y fíjense en los parajes de estilo. Mendoza, 17 de diciembre de 1814. José de San Martín / Manuel Sorobe - secretario.*

pasó a abocarse preferentemente de la parte civil.

Indudablemente nadie dudaría de la impronta sanmartiniana para cambiarle la cara económica y cultural de Mendoza. El General fue el verdadero mentor de la mendocinidad. Su liderazgo transformó la provincia. Sus pocos años de estadía como "Gobernador Intendente" son referencia para siempre en el devenir de la futura vida provincial.

En el plano político, la "ínsula cuyana" fue el embrión de la campaña libertadora de América del Sur, empujando con fuerza la idea de independencia, convirtiéndose Mendoza en la última esperanza para concretar la anhelada liberación americana.

En lo económico potenció la matriz productiva de Mendoza: su economía agrícola y ganadera, más los beneficios obtenidos por el riego de acequias y canales en el campo de la vitivinicultura y la alfarería se multiplicaron considerablemente.

Estimuló la actividad minera con el fin de proveer recursos para el ejército, fomentando la extracción de azufre, plata y plomo. Confeccionó el primer plano catastral de Mendoza después de haber realizado el registro de propiedades e inmuebles regadas por las "cunetas" de la ciudad. Y con el fin de hacer comparativo y contemporáneo el análisis, diríamos que fue el hacedor del primer "Plan de Desarrollo Estratégico Municipal" y autor del primer proyecto de Ordenamiento Territorial de Cuyo. Hoy tan de moda.

En el ámbito social, reglamentó la relación entre patrones y obreros. Promovió la educación primaria. Fue defensor incansable de la cultura y las artes alentando la creación de escuelas, bibliotecas y museos. Y entre otras tantas medidas sanitarias, fomentó la limpieza y aseo como valores preventivos insoslayables.

Formó una pionera "Escuela de Oficios" donde cada soldado confeccionaba sus camperas y sus botines de cuero, de las vacas faenadas para la alimentación del ejército. "Las botas son el imprescindible vehículo del soldado", sostenía sabiamente. Todo bajo la atenta dirección de un grupo de mujeres mendocinas que impartieron a los soldados, después de largas horas de instrucción militar, las técnicas de costuras y zurcidos, para que cada hombre tuviera su equipo completo para enfrentar el frío de las alturas. "Escuela de Oficios" que permitió, no por casualidad, que al tiempo

Mendoza se convirtiera en un polo destacado en la comercialización e industrialización de ropa y calzado para toda América del Sur.

También fue un difusor "mediático" de las progresistas ideas del momento, gestionando ante Pueyrredón (Director Supremo) el envío de una imprenta con el fin de elaborar folletos y semanarios que ponderaban las ideas libertarias, e inmediatamente Luzuriaga, sucesor de San Martín en el gobierno cuyano, publicó el primer impreso que circuló en Mendoza, con la estimulante noticia del triunfo en la Batalla de Chacabuco, vital enfrentamiento en la "guerra de la emancipación chilena". Además, en dicha imprenta se imprimió el primer periódico mendocino: "El termómetro del día", cuyo número inicial fue el 20 de marzo de 1820.

Y como pionero del librecambio económico, entre las acciones de vanguardia que adoptó para proteger la industria vitivinícola, y buscar ampliar el comercio con las provincias vecinas, resalta el envío de Don Juan de la Cruz Vargas a Buenos Aires, para gestionar la suspensión de impuestos que pesaban sobre el vino y el aguardiente con el objeto de favorecer la competencia nacional e internacional.

## **Contra las langostas había una lucha aparte.**

Cuenta la leyenda que al multiplicar la zona sembrada, buscando conseguir recursos para el ejército, había generado una serie de huertas y chacras de donde proveía la producción de hortalizas y maíz para la alimentación de las tropas. Estas nuevas plantaciones fueron el complemento justo a la tradicional frutihorticultura y vitivinicultura mendocina. Obviamente existían riesgos. Algunos de ellos (el granizo y la helada), son de origen climático; otros (las enfermedades y las plagas de la vid) son de naturaleza biológica, aunque no independientes de causas climáticas, y casi siempre de imposible control.

Pero prevenido de lo peligroso y dañino que resultaba cada llegada de "una manga de langostas" (Mendoza registraba varios

*<sup>22</sup> Un puesto de barrera sanitaria actual está enclavado en el distrito tunuyanino que honra la memoria del médico peruano que acompañó a San Martín en la causa libertadora. Este puesto de control sanitario marca el ingreso al área "libre de mosca de los frutos" de la República Argentina.*

antecedentes de plagas durante todo el curso de los pocos años transcurridos del siglo XIX, según consta en los registros del Cabildo mendocino), dispuso un sistema defensivo consistente en la construcción de un alto "mangrullo" desde donde un vigía percibía "al horizonte" la llegada de la "nube maldita". Mientras que en "tierra firme" un grupo de paisanos, munidos de ramas de chañares y tambores, contrarrestaría el vuelo rasante. En tanto, montones de alfalfa seca, ubicados estratégicamente en rincones de las chacras, emanarían el humo suficiente para controlar el ataque. La defensa se complementaba con la construcción de grandes tableros, que a la manera de escudos, cubrirían en alguna medida los bordes de los cultivos.

Otro punto defensivo estratégico sería el campanario de la iglesia mayor, donde un sereno permanentemente vigilaba el comportamiento social. Tal vigilante tenía además la misión de avisar con el repicar de las campanas, la llegada de la maldita plaga y aumentar el ruido como ayuda ante el posible avance maligno a la ciudad.

En "tierra firme" el desenvolvimiento estaba perfectamente calculado. Todo estaba fríamente pensado. Pero cuando "la nube" llegó, los resultados fueron escasos. Fue muy poco lo defendido, y a pesar de que el desenvolvimiento y sincronización fueron óptimos, los resultados decepcionaron.

¡¡¡¡Fuera bicho.....fuera bicho....fuera bicho!!!! Gritos, ramas, insultos, maldiciones. ¡¡¡¡Fuera Bicho!!!! Pero contra la naturaleza poco se pudo hacer. Y en ese verano de 1815, el sabio General sufrió su única derrota en Mendoza. Nada menos, que ante un ejército de langostas.



#### **POSTA DE JCOLÍ:**

*En 2015 se cumplen 200 años en que el General José de San Martín creó una "posta" con el nombre de JCOLÍ. Las postas cumplían un rol fundamental, por tratarse de lugares que se usaban como espacios de descanso o recambio de caballos. En este caso fue un punto de importancia en la comunicación entre Mendoza y San Juan, además de servir a la Campaña Libertadora. Es una localidad argentina ubicada en el norte de la Provincia de Mendoza, repartida entre los departamentos Las Heras y Lavalle. En el departamento Las Heras forma parte del distrito Capdevilla, pero en el Departamento Lavalle la localidad es a su vez un distrito con el nombre de Jocolí. Se desarrolló en torno a la Estación Jocolí del Ferrocarril San Martín. Se encuentra a la vera de la Ruta Nacional 40. Durante muchos además el lugar sirvió como barrera sanitaria.*





## **Belgrano y por fin, "una para el lado de la justicia". Y aquellas "buenas sabandijas".**

*Cuadro Batalla de Tucumán - "El milagro de las langostas".*

"La providencial aparición de una enorme bandada de langostas, que se abatieron sobre los pajonales, confundió a los soldados y oscureció la visión, acabando de descomponer el frente. Las versiones tradicionales refieren que fue tal la confusión sembrada por aquel enjambre de langostas que hizo parecer a los ojos de las fuerzas españolas, un número muy superior de tropas patriotas, lo que habría provocado su retirada en la confusión". Crónica del relato del heroico triunfo en la Batalla de Tucumán.

Lo cierto es que en la mañana del 24 de septiembre de 1812, día de la Batalla de Tucumán, el general Belgrano estuvo orando largo rato ante el altar de la Virgen de Las Mercedes. Sabido es la profunda fe cristiana de Don Manuel, e incluso la tradición cuenta que solicitó la realización de un milagro a través de su intercesión. En esos mismos momentos, el general español Pio Tristán ordenó la marcha hacia la ciudad. Algunas fuentes indican que, en lugar de tomar el camino directo, rodeó la plaza desde el sur, intentando prevenir una posible huida de los patriotas en

*...«Contribuía a hacer más confusa la humareda, el polvo y una densísima nube de langostas que casualmente acertaba a pasar por encima. Muchos nos creímos momentáneamente herídos de bala, cuando estos animalejos nos daban de golpes por el rostro o por el pecho». Cuenta el General José María Paz.*

*Cita: «Historia ecológica de Iberoamérica II», de Antonio Elio Brailovsky. Pág. 152*

dirección a Santiago del Estero. Otras afirman que en el paraje de Los Pocitos se encontró repentinamente con los campos incendiados por orden del teniente de 'Dragones', Lamadrid, natural de la zona, que contaba con la velocidad del fuego avivado por el viento del sur para desordenar la columna española, ubicando a los españoles en un callejón sin salida.

Lo cierto es que más allá del coraje patriota y la inteligente acción de Lamadrid, Díaz Vélez, Paz, Dorrego, Warnes, Superi, esta vez ayudados por la diosa fortuna, o por aquel milagro pedido por Belgrano, esa manga de langostas nubló la vista de los españoles quienes entraron en un hondo estado de confusión y pánico, dando los minutos precisos al Ejército del Norte para que el ataque en pinzas de las columnas patriotas diera su resultado.

En concreto, La Batalla de Tucumán representó el triunfo más importante de la historia nacional, y como dirá luego Bartolomé Mitre: "no tanto el heroísmo de las tropas y la resolución de su General, cuanto la inmensa influencia que tuvo en los destinos de la revolución americana. En Tucumán se salvó no sólo la revolución argentina, sino que puede decirse contribuyó de una manera muy directa y eficaz al triunfo de la independencia americana". A lo que habría que agregar el comentario del historiador Vicente Fidel López: "esta batalla fue la más criolla de todas cuantas batallas se han dado en el territorio argentino. Aunque el triunfo de Tucumán fue el resultado de un cúmulo de circunstancias imprevistas, le correspondió a Belgrano la gloria de haber ganado una batalla contra toda probabilidad y contra la voluntad del gobierno mismo".

Sostengamos también que esta vez, y por extraordinaria y beneficiosa excepción, las langostas jugaron con nuestra camiseta, tras haberse convertido en un factor importante en la estratégica victoria.

### **Manuel Belgrano: economía, fisiocracia y la revolución inconclusa.**

Cuando tenía 24 años, estando aún en España, Belgrano tradujo del economista francés Francois Quesnay: "Máximas

generales del gobierno económico de un reino agricultor" y "Principios de la Ciencia Económico - Política". Este economista era un fisiócrata que había elaborado el primer "modelo" económico que se conoció. La llamada "Tabla Económica", en la cual analiza la producción y circulación de la riqueza entre las distintas clases sociales que formaban parte de la sociedad francesa. En 1792, la Inquisición prohibió la lectura de Quesnay.

En 1794, Belgrano volvió a Buenos Aires para ocupar el cargo de Secretario Perpetuo del Consulado. En esta función es donde escribió "las memorias" (1796) que leyó en las sesiones de la Junta de Gobierno del Real Consulado de Buenos Aires. En ellas hay una combinación de ideas fisiócratas con ideas de la economía clásica de Adam Smith. Comienza diciendo: "Fomentar la agricultura, animar la industria, y proteger el comercio, son los tres importantes objetos que debe ocupar la atención y cuidado de V.S.S. (...). Son las tres fuentes universales de la riqueza".

Fisiócrata porque arranca con la agricultura y clásico porque introduce la industria como objetivo. Habla de que "las artes" (la industria), estén "en manos de hombres industriosos y con principios". Agregando: "la agricultura es el verdadero destino del hombre (...). Todo depende y resulta del cultivo de las tierras; sin él, no hay materias primas para las artes, por consiguiente la industria que no tiene cómo ejercitarse, no puede proporcionar materias primas para que el comercio se ejecute. Cualquiera otra riqueza que exista en un Estado agricultor, será una riqueza precaria".

En consecuencia, propuso la creación de una Escuela de Agricultura. Era detallista al hablar de los abonos, las semillas, los arados, de la rotación de cultivos y hasta de la prevención y tratamiento de las plagas. Recomendaba la cría del ganado lanar y lo vinculaba a la producción textil. También se preocupaba por la explotación de los montes. Criticaba que "hasta hace poco tiempo no se ha exportado otro fruto de este país más que el cuero" y proponía "el establecimiento de escuelas de hilazas de lana para desterrar la ociosidad y remediar la indigencia de la juventud".

En sus escritos siempre citó a Quesnay y sus máximas sobre la libre concurrencia en el mercado, pero lo más importante es que se refiere al "Señor Campomanes", aquel Ministro de

Hacienda de Carlos III, en cuya gestión tuvo la oposición eclesiástica porque proponía entregar las tierras sin cultivar que tenía la Iglesia a agricultores no propietarios. Campomanes fue además, autor de las leyes que liberaron el comercio y la agricultura de los impuestos que impedían su crecimiento, propuso la libre circulación de los cereales y reformas agrarias para el reparto de tierras entre pequeños propietarios. Para ampliar sobre el tema, diremos que: Campomanes había sido recomendado por Gaspar Jovellanos (1744-1811), quién escribió el "Informe en el Expediente de la Ley Agraria". Este trabajo influyó en el pensamiento económico de Belgrano. Jovellanos, que era contrario al latifundio, propuso disolver la institución feudal de "La Mesta", gremio de ganaderos trashumantes que controlaban el territorio y las mejores tierras de España. Lo hizo ante la necesidad de producir lana para la industria, definiéndose como un defensor de la posición industrialista.

Tras la Revolución de Mayo de 1810, Belgrano intentó llevar a la práctica sus ideas a través del "Reglamento para las Misiones" de diciembre de 1810. Allí, en lo que se puede considerar como la primera Constitución redactada después de la revolución, en su artículo 1º estableció que "todos los naturales son libres, gozarán de sus propiedades y podrán disponer de ellas como mejor les acomode".

En agosto de 1810 la Primera Junta aprobó el "Plan de las Operaciones" que había redactado Mariano Moreno. Es muy probable que detrás del contenido de lo que fue un verdadero Plan Económico y Político, haya estado la opinión y el pensamiento de Belgrano, que era de lejos el de mayor formación económica entre los miembros de la Junta. Otro hubiese sido el destino de la Argentina de haber triunfado el ala más avanzada y esclarecida de la Revolución de Mayo a la que pertenecía Belgrano. Fue derrotada porque la hegemonizó un sector de terratenientes y comerciantes sólo interesados en resolver el problema del libre comercio, y con ello la tarea democrática agraria y el anhelo de hacer un país con verdaderos agricultores y con industrias no se pudo concretar. La Revolución de Mayo quedó así inconclusa.

## **Semblanzas.**

Semblanzas distintas, que persisten y persiguen en el libro al destacado lector. Y siempre una misma visión y persistente sensación de los protagonistas. El ruido, la nube y la imagen gráfica que oscurece el Sol. ¡¡Langostas!!.

El shishishi.....shishishi de Teresa, con un zumbido penetrante. O los caballos y carros que corren al combate. El sonido del viento que pasa y mueve las cuerdas de las velas del barco, para Darwin. Los gualichos preventorios de Lencioni, avistados con anticipación por la percepción de un cura, pero con la ayudita de "mandinga". Todos de aquel capítulo anterior.

El ¡¡¡¡ Fuera Bicho !!!!de los hombres del General San Martín. La ceguera de los soldados españoles, esta vez con la fortuna de beneficiar la causa patriota.

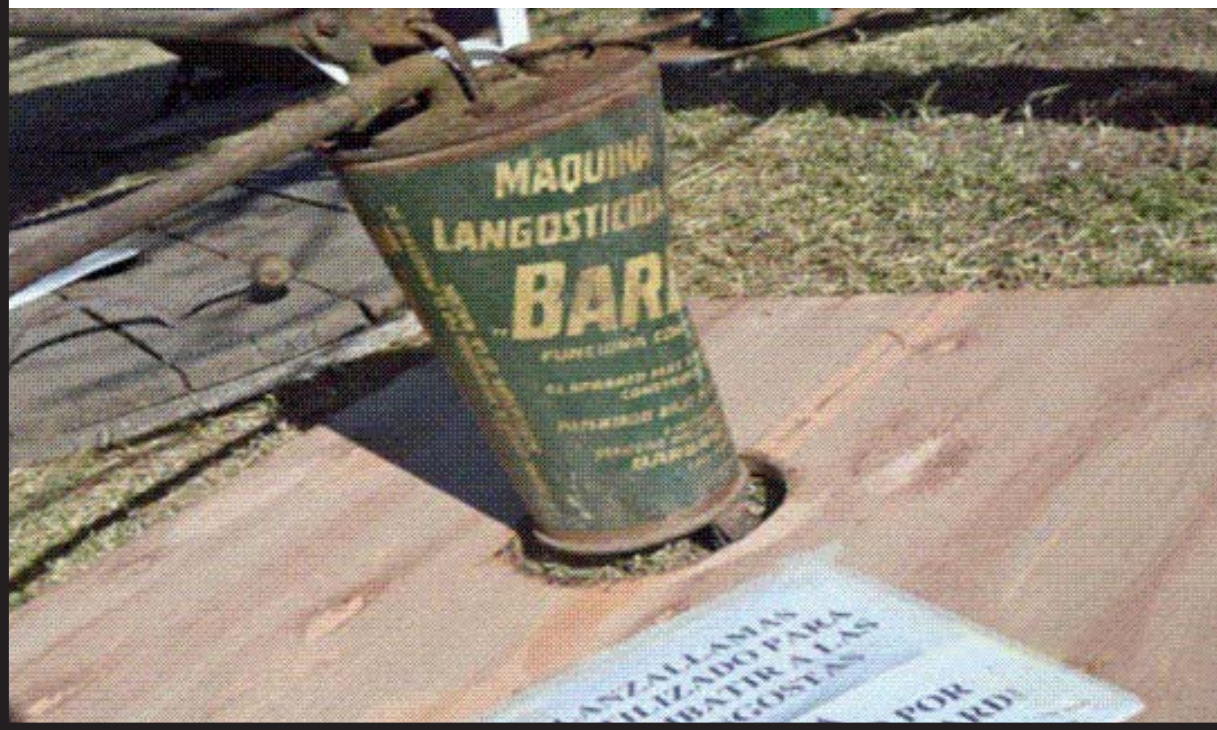
Langostas. La séptima plaga de Egipto. La advertencia de Moisés en Libro del Éxodo del Antiguo Testamento, la renuencia del faraón, el castigo divino. "La nube cubrió el cielo, arrojó sombras sobre Egipto, y consumió el resto de los cultivos ante los gritos de terror, acabando con todos los árboles y las plantas".

Langostas, la famosa Schistocerca. La plaga que tapaba el sol.



# Capítulo VI

**¡Un arma de guerra!**



## El "Lanzallamas".

**C**onjuntamente con las barreras, también se usó otra arma en la lucha contra esta plaga. Se trataba de un aparato "lanzallamas" y que fue una herramienta esencial de todo agricultor, y empleada especialmente, para destrucción de la langosta en su estado de mosquita o para enfrentar a "las saltonas" que se amontonaban contra las barreras.

La utilización del "lanzallamas" resultaba muy efectiva en el momento mismo que se veían roturas de los primeros nidos o cartuchos de desoves, quemando con la llama del fuego, la boca de los mismos. La alta temperatura de las llamas lanzadas por estos aparatos, llegaba hasta el interior mismo de estos nidos calcinando los insectos.

Una persona con estos quemadores podía en un día destruir varias hectáreas afectadas por el desove, ya que la mosquita en ese estado no se movía pues tardaba de dos a tres días para desalojar el cartucho. Estos lanzallamas funcionaban con variados combustibles según los modelos que se fabricaron pudiendo ser de kerosene, tanto común como agrícola, nafta o diesel.

En algunos casos, se suplantó el sistema de destruir la mosquita por medio del fuego con paja o ramas secas, por la ventaja de su rapidez y practicidad. Para su encendido, se procedía a retirar hacia atrás la guarda o camisa de protección de la serpentina de gasificación, luego se hacía el fuego con paja o bolsa empapada de combustible, se colocaba la parte de la serpentina sobre ese fuego hasta que la temperatura del mismo gasificara perfectamente el combustible, se corría de nuevo la camisa sobre la serpentina y se procedía con la bomba manual al bombeado para que alimente a la misma con combustible, debiendo estar la serpentina bien caliente. El lanzallamas se debía emplear perfectamente en horas tempranas del día, cuando "las mosquitas" se encontraban amontonadas, y en las últimas horas de la tarde para terminar de destruir los manchones con insectos que hubiesen quedado.



Existían varios tipos de lanzallamas. Estaban los que funcionaban a gas de naftas con presión en el mismo tanque. Su empleo era riesgoso por el combustible que se utilizaba, que en la mayoría de los casos era bencina, habiendo provocado en muchas ocasiones accidentes con quemaduras serias a quienes las usaban, a causa que el combustible inflamado podía retornar al tanque y provocar explosión e incendio del mismo.

Otros modelos en cambio fueron diseñados de manera que el combustible no hacía presión en el tanque, sino que por medio de la bomba adosada al mismo. Se enviaba a la serpentina en el extremo del aparato y allí se gasificaba y ardía. En el tiempo en que aparecieron estos lanzallamas, muchos talleres metalúrgicos y fábricas de artículos rurales comenzaron a producir y comercializar estos elementos, y una buena parte era vendida a la Dirección de Defensa Agrícola cuyo precio de adquisición era de \$ 16,40 m/n en el año 1938. La recomendación que se daba tanto para este producto como los demás accesorios (barreras y sus componentes), que se debían guardar en lugares cubiertos para su preservación debido a su importancia de uso en temporadas subsiguientes.

Entre las muchas empresas o talleres que produjeron lanzallamas, de las que hubo más de un centenar, existieron marcas muy conocidas en el mercado en las décadas del 30 y 40: CENTENARIO, SANTA IRENE, ALEMANY, MONTANARI, BARBANO, LA ATÓMICA, MACHERET, etc; incluso algunos talleres particulares o herrerías de campaña, fabricaron bajo pedido algunos de estos elementos. Por ejemplo Don Mateo S. Pavicich, junto con su hermano Tomás, quienes habían montado una herrería en su chacra en el campo "La Cheltonia", en Venado Tuerto. Allí construyeron algunos lanzallamas a pedido de vecinos y fabricaron un modelo sobre ruedas que se transportaba como una carretilla y disponía de tres quemadores o serpentinatas, lo que le permitía abarcar un mayor ancho de trabajo.

Una de las marcas que más se popularizó allá en la década de 1930 fue la "BARBANO", este lanzallamas fue el que más renombre tuvo. Fue fabricado por Barbano Hnos. en la localidad de Las Parejas, Provincia de Santa Fe. Allí, Fioravanti Barbano, el mayor de los hermanos, se puso a la tarea de perfeccionar un aparato de estos para salir a competir en el mercado creando un

modelo de lanzallamas de funcionamiento perfecto y sin ningún tipo de problemas como tenían otros aparatos. Barbano había creado el sistema de bombeo sin presión en el depósito de combustible evitando así el peligro de explosión, además este modelo podía funcionar con combustible Diesel, menos peligroso a explosión.

En el concurso internacional que realiza el Ministerio de Agricultura de la Nación en Buenos Aires en el año 1933, se impone el lanzallamas Barbano sobre un centenar de concursantes. Con este reconocimiento y la venta masiva de aparatos, prácticamente no quedó rincón del país donde se asentaba la langosta en el que no hubiera "una Barbano", como decía la gente. Tal es el caso que cuando un agricultor acudía a un comercio o local de ventas de estos artículos y buscaba un lanzallamas para comprar, no solía pedirlo por su nombre, sino que pedía "una Barbano". El comerciante seguramente le vendía lo que disponía en ese momento, tal vez de otras de las tantas marcas que había en el mercado pero como el comprador no las identificaba se la llevaba igual pensando seguro que era "una Barbano". Y así durante muchos años la marca quedó como identificación de los lanzallamas, pues toda vez que se hablaba sobre la lucha contra la langosta y se mencionaba el uso de estos aparatos seguramente se escuchaba decir que quemaban la langosta con "la Barbano". El éxito de esta marca hizo que tuviesen pedidos desde Uruguay y Brasil, pero la demanda interna no permitió llevar a cabo ese pedido, aunque se llegó a fabricar en un solo año 28 mil aparatos y la producción total superó largamente las 100 mil unidades. Los pedidos se despachaban por ferrocarril y en un momento de gran demanda se despacharon en un solo día 8 mil aparatos.

### ***Mechero lanzallamas***



# Capítulo VII

## La cura de la «cuncuna» en el siglo XX



## Tiempos entre Don Juan y el DDT.

*Resulta difícil, por no decir imposible, vencer la vanidad del hombre que ha estudiado algo, cuando enfrenta esos hechos desconocidos, cuya explicación no estaba en libros y mamotretos que he leído. Opino que la ciencia tiene alma de burguesa: acepta únicamente la ecuación resuelta. La incógnita no existe y mucho más si proviene de un medio modesto como es el folclore. Entonces tiene un nombre en el que se ha querido reflejar el desprecio por la ignorancia y que sólo revela la impotencia de quien, luego del planteo de los elementos logrados, no puede hallar la solución. Me acuso de ese pecado por una resolución que adopté al iniciar mis incursiones en el mundo de la leyenda: desechar todo aquello que no resiste un análisis lógico o que no cupiera en los límites estrechos de lo que entendemos por natural. ¡Ingenuos de nosotros que pretendemos penetrar en los secretos inescrutables del universo y aceptamos, sin haber comprendido absolutamente, fenómenos diarios, familiares a fuerza de verlos!"*

Así se inicia el capítulo "La cura de la Cuncuna" de Ezequiel Ortiz Ponce, en su libro "Mendoza legendario" (1953)<sup>23</sup>, y cuyo extenso subtítulo: "leyendas del viejo Mendoza que vive aún en los muros de adobón, refugio de un pasado que es apenas un ayer", nos da la perspectiva de la importancia que tuvieron (y tienen) siempre en nuestra provincia los temas que vinculan directamente la naturaleza, la producción y la necesidad de encontrar respuestas superadoras ante los flagelos. Pero además nos muestra la insoslayable y constante alianza entre lo telúrico y lo científico, cuando de estos menesteres se trata. Esa búsqueda de explicaciones para la resolución de problemas siempre están bañándose en el inmenso océano donde chapalean asociados (permítanme la comparación, y con mucho respeto) el curandero

<sup>23</sup> Ortiz Ponce, Ezequiel. "Mendoza Legendario. Leyendas del viejo Mendoza que vive aún en los muros de adobón, refugio de un pasado que es apenas un ayer". Talleres Gráficos D'Accurzio. Mendoza. 1953. Págs. 93 - 96.

y el doctor. El que conoce empíricamente el "para qué" y el que fundamenta académicamente, "para qué y por qué".

Estimado lector, como usted podrá imaginar, el caso de la "cuncuna", su cura y las formas de combatirla, tan presente en la vida diaria de nuestro pueblo, no ha sido, obviamente, la excepción. Y en esta joya literaria del costumbrismo mendocino, dicho tema no podría haber pasado inadvertido.

Trataré de resumir el calificado capítulo del mencionado libro, "la cura de la cuncuna".

La escena se libra en una propiedad rural de Chapanay, distrito sanmartiniano del este mendocino, "bautizado en honor del cacique de ese nombre o más probablemente en homenaje a su hija, Martina Chapanay, personaje legendario de la historia lugareña", según nos dice el autor. Mientras que el protagonista principal del capítulo es Don Juan, un viejo peón de la propiedad. Avezado conocedor de "los secretos de la tierra". Con aureola de sabio para los lugareños. Cantor de tonadas, además. Y buen jinete, en épocas mozas, dicen las lenguas de Chapanay.

Los otros actores, como "de reparto" en el cartel, son el amigo de Ortiz Ponce, propietario del terreno. Un mendocino de bien, dueño de un extenso campo sembrado de alfalfa. En la historia presente, desconsolado dueño del "potrero" ante el flagelo amenazante, y según cuenta el mismo autor, "a pesar de los pesares", también muy buen anfitrión. Mientras que el otro protagonista del cuadro, es el propio autor del libro, Ezequiel Ortiz Ponce, curioso observador del hecho. Y preocupado centinela del futuro desenlace misterioso.

El desenvolvimiento de la situación comienza con la desazón del dueño del alfalfar por la visita de la devastadora "cuncuna", que en pocos días, horas tal vez, deja los campos desolados. Desaliento y pena cubren al infortunado terrateniente, ante el ineficaz consuelo brindado por Ortiz Ponce. Es ahí cuando irrumpe en la escena aquel viejito, Don Juan, que en voz suave sugiere: "¿quiere que cure el campo, patrón?".

Resignado, apesadumbrado, abatido, el patrón accede. Incrédulo además, "pero jugao' y sin fichas".

Es en ese momento cuando Don Juan imposta la voz; advirtiendo, y amenazante: "Pero naide dientra al campo en tres días", dice convencido de sus "gualichos".



"¡Si, hombre, hacé todo lo que quieras!!!!", murmura el patrón, como masticando la bronca, y sin más opciones por delante.

*"Salió Don Juan con su calma habitual y yo miré a mi amigo que seguía tan postrado como antes. Luego me levanté siguiendo a la distancia a Don Juan. Lo había imaginado. Iba hacia el sembrado, distante de las casas apenas unos quinientos metros. Don Juan cruzó por entre los alambres y se inclinó sobre las plantas que tenía más cerca y las examinó cuidadosamente, como si estudiara las características de la "cuncuna". Luego siguió caminando por el costado del alambrado hasta llegar más o menos a la mitad del predio sembrado, donde se detuvo mirando sucesivamente de derecha a izquierda, como si midiera la distancia que lo separaba de los límites del campo. Yo me mantenía a la distancia, cumpliendo así su condición de que nadie entrara al sembrado en tres días. Luego de un instante comenzó a caminar por el centro del campo, en procura del alambrado que limitaba a su frente. Llegado allí volvió a caminar por el costado del alambrado, ya sin examinar las plantas, hasta llegar al ángulo, desandando el camino hecho, esta vez por el borde del sembrado. Cuando calculó que se hallaba de nuevo en el centro volvió a cruzar, haciendo una gigantesca cruz con sus pasos sobre el pasto plagado de gusanos. Una vez en la orilla salió del campo sembrado (potrero) y se dirigió a los galpones cercanos a la casa, no sin antes advertirme al verme cerca del sembrado: "¡No dientre, mozo, que me va 'ojjar la cura!'".*

Don Juan repitió la escena durante los dos días subsiguientes hasta completar el tercero. Mientras tanto la pena del propietario hacendado seguía creciendo y ni que hablar, según el relato, de la curiosidad de Ortiz Ponce.

Pasados los tres días, recién amaneciendo, y después de mirar el sembrado, Don Juan se dirige cansinamente al patrón y le dice que el campo estaba curado. "Volando cubrí la distancia que me separaba del sembrado y crucé los alambrados con una



ansiedad difícil de traducir en palabras", escribe el autor. "Miré las plantas, corté algunas, busqué afanosamente y encontré... todas la cuncunas muertas".

El autor continúa interrogándose: ¿podría caminar en cruz durante tres días sobre una superficie de más de tres hectáreas, y matar millones de "cuncunas"? Además el autor agrega un elemento, muy de la época (mitad del siglo XX) sosteniendo: "Aún hoy, con el poderoso D.D.T., sería tarea imposible de realizar". Mientras agrega:

*"Imposible. Sin embargo tuvimos que rendirnos a la evidencia, yo con el sentido práctico que me dieron los libros. (...) Esa mañana yo era un ser vencido. En mi ignorancia había pretendido penetrar uno de los secretos más celosos de la naturaleza. Todas las teorías, todos los análisis quedaban pulverizados por el hecho de terrible elocuencia: La cuncuna había muerto, según lo había asegurado el viejito Don Juan".*

El autor relata que durante años se empeñó en buscar una respuesta lógica sobre aquel fenómeno del campo de Chapanay y la cura de la "cuncuna" sin ningún resultado concreto a sus interrogantes. Hasta que por casualidad, varios años después, estando en Buenos Aires, aburrido y preparando las valijas antes de volver a Mendoza, se entretenía leyendo un libro de vivencias y aventuras sobre el continente africano. Es en ese momento que la circunstancial lectura podría sacarle aquel aguijón, clavado hasta los huesos por Don Juan y su misteriosa cura. Lee, y se ilusiona.

*"Una factoría, propiedad de un alemán, recibía la nada agradable visita de la langosta. Voraz alado que no respeta ni la gruesa madera de las construcciones. Cuando las primeras nubes comenzaron a asentarse en los campos trabajosamente cultivados, el propietario movilizó todos los hombres y elementos que disponía en un desesperado intento de evitar el inminente desastre. Todo en vano. Millones y millones de voladoras se asentaron en los sembrados, en los jardines, en los depósitos y todo el*

*trabajo de centenares de hombres amenazaba quedar destruido en cuestión de horas. Fue entonces cuando vino un nativo y manifestó al patrón la seguridad de que la langosta sucumbiría antes de causar daños de importancia. La ira del alemán no tuvo límites. Entendió que no era precisamente el momento de aceptar bromas y amenazó al trabajador con un castigo si repetía tamaña afirmación. Los hechos demostraron que el hombre estaba en lo cierto. La langosta comenzó a morir por centenares de miles, sin alcanzar a dañar en la proporción que era predecible. La sorpresa del alemán se tradujo en una rápida decisión: en un cajón acondicionó ejemplares del voraz invasor y las remitió a Berlín para realizar un análisis correspondiente. No tardó en conocerse el resultado del estudio: cuando la langosta llegó a la propiedad estaba parasitada en su totalidad y se asentó para morir".*



**"El Curandero".  
Carlos Federico  
Reyes,  
prestigioso  
pintor  
paraguayo  
(1909 - 2002)  
Imagen extraída  
de «El Portal  
Guarani».**

Aquel informe señalaba también el color del acridio (el "bicho") parasitado y su diferencia de tono con el sano. El parasitado tiene un color pardo negruzco en la parte posterior del cuerpo, distribuido como una guía que apunta hacia la cabeza. Esa fue, indudablemente, la señal que permitió al africano avizorar que la langosta no efectuaría daños mayores. Él había leído un signo de la naturaleza. Lo conocía en base a su experiencia. No lo podría explicar, pero en su anacrónico empirismo, transmitido de generación en generación, sabía que la langosta se asentaba para morir.

Probablemente el mismo secreto se escondía en el Este mendocino, allá por Chapanay.

Una nueva casualidad se cruza en el camino del curioso e inquieto Ortiz Ponce, cuando se entera de la desgracia de un conocido suyo en Lavalle. Una terrible plaga de "cuncuna" azotaba su potrero de alfalfa. Sin tiempo que perder parte a Chapanay tratando de localizar a Don Juan para invitarlo a que vean y cure la propiedad.

Ya en el campo lavallino pocos minutos de observación bastaron para que categóricamente el viejito me dijera: "perdone

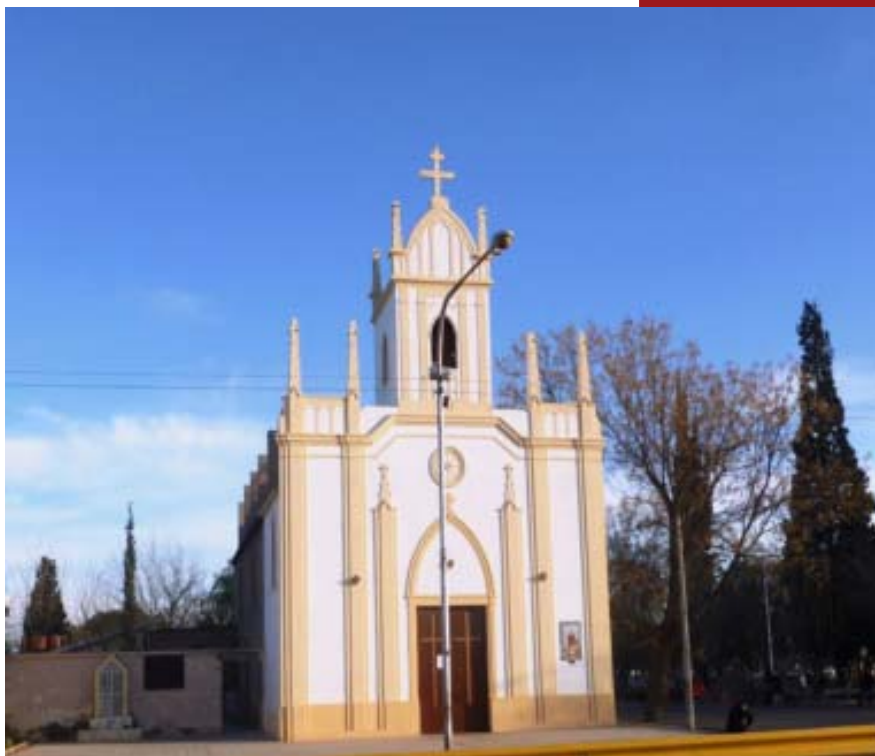
Don Ezequiel, pero esta "cuncuna" no la puedo curar". Seguramente, a esta "cuncuna" de Lavalle no le vio las características del gusano parasitado que notó en Chapanay. Hecho que al igual que en la lectura de aquel africano en la factoría sólo conocía empíricamente.

En paralelo, la mitología popular. Ese "don curativo" de algunos pocos. Pero honesto y leal. Sabía que solamente curaría las "cuncunas" que tuvieran cierto tono gris oscuro en la parte posterior del cuerpo.

Misterioso. "El poder curativo se desenvolvería en tres días". Y así lo imponía la leyenda. Así se lo enseñaron. Eso lo hacía sabio entre los suyos. Aunque su verdadero y maravilloso conocimiento se reducía a "saber observar y aprender en el maravilloso libro de la naturaleza".

Mientras tanto Ortiz Ponce "había develado el más simple y el más apasionante de los misterios", pero también corroboró la noble simpleza de los hombres que creen en viejas e ingenuas leyendas.

*Parroquia  
Nuestra  
Señora de la  
Asunción -  
Chapanay  
(San Martín).  
Foto: Juan C.  
Barros.*



# LA CUNCUNA

**E**timológicamente "cuncuna" proviene del dialecto mapuche denominado "mapudungun" ("idioma de la tierra"; mapu: tierra - dungun: palabra). En dicha lengua mapuche "cuncuna" significa oruga.

El vocablo "cuncuna" está formado por dos partículas. La primera, "cun" significa raíz. Mientras que "cuna" implica pluralidad. Por lo que la traducción literal es "muchas raíces juntas".

Se denomina oruga a la larva de los insectos del orden Lepidoptera (incluye las mariposas diurnas y nocturnas). Las orugas son típicamente blandas y cilíndricas y a menudo poseen vistosos colores, que usualmente advierten de su toxicidad o desagradable sabor.

## Definición de "Cuncuna"

Mariposa o polilla en su estado juvenil de cuerpo alargado y segmentado, en ocasiones cubierto por pelos urticantes. Tienen tres pares de patas verdaderas y algunos más de patas falsas, que le dan un parecido lejano con un ciempiés.

\***Sinónimos:** chúa, gusano, oruga, trúa.

\***Hipónimos:** cuncunilla.

\***Hiperónimos:** larva.

Su ciclo de vida es muy breve, pero su fecundidad es extraordinaria. Cuando muere deja cientos de larvas que se multiplican prodigiosamente.

En el mundo científico se la conoce como "Isoca de los alfalfares".



*Cuncuna - oruga*

## No te colgués, "bicho del cesto".

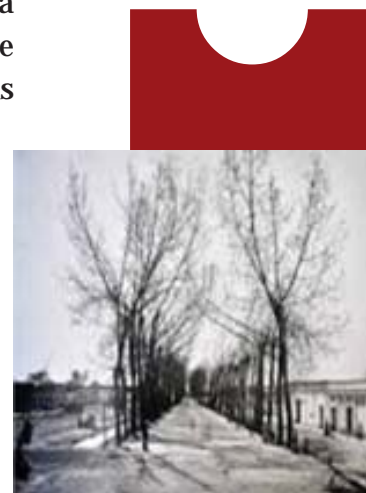
Historia curiosa la de Juan Francisco Cobo Azcona. Nacido en las montañas de Santander, más precisamente en la Villa de Secadura (Cantabria), allá por el 1755, llegará a Mendoza finalizando el siglo XVIII, cuando todavía la tierra huarpe formaba parte del español "Reyno de Chile". Se radicará en el actual Guaymallén, siendo dueño de una extensa propiedad. La mayor parte de su vida (moría con más de 80 años, afortunado para la época) se desempeñó como notario eclesiástico de la Vicaría Foránea de Cuyo. Aunque en Mendoza también cumplió el rol de Regidor, Alferez Real, llegando a ser hasta Alcalde. Dicen que era un cantábrico progresista y visionario.

En Mendoza se casó dos veces en algo más de un año. Primero con Juana Correa de Saa Labra Donoso en agosto de 1779, y tras el deceso de ésta, con la jovencita María Dominga Sáez Ladrón de Guevara, un 19 de noviembre de 1780, en medio de una aristocrática fiesta, que según las crónicas de la época reunió más de trescientos invitados.

Su actitud liberal hizo que fuera uno de los primeros extranjeros en obtener la carta de ciudadanía local. Pero su aporte relevante, y simbólico para el patrimonio mendocino, es que fue quien introdujo el álamo en la provincia.

Según Damián Hudson en "Recuerdos históricos de la Provincia de Cuyo": "En el año 1808 (Cobo Azcona) recibía de Cádiz unas pocas estacas del llamado "álamo de Italia" o "Populus fustigata", de la misma familia del negro "Populus nigra" y algunas semillas de otros árboles exóticos que plantó en su quinta para cultivarlas, aficionado como era a esta especialidad de la silvicultura. De ahí la prodigiosa multiplicación del primero, que ha sido un ramo de riqueza para Mendoza y San Juan, donde no se tenían maderas para construcción, recibéndolas a muy alto precio de Chile, Paraguay y Tucumán".

Inmortalizado luego en versos de Alfredo R. Bufano: "Señor don Juan Francisco Cobo Azcona/ a vos debemos el tener en este/ suelo férax y eternamente pródigo/ los ilustres ejércitos del álamo/ con sus erectos conos musicales / suaves bajo los cielos luminosos" <sup>24</sup>.



*Alameda de principio de siglo XX.*



<sup>24</sup>Municipalidad de la Ciudad de Mendoza. "La Plaza San Martín. Espacios Verdes". [ciudaddemendoza.gov.ar/espacios-verdes](http://ciudaddemendoza.gov.ar/espacios-verdes). 2013

**Canal Tajamar  
- sobre calle  
San Martín -  
Alameda.**

*"Historia de Mendoza: su pasado en imágenes". Blog de la Facultad de Filosofía y Letras (UNCuyo).*



Así fue como desde 1808, creado el Paseo de la Alameda, la Provincia de Mendoza tuvo su primera plantación de álamos, signado a la postre en convertirse en el principal árbol mendocino, reemplazando a los urbanos sauces y cipreses y a los rurales algarrobos y chañares.

Se inicia entonces un largo camino que continuará el General San Martín, extendiendo en setecientos metros el paseo de la alameda, transformándose en pioneros ambos, de la acción forestal.

La prédica proseguirá, aunque en forma discontinua, durante todo el siglo XIX tendiendo la situación a institucionalizarse y ordenarse en 1897 cuando se sanciona la vanguardista "Ley N° 39 de plantación y fomento de bosques", que regulariza y estimula la forestación con fines sanitarios y urbanísticos, dándole a la ciudad un particular estilo.

Recordemos que durante dicho siglo, Mendoza padeció el catastrófico terremoto de 1861 y grandes epidemias, por lo cual era imprescindible la confección de un plan integral de forestación como paliativo ante tamaña situación.

Pero un viejo adversario (histórico y universal) esperaría agazapado el crecimiento de los árboles en los cientos de paseos, rutas y plazas mendocinas que nacían al compás de un nuevo ordenamiento territorial.

Nada más y nada menos, que el inefable "bicho canasto". La denominada "plaga de las alamedas", pues desde ahí, y luego de producir estragos, toman como plataforma de despegue el inminente viaje, trasladando sus larvas por el viento, a frutales y plantaciones caducas.



## **Mal bicho, "el canasto".**

El "bicho canasto" (*Oiketicus platensis*) (Berg 1883) es un insecto que pertenece al orden Lepidóptera (mariposas y polillas), familia Psychidae, subfamilia Oiketicinae. Esta familia incluye alrededor de 1.000 especies, las cuales tienen la particularidad de completar su ciclo de vida en el interior del canasto construido por el estado larval. La hembra no posee alas y nunca abandona el canasto. El macho es alado, con forma de mariposa o polilla y es el único que sale del canasto.

La especie se encuentra distribuida en el continente americano por debajo de los 20 grados de latitud sur, se la encuentra en Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay.

La larva es un activo defoliador y la magnitud de los daños que ocasiona hizo que ya en 1908 la Ley Nacional N° 4863 de Defensa Agrícola, reglamentara la obligatoriedad de su destrucción para el agricultor que la tuviera en sus campos "so pena de ser sancionado si así no lo hiciera".

El "bicho" recibe éste nombre vulgar canasto - cesto debido a que, como expresamos, la larva (y la hembra adulta) transcurre toda su vida encerrada en un habitáculo fabricado con hojas y tallos que corta de la planta afectada. La hembra madura, de forma vermiforme, es fecundada por el macho en el interior del cesto y se transforma en un gran saco ovígero con aproximadamente de 1000 a 1200 huevos. Los mismos tienen forma cuadrangular con bordes redondeados, de 1 mm de longitud y color amarillo claro. Los primeros nacimientos de larvas se producen entre fines de octubre y principios de noviembre de acuerdo con las condiciones climáticas, pudiendo con bajas temperaturas prolongarse hasta fines de este último. Las larvas neonatas tienen 1-2 mm de longitud de color amarillento, con cabeza castaño oscuro. Atraviesa por 4-6 estadios larvales, y totalmente desarrollada alcanza los 25 mm de longitud, presentando un marcado dimorfismo sexual.

A mediados de marzo emergen los machos adultos, mientras que las hembras maduras permanecen en el cesto hasta la cópula. Los machos son polillas de mediano tamaño, de color castaño grisáceo, con el extremo posterior del abdomen coriáceo,

característica que le permite abrir el cesto femenino para alcanzar así a la hembra. Esta no llega a transformarse en mariposa, ya que carece de alas, antenas y aparato bucal, portando solamente patas muy rudimentarias. Tiene una sola generación por año. Transcurre el invierno como huevo protegido en el interior del cesto materno.

## **"El bicho" mendocino.**

Características particulares del bicho del cesto en Mendoza determinaron que el "*Oiketicus platensis*" no fuera la especie que mayoritariamente habita en nuestras tierras. Por estos "pagos", abunda el "*Oiketicus moyanoi mallea et al*" cuya forma y tamaño del canasto es distinta al conocido "platensis" o al "Kirvy" (otra especie). El descubrimiento por parte de un grupo de profesores de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo data de la década del '60 y el nombre deviene en honor al distinguido científico y docente Alejandro Moyano más sus descubridores: Mallea, Mácola, García, Bahamndes y Sváre.

Luego de muchos años esta plaga reapareció en 1996 y principalmente en el verano de '97 se manifestó un fuerte ataque, el cual a su vez tuvo una importante repercusión mediática.

Desde Julio de 1996 el ISCAMEN venía trabajando con Municipalidades y organismos relacionados con el arbolado público en una "Guía para el control de plagas en arbolados y paseos públicos".



Las diversas instituciones relacionadas con el arbolado público como Municipios, Vialidad Provincial y Nacional, Irrigación y otros, no habían podido frenar el ataque y tuvieron que recurrir a ISCAMEN para que diseñara un plan de combate integral.

El plan propuesto por ISCAMEN consistía principalmente en la aplicación aérea de un insecticida biológico bacillus thuringensis variedad kurstaki por ser inofensivo para el hombre y los animales debido al alto nivel poblacional de la plaga y a la altura de los arboles afectados en los departamentos de Luján, Maipú, Junín, Rivadavia, San Martín, Tunuyán, Tupungato, San Carlos Lavalle, Guaymallén y San Rafael.

En diciembre culminó la campaña con la aplicación de más de 3000 litros de insecticida biológico, sobre 10690 has con pulverizaciones aéreas y 2546 has. con aplicación terrestre. Se logró de esta forma controlar el 76% de la plaga dado que la pulverización aérea permitió acceder al flagelo en su momento más vulnerable.

En 1998 el operativo concretó la segunda etapa de pulverizaciones cubriéndose 470 has entre los departamentos más afectados, lo que implicó una reducción del 95% del área forestal comprometida durante la primera fase del tratamiento de octubre a noviembre de 1997.

## **El Recuerdo sucedido. Las escuelas en pie de guerra.**

Como para refrendar la tradición y los métodos de combate del bicho canasto, entrevistamos a Don José María Perotta (81 años) oriundo de la vitivinícola zona de Buen Orden (San Martín),



quien nos ilustra a través de una semblanza infantil los distintos recursos sociales y humanos para luchar contra la plaga. Lucha que ponía en pie de guerra a todo el estado con un fuerte compromiso ciudadano y con las armas con que se tuviera. En este caso la escuela.

Claro más de setenta años pasaron de aquel recuerdo feliz. Nos dice don José María:

"Recuerdo cuando en la escuela hacíamos campeonatos entre los grados para ver quien juntaba más kilos del bicho canasto. Me acuerdo que los ganadores tenían el premio de tomar chocolate y sopaipilla para todo el curso, un viernes después del fogón. Todos recolectábamos en bolsitas los bichos y los íbamos juntando en el campito al fondo de la escuela.

(...) El señor director nos decía: 'desde mañana empieza el torneo de recolección', y todos los chicos empezábamos por la alameda del callejón y la que iba por el carril asfaltado a juntar bichitos canastos. A veces hasta 'piñaderas' se armaban para defender los bichos 'cosechados'.

(...) Creo que para la época de San Pedro y San Pablo hacíamos la fogata. También recuerdo el olor feo que salía, pero a eso no le dábamos mucha bolilla. Si me acuerdo que después no se hizo más porque decían, que no sé qué microbio, se metía en las uñas de los dedos y era peligroso, o tóxico, no sé".





# BICHO DEL CESTO

hilos de seda y alto nivel de polifagia; desarrollo sincrónico, corta longevidad de los adultos, etc.

Hay canastos machos y canastos hembras. Los machos salen a fines del verano para fecundar a las hembras y el cuerpo de éstas se transforma prácticamente en huevos (800 por hembra).

**D**años generales: Sus ataques se manifiestan sobre hojas a las que destruyen, los frutos son roídos y al crecer se deforman. También puede llegar a atacar a tallos tiernos.

**Plaga en acción:** El bicho de cesto o bicho canasto (*Oiketicus platensis*) (Berg 1883) es un insecto que pertenece al orden Lepidóptera (mariposas y polillas), familia Psychidae, subfamilia Oiketicinae. Esta familia incluye alrededor de 1.000 especies, las cuales tienen la particularidad de completar su ciclo de vida en el interior del canasto construido por el estado larval.

Esta especie posee ciertos rasgos en su ciclo de vida que favorecen el aumento de sus densidades poblacionales transformándola en una especie plaga: alta fecundidad, hembras neoténicas, dispersión por

En primavera, cada huevo se transforma en larva y se descuelga del canasto de la madre por el orificio inferior, a través de un pequeño hilo, y el viento las distribuye por el árbol y de forestal en forestal.

Los machos fecundan y mueren, y las hembras permanecen en el canasto (otoño e invierno), incubando los huevos. Si hay grandes heladas, las poblaciones disminuyen y sólo sobreviven los que se encuentran en las copas de los árboles.

"Bicho del cesto", *Oiketicus moyanoi mallea et al.*



# Capítulo VIII

«Echale Flit»

**Protect your Home**  
*spray* **FLIT**

**H**ERE'S the Home Defender who stands side by side with the wise housekeeper! Here's the soldier who comes from the minds of women all over the world as they protect their homes against flies, mosquitoes, moths, roaches, bedbugs, ants! They know insects carry disease—and they know Flit kills faster, and yet is perfectly safe to use, even around children. Spray now, saving, clean smelling Flit, with the handy Flit sprayer—and be both comfortable and safe! It's impossible to be sure to get Flit—which is guaranteed to kill household insects on many back—and it's essential to buy the quart size.

**LIVING ROOM:** Take a 15-cent spray can, enter the room, and walk around. It kills flies, mosquitoes, roaches, bedbugs, and ants. Walk in, breathe, leave, and the insects that bothered you will be dead.

**BATH and KITCHEN:** Kill germs, ants, other insects, and flies. Use in all rooms. Wash, and in sink, tub, and toilet. Spray the "spout" area. The way to keep your home clean.

**OUTDOORS:** Flit kills flies in your garden. Spray Flit on the porch, steps, and on the lawn. Flit kills mosquitoes, ticks, and other insects. Flit kills flies on your car. Flit kills flies on your dog. Flit kills flies on your horse. Flit kills flies on your horse.



---- **"A la planta le echaban una especie de flit...fuertísimo".  
Y..., lógicamente el comentario no es de un erudito.**

! Flit" fue un producto muy popular en el combate doméstico contra todo tipo de insectos, y muy consumido por su eficiencia en la década del '20 hasta el '40. Comercializado por la petrolera Standard Oil Company of New Jersey (ESSO), tuvo un fuerte impacto mediático, lo que masificó su consumo.

Pero a lo que el amigo se refería, era al producto que durante un tiempo se ocupó como medio para paliar y combatir las plagas agrícolas. El famoso DDT, en referencia correcta sobre aquel mal denominado Flit.

El DDT Dicloro Difenil Tricloroetano, o más exactamente: 1,1,1-tricloro - 2,2-bis (4-clorofenil) - etano, de fórmula  $(C_6H_4)_2CH(CCl_3)$ , es un compuesto organoclorado principal de los insecticidas. Es incoloro. Es muy soluble en las grasas y en disolventes orgánicos, y prácticamente insoluble en agua. Su peso molecular es de 354 g/mol.

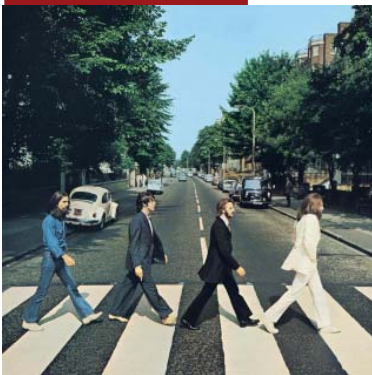
Paul Hermann Müller fue un químico suizo ganador en 1948 del Premio Nobel de Fisiología o Medicina por el descubrimiento del DDT como un insecticida usado en el control de la malaria, fiebre amarilla, fiebre tifoidea y muchas otras infecciones causadas por insectos vectores.

El DDT fue sintetizado por el científico suizo Otto Zeidler y producido desde bastante tiempo atrás en los laboratorios de la Compañía Geigy de Alemania durante 1874.

En el siglo XX fue utilizado con intensidad como insecticida pero, tras una campaña mundial que alegaba que este compuesto se acumulaba en las cadenas tróficas y ante el peligro de contaminación de los alimentos, se prohibió su uso en la tercera parte del siglo mencionado.

Por aquellos tiempos de la "nueva ola sesentista", una corriente intelectual y contra - cultural surcaba el aire más rápido que cualquier invento. Eran plenos tiempos del

*Abbey Road  
- 1969 -  
The Beatles*



pacifismo, la "no - violencia", la oposición a la guerra en Vietnam, el existencialismo de Sartre, el nacimiento de los hippies y Los Beatles, la teología de la liberación, los curas del tercer mundo y el Concilio Vaticano Segundo. Nacerá también una fuerte corriente ecologista que tendrá como estandarte el best seller "Primavera Silenciosa" de la escritora Rachel Carson, donde exponía todos los peligros ecológicos derivados de la utilización del DDT, llegando a alegar incluso que acabarían desapareciendo todos los pájaros del mundo si se seguía usando ese insecticida. Dicho libro culpaba además a la industria química de la creciente contaminación mundial. Aunque algunos científicos lo calificaron de fantasioso, para muchas personas se trató del primer libro divulgativo sobre impacto ambiental y se convirtió muy rápido en un clásico de la concientización ecológica. Se considerará pues que "Primavera Silenciosa" inspiró la movilización ecologista que consiguió que el Departamento de Agricultura de los EE.UU. revisara su política sobre pesticidas, y el DDT fuera prohibido por la legislación de los Estados Unidos en 1972, sentando las bases para la creación de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA).

En 2006, "Primavera Silenciosa", fue considerado uno de los 25 libros de divulgación científica más influyentes de todos los tiempos por los editores de Discover Magazine.

El DDT fue excluido de la lista de sustancias activas autorizadas para la protección de plantas, y actualmente está prohibida la producción, uso y comercialización de todos los productos de protección de cultivos que contengan DDT.

## **El viejo truco: Intereses versus Intereses. Unos buenos. Otros malos.**

El mismo año de la prohibición, 1972, el juez administrativo nombrado por la EPA, Edmund Sweeney, concluiría tras siete meses de audiencias en su informe de opinión que:

"el DDT no es un riesgo cancerígeno para el hombre... el uso del DDT bajo las regulaciones involucradas aquí no tiene

*Libro: Tapa del  
libro "La  
primavera  
Silenciosa" de  
Rachel R.  
Carson.*



un efecto deletéreo para los peces de agua dulce, organismos estuarianos, aves silvestres u otro tipo de vida salvaje".

A pesar de ello, el administrador de la EPA, William Ruckelshaus, desestimó la opinión del juez y prohibió prácticamente todos los usos del DDT por considerarlo un "cancerígeno potencial para el hombre".

La polémica pareció reavivarse, quizás en virtud de una campaña de presión que el 24 de mayo de 2006 fue denunciada por científicos de la EPA en una carta que luego hizo pública una asociación de funcionarios ecologista, PEER.

El 15 de septiembre de 2006 la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció que el insecticida volvería a ser parte de su programa para erradicar la malaria, fumigando el interior de residencias para matar así a los mosquitos que transmiten la enfermedad. Estudios científicos muestran que la utilización del DDT en interiores asociado a mosquiteras sí es efectivo en la prevención de la malaria, y no presenta los peligros para la vida salvaje y la ineffectividad a medio plazo que su uso indiscriminado como biocida sí tiene en cultivos, por ejemplo.

Sin embargo, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) planteó en mayo de 2005, en la primera reunión del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, la eliminación de 12 compuestos considerados "plaguicidas y productos químicos industriales peligrosos que pueden matar a la gente, producir daños en el sistema nervioso e inmunitario, provocar cáncer y desórdenes reproductivos, así como perturbar el desarrollo normal de lactantes y niños", entre los cuales se encuentra el DDT, cuyas características entran en la clasificación de: "altamente tóxicos; son estables y persistentes y tienen una duración de décadas antes de degradarse; se evaporan y se desplazan a largas distancias a través del aire y el agua, y se acumulan en el tejido adiposo de los seres humanos y las especies silvestres.

Lógicamente, dicho debate no fue la excepción en nuestro país y todas las regiones productivas argentinas. Mucho menos en Mendoza, donde circunstancias cruciales pusieron el tema en lo máximo de la agenda pública durante mucho tiempo.

Diremos además, que en la República Argentina está reglamentada la elaboración, formulación, fraccionamiento,

distribución, transporte, almacenamiento, comercialización y aplicación de los productos fitosanitarios a través de leyes, decretos-leyes, decretos, resoluciones emanadas de la Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Nación (SAGPYA) y SENASA, así como disposiciones de este órgano, o sus antecesores, Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal, o Servicio Nacional de Sanidad Vegetal.

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) es la autoridad nacional competente para el registro y control de los Productos Fitosanitarios, según Decreto N° 1585/96.

Tiene a su cargo el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal y Fertilizantes donde deben inscribirse todas las empresas y los productos que se comercializan en el territorio argentino. Desde hace varios años, además, la normativa nacional tiende a la armonización con la vigente en bloques u organizaciones regionales, como MERCOSUR y COSAVE.

## **Mendoza, pionera en el uso responsable de agroquímicos.**

Los agroquímicos representan un tema transversal a la agricultura. Su concepción se encuentra ligada al contexto histórico, estando muy relacionados también con las diferentes zonas demográficas en las que se emplean estos productos. Basta mencionar, que durante mucho tiempo se denominó vulgarmente a estos productos, "remedios para las plantas", y aún en la actualidad es común escuchar este tipo de denominación en el ámbito rural.

Pero los tiempos cambian; y si bien del tema se habla desde hace décadas (sin desconocer los aportes anteriores), el abordaje institucional de los agroquímicos en Mendoza deberíamos remontarlo a 1985, cuando profesionales del Centro de Ingenieros Agrónomos de Mendoza, del INTA, la Facultad de Ciencias Agrarias y la Dirección de Agricultura, presentaron un "ante proyecto" de ley con el fin de brindar un marco legal sobre ese gran abanico, dimensionando lo que significan los agroquímicos.

*<sup>25</sup> "Agroquímicos: Un gran interés para el sector" En: "Diario Los Andes". Mendoza. 10 de noviembre de 1985. Suplemento "Campo y Tecnología". (Págs. 2 y 3).*

<sup>26</sup>*Advertencia sobre Insecticida: habría causado la mortandad de peces en el Dique Carrizal - Diario Los Andes, Septiembre de 1987.*



*Tapa del Libro "Nuestro Futuro Común" - Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD). (1987). Nueva York. Organización de las Naciones Unidas (ONU).*

La iniciativa, tuvo una gran repercusión. El "Diario Los Andes", en su suplemento "Campo y Tecnología", del 10 de noviembre de ese mismo año, publicaba el articulado completo del anteproyecto, al catalogarlo de "gran interés para el sector"<sup>25</sup>.

Desde ahí, los sucesos se fueron precipitando. Durante el 1987, publicaciones relacionadas a las consecuencias en la salud y el medio ambiente sobre el uso del agroquímico aldicarb, generaron revuelo sobre todo porque dicho producto era utilizado en el cultivo de papa en el Departamento de Malargüe. El Ingeniero Carbonari, Director de Agricultura en aquellos años, enfatizaba la necesidad de una Ley de Agroquímicos. El mismo remarcaba que "el producto se comercializa libremente en razón de no tener la Provincia una Ley de Agroquímicos. Por lo tanto no se ejerce control ni legislación al menos en el área agropecuaria"<sup>26</sup>.

Mientras tanto, ese mismo año, a nivel global, propuestas ligadas a la temática ambiental adquirieron mayor fuerza a través de la divulgación de diferentes libros. Uno de ellos "Nuestro Futuro Común". Un informe de la ONU, donde se hace principal hincapié en los modelos de producción, los hábitos de consumo y el uso responsable de los recursos naturales, entre otras notas trascendentes. La publicación además trataba la temática del uso desmedido de químicos sobre suelos cultivados, lo cual generaría una reducción en la calidad de los ecosistemas. Incorporaba a su vez, nuevos conceptos en la producción agrícola extensiva y cómo debería llevarse a cabo la misma. Comenzaba por entonces a debatirse el modo "responsable" de llevar adelante un desarrollo sustentable o sostenido, basado en "satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones". Y aunque parezca trillado en nuestro tiempo, para la época fue un contenido de vanguardia.

La coyuntura, tanto a nivel global como local, sirvió entonces de marco para que en 1991, la Legislatura Provincial sancionara la Ley N° 5.665 "Régimen para la Fabricación y Comercialización de Productos Agroquímicos", estableciéndose entre sus objetivos: "los de proteger la salud de la población, prevenir y disminuir los riesgos de intoxicación y evitar la contaminación de alimentos y del medio ambiente". Se establecieron para tal fin, mecanismos de control y fiscalización en los sectores involucrados (fabricantes,



transportistas, distribuidores, comerciantes y aplicadores) y se comenzó con sostenidas capacitaciones al sector agrícola sobre la importancia del cuidado preventivo a la hora de su uso.

En tanto la presente normativa disponía para su reglamentación a la Dirección Fitosanitaria de Mendoza, perteneciente a la Subsecretaría de Agricultura, a cargo en aquellos años del Ingeniero Agrónomo Eduardo Córdoba, creándose simultáneamente el Programa Uso Racional de Agroquímicos - PURA para reglamentar la ley. Se nombró a cargo del mismo a la Ingeniera Agrónoma Norma Miranda. Los primeros pasos que se llevaron a cabo por aquel entonces, fueron ordenar los focos de distribución; es decir las grandes empresas comercializadoras de agroquímicos y su respectiva cartera de clientes para conocer en profundidad el panorama provincial. Para tal motivo se realizó un censo, "tipo rastrillo", en todos los Departamentos de Mendoza, a los efectos de determinar las casas vendedoras por cada zona, como así también qué tipo de productos se vendían y para qué cultivo.

Uno de los sectores de mayor importancia, fue, es y será el mercado provincial de agroquímicos. La normativa dispuso un registro único para todas las bocas expendedoras de agroquímicos.

Durante el censo se corroboró que la falta de un ámbito legal que se amoldara a las exigencias fitosanitarias de la época, permitía que diferentes comercios no específicamente ligados al sector agropecuario, comercializaran productos agroquímicos. "En veterinarias, almacenes y ferreterías, se encontraron productos, y en muchos casos vencidos", relata la Ingeniera Miranda (claramente consustanciada con el proyecto) en la extensa entrevista realizada por William Navarro.



## **Mendoza con PURA atención.**

Ya para principios del '94, tras dos campañas dedicadas en



gran parte a la difusión y educación, y respecto a los alcances de la Ley, el programa de Uso Racional de Agroquímicos - PURA, comenzó las acciones de fiscalización sobre las casas de agroquímicos a efectos de evitar el fraccionamiento de los productos.

Otro factor que se trató por aquellos tiempos, fue la producción de envases de menor volumen, ya que las necesidades de los productores eran contrapuestas a las dimensiones en que las grandes empresas comercializaban sus productos. Es decir, las casas de agroquímicos se veían en la necesidad de fraccionar los productos en menores cantidades para satisfacer los requerimientos de los productores, con el riesgo que eso conllevaba.



Las gestiones realizadas a nivel nacional, por medio de SENASA, permitieron revisar la situación y que las empresas, interesadas en comercializar en Argentina, presentaran envases en pequeñas dimensiones para cultivos menores, en virtud al Código internacional de conducta para la distribución y utilización de plaguicidas.

Otro hito importante fue que la ley, además, contempló aspectos relacionados a la seguridad agroalimentaria, tema no menor para los consumidores. Como dato ilustrativo, recordemos lo que manifestaba la FAO<sup>27</sup>: "existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos". En esta contemplación del Organismo Mundial para la Alimentación, referenciaba el término "inocuo", como todo alimento "que no genera o causa daño a quien lo consuma". En este aspecto el uso «No responsable» de productos químicos para la protección de un cultivo, impactaría negativamente, y era en tal circunstancia donde debería aplicarse rigurosamente la ley.

Así pues, el PURA realizó desde sus comienzos inspecciones periódicas sobre los mercados concentradores de vegetales, a efectos de determinar la inocuidad de los productos a comercializar. Estas inspecciones consistían en tomar muestras

<sup>27</sup>FAO - Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996

de frutas y hortalizas con el fin de analizar en laboratorio los restos de agroquímicos que contenían las mismas. Además, respetar el período de carencia de cada producto era imperioso para garantizar un alimento sin residuos tóxicos. El compromiso de los productores por una sanidad y calidad óptima se reflejó en que gran parte de los alimentos comercializados no presentaban restos de agroquímicos. La baja cantidad de decomisos, aproximadamente el 7% desde la implementación de la Ley, expresó la buena práctica en el uso de responsable de agroquímicos.

Mendoza, históricamente, se ha caracterizado por disponer de condiciones agroecológicas favorables y un marcado interés en el desarrollo de cultivos y productos agrícolas de gran calidad. Caso destacable es la vitivinicultura, cuya gran parte de su historia se encuentra ajena a los productos de síntesis química. Gran parte de los controles en la vid se han llevado a cabo con productos inorgánicos, azufres y oxiclورو, entre otros. Sólo a partir del 2010, por el ingreso de polilla de la vid, el productor vitícola se vio en la necesidad de realizar aplicaciones químicas para proteger sus cultivos.

Las empresas de agroquímicos no fueron ajenas a esta realidad del sector agrícola mendocino, lo que se tradujo en una evolución, paulatina, hacia productos de baja toxicidad. Tal es el caso que en 1985, la mayor parte de los agroquímicos comercializados correspondían a la "Clase Toxicológica II Banda Amarilla", es decir moderadamente peligroso. En la Actualidad el 85% de lo comercializado representan a la "Clase IV - Banda verde", es decir no ofrecen peligro.

## **Otra buena. El Agro más Limpio.**

Bajo la premisa del cuidado de la salud humana y del medio ambiente, la provincia avanzó en diferentes campos que quedaban al margen de la Ley. Por distintas cuestiones propias de la dinámica coyuntural, siempre existen nuevos espacios vulnerables. Ya sea por el lógico avance tecnológico, como así también por una nueva conceptualización del uso de productos

químicos.

Una problemática surgió del post - tratamiento que llevaban adelante los productores y el remanente de los agroquímicos, que culturalmente se enterraba o peor aún se quemaba.

Para la fecha, Mendoza ya contaba con una nueva estructura para el control de plagas y enfermedades agrícolas, el Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza, ISCAMEN. Bajo la Ley 6333 de creación de la Institución se estipuló como finalidad principal optimizar las condiciones de agroecológicas de la provincia de Mendoza, mejorando la sanidad y la calidad de los productos vegetales y animales producidos y/ o consumidos en el territorio provincial, aumentando sus posibilidades competitivas a nivel nacional e internacional. En este marco, la sanidad y calidad de los productos toma mayor relevancia, no sólo por la presente Ley, sino además por un mercado y consumidores con mayor interés en estos aspectos.

Ingresando al nuevo milenio, y ya con la nueva estructura de Mendoza para el control de plagas ISCAMEN, el programa Agroquímicos, a cargo del Ingeniero Agrónomo Oscar Astorga, comenzó una intensa campaña de promoción de la "Técnica del Triple Lavado" de los envases de agroquímicos. La misma consta en enjuagar tres veces consecutivas con agua el envase una vez finalizado el producto químico, volcando el restante de cada lavado en el tanque de la pulverizadora. El triple lavado garantiza una casi total descontaminación de los envases. Este sencillo mecanismo, difundido por la FAO, organismo de la ONU para la Agricultura, permitía descontaminar los envases de agroquímicos de forma rápida y eficaz, evitando riesgos para la salud humana



y el medio ambiente. De esta forma un residuo peligroso (envase contaminado) se transforma en un envase de gestión condicionada (envase con triple lavado) permitiendo su reciclado.

Una vez descontaminados, el ISCAMEN dispuso de un Centro de Acopio, con un compactadora donada por la Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE) para disminuir el volumen de lo recibido y, así, poder enviar una mayor cantidad de material a destinos nacionales habilitados para su disposición final. La adopción de la Técnica del Triple Lavado y posterior entrega en los centros de acopio, por parte de los productores, permitió avanzar hacia un campo más limpio y seguro. Además, en el ámbito de un mundo globalizado y con un mercado altamente competitivo e interesado (no solamente en la calidad del producto, sino también por las condiciones bajo las cuales se llevan adelante la producción del mismo), acreditar procesos de producción limpia genera una mayor aceptación en el mismo.

Los procesos del Triple Lavado y posterior entrega en los Centros de Acopio, se extendieron hasta el 2005, año en el cual se profundizó el programa. Este periodo significó un avance cualitativo y logístico para el programa de "Disposición Final de Envases Vacíos de Agroquímicos", ya que a través de un convenio de colaboración mutua se logró realizar los procesos de reciclado en la provincia y evitar el envío fuera de Mendoza, procedimiento empleado desde un comienzo. La Industria plástica Baresi se comprometía a realizar los procesos de transformación de los envases compactados y donar parte del valor económico de los mismos a Fundación CONIN, FUNDACER y Fundación del Hospital Notti, complementando las acciones ambientales con aspectos sociales.

Nació oficialmente "AgroLimpio". Gestión oficial para la disposición final de envases vacíos de agroquímicos con un fin social. Paso trascendental para Mendoza.

Para el año 2005, los comienzos del programa contaron con la participación de 95 empresas comprometidas en disminuir el







volumen de envases propensos de generar riesgos. Campañas de difusión y un marcado interés del sector agropecuario han determinado que en la actualidad participen más de 950 empresas con un promedio anual de 15 toneladas de envases reciclados.

En la actualidad el modelo mendocino ha servido de experiencia para que otras provincias del país comiencen la implementación de medidas para disminuir los remanentes de envases vacíos. Además, el éxito alcanzado y el compromiso asumido por el sector agropecuario, ha promovido una Ley nacional de envases, en tanto que a nivel local el esfuerzo se ha visto recompensado en una mención al compromiso ambiental otorgada por la Universidad de Congreso, convirtiéndose este tema en una verdadera política de Estado.



***Triple lavado  
de envases  
vacíos de  
agroquímicos.***

# Capítulo IX

«La lucha desde el aire»





## La lucha desde el aire. Y éste cayó de arriba.

**H**abíamos destacado anteriormente la creación de la Dirección de Defensa Agrícola. La preocupación por el tema se amplía en 1945 con el nacimiento de la Junta Nacional de Defensa contra la Langosta. Sus primeras acciones serán la creación de 18 millones de metros de barreras ante la imposibilidad de importaciones de productos químicos y la racionalización de combustibles. A partir de 1946, se exige la colaboración de los gobiernos provinciales, y se organiza una campaña de extinción química continua. Recordemos paralelamente el conflictivo momento que vivía la humanidad, pleno tiempo de segunda guerra mundial.

Se piensa entonces una campaña desde el aire. La generalización del control aéreo con aviones Junker y helicópteros Bell y Sikorsky incluye la creación del Departamento de Aviación del Ministerio de Agricultura, y permite efectuar una acción metódica, así como la coordinación del ataque de la plaga en los países limítrofes.

En 1952 se reúne el Comité Interamericano Permanente Acridiano con la participación de Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Bolivia y México, que coordina su actividad con la que realizan expertos de la FAO. A partir de la introducción del control aéreo para la aplicación de plaguicidas, se esparcen, entre 1946 y 1952, 125.000 toneladas de cebos tóxicos, 24.000 toneladas de insecticidas en polvo y un millón de litros de otras soluciones tóxicas.

Los productos utilizados fueron: Dinitro-ortho-cresol o D.O.C., en forma de polvo, y como tóxico de contacto; fue usado solamente en áreas boscosas porque afectaba cultivos y animales. Aunque este producto dañaba la vegetación, era considerado exitoso por su rapidez, y se lo usaba pulverizando las franjas de barrera que protegían huertas y viñedos. Cuando se lo aplicaba en campos de pastoreo, se recomendaba retirar el ganado por varios días, debido a su extrema causticidad.



*Noticias de la época  
(siglo XX)*

El Hexacloruro de Benceno, BHC o HCB (Hexyclan, Gammexane) se importaba desde Inglaterra y Holanda, y se utilizaba masivamente debido a su rapidez y bajo costo en relación al D.O.C. Se empleaba en todo tipo de terreno, con o sin cultivos, ya que era considerado inocuo para las plantas. Se lo usaba como polvo tóxico de ingestión y por contacto en terrenos infestados por mosquita, así como para espolvoreos y fabricación de cebos langosticidas.

El Velsicol 1068 y el Hércules 1956 poseían un efecto más lento, pero su poder residual era mayor. En los años siguientes comenzaron a usarse los insecticidas organoclorados, como el ya nombrado DDT, Lindano, Heptacloro, Dieldrin, tanto en la lucha anti "tucura quebrachera", como en la prevención de la langosta voladora. El ataque simultáneo y continuo a zonas de eclosión de la plaga y a zonas susceptibles de ser invadidas, permitió controlar totalmente el problema desde fines de la década de 1940.

El éxito que tuvo la campaña parece confirmar la tesis de Peter Haskell (1970), respecto a que, en el control de la langosta voladora, y debido a que la velocidad y alta movilidad de los enjambres hace poco probable que una región sea pulverizada más de una vez, la peligrosidad de los efectos tóxicos residuales es secundaria en relación a la importancia que tienen para la agricultura los logros obtenidos en el control de la plaga. El fin de la langosta voladora en Argentina coincidió con la disminución de las áreas invadidas en Uruguay y sur de Brasil, hecho que terminó por demostrar que el área principal de eclosión de la *Schistocerca Cancellata* estaba en el noroeste de Argentina<sup>28</sup>.

## **"La implacable lucha aérea contra la mosca del Mediterráneo".**

"Que los aviones vuelen no es ninguna novedad. Lo que puede resultar novedoso es que los aviones trabajen, es decir, que sirvan para actividades productivas distintas del vuelo mismo. Es más curioso todavía advertir que el principal consumidor de trabajo aéreo de nuestro país no es la industria, ni el comercio, ni el área de servicios, sino el agro". Así comienza el artículo del

<sup>28</sup>Tranchini, Elina Mercedes: *Ob. Cit.*

Especialista en Historia de la Aviación Gustavo Marón: "Aviones a favor del agro. La prueba de TAYR. Del DDT a la radiación de insectos. El éxito de la liberación aérea", que me pareció muy oportuno transcribir.

"El empleo de aviones a favor de la agricultura se inició en Buenos Aires en 1921 y, desde entonces, ha estado en constante crecimiento. Los aviones, que en la década de 1920 se usaban para "arriar" bandadas de avutardas, pasaron a emplearse a partir de la década de 1930 en fumigación, fertilización y siembra aérea.

Su eficacia implacable hizo que para fines de 1940 se hubieran suprimido las mangas de langostas. La misma eficacia permitió que, a partir de 1960, el campo argentino experimentara un crecimiento productivo indetenible. Puedo decir, con orgullo, que la aviación civil ha prestado a la economía nacional un servicio en verdad impecable.

En nuestra provincia el empleo de aeronaves en trabajos aéreos agrícolas se inició en la década de 1940 y desde entonces ha sido muy variado. Hemos empleado helicópteros para fumigar viñedos y para secar cultivos después de lluvias torrenciales.

Hemos usado aviones para erradicar plagas y para sembrar con truchas nuestros ríos de montaña. Y desde hace diez años usamos eficazmente aviones para disolver nubes graniceras y para erradicar la mosca de los frutos, en definitiva el tema que motiva esta entrega".



## **Aquellos helicópteros de TAYR.**

El primer antecedente de lucha aérea contra la mosca del Mediterráneo data de enero de 1949, cuando la empresa bonaerense Trabajos Aéreos y Representaciones (TAYR) fue comisionada para rociar de forma experimental una finca de Maipú.

El químico utilizado fue el potente dicloro - difenil - tricloroetano (DDT), rociado profusamente desde un helicóptero. Los resultados fueron muy buenos, en parte por el efecto dispersor que causaban las hélices y en parte por la naturaleza del producto empleado. Esto hizo que, en los años siguientes, se emplearan contra las moscas dos helicópteros de TAYR, uno en San Rafael y otro en Mendoza.

Lamentablemente la técnica del espolvoreo demostró ser adecuada para liquidar insectos adultos, pero no para erradicar las larvas o pupas alojadas en el corazón de las frutas.

"(...) Las cosas empezaron a cambiar a mediados de la década de 1980, cuando se decidió aplicar una modalidad de supresión distinta del rociado, conocida desde 1954 como Técnica del Insecto Estéril".

"(...) La primera campaña aérea de dispersión se inició en mayo de 1992 y estuvo a cargo de la Dirección Provincial de Aeronáutica (DPA), que a tal fin utilizó el bimotor Piper PA-23-250E "Aztec" matrícula LV-JXH. Los resultados preliminares fueron excelentes pues para mayo de 1993 la población insectaria se había reducido.

Con este antecedente, en la segunda campaña de liberación aérea (noviembre de 1993 a mayo de 1994) se pasó a dispersar de 2,6 a 3,5 millones de individuos.

La supresión de la DPA, ocurrida en marzo de 1994, privó al Gobierno de la autogestión en la lucha aérea contra la mosca del Mediterráneo, pero no detuvo la voluntad política de suprimir el flagelo.

A partir de setiembre de 1994 el servicio de dispersión fue adjudicado a distintas empresas particulares, la primera de las cuales fue Cisneros Fumigaciones SRL, que puso al servicio del Estado un avión Cessna 185B al mando del piloto Heberto Ortegui

y el Cessna/DINFIA A 182J piloteado por Guillermo Sinnot. Estos aviones volaban usualmente en formación, para cubrir un frente más amplio, a una altura no superior a 300 metros y a una velocidad cercana a los 140km/h. Este método, constantemente perfeccionado, contribuyó a eliminar el 96% de la población de moscas de San Rafael, General Alvear y el Valle Uco, áreas consideradas libres de moscas.

Otras empresas que tuvieron participación, posteriormente, en el proyecto fueron Hangar Mendoza SRL, Cisneros Fumigaciones SRL, Fly Center SRL y últimamente la empresa mendocina, oriunda de Rivadavia, propiedad de la familia Cardama: Aerotec SRL<sup>29</sup>.

<sup>29</sup>*Gustavo Marón:  
"La implacable  
lucha aérea contra  
la mosca del  
Mediterráneo". En:  
Diario Uno.  
Mendoza. 25 de  
abril de 2005.*

# Capítulo X

## «Testimonios en voces protagonistas»





## **Cuánto camino recorrido desde aquella casita del Parque.**

**M**irá papá. Mirá. En esa casita blanca viven los duendes del parque. Yo los vi. Y el abuelo también me lo dijo. Y me dijo también que hace mucho tiempo atrás había por aquí una estación de trenes chiquitos. Y por allá enfrente una casa grande con una bruja". Comentaba la nena mientras el vehículo conducido por su padre circulaba por Boulogne Sur Mer camino a su jardín de infantes.

*En realidad esa "casita" histórica, fue allá por los '60 (del siglo XX) la sede de Agropecuaria, luego también funcionó allí, la Dirección de Bosques. Ese es el sitio donde actualmente funciona la Administración de Parques y Zoológicos, la Dirección del Zoológico y la Dirección de Parques.*

*La Administración de Parques y Zoológicos (creada en 1920) es un ente autárquico que a partir de la Ley 8.385 se relaciona funcionalmente con el Poder Ejecutivo a través de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Ministerio de Tierras, Ambiente y Recursos Naturales.*

El edificio que ocupa hoy la Administración Dirección de Recursos Naturales Renovables, es la casa donde inicialmente tuvo su espacio la primera radio de Mendoza "L.O.U.", la cual comienza a transmitir en 1924 a cargo de Eduardo Bradley y su compañero Jorge Duclou, en los tiempos del gobernador Carlos W. Lencinas.

Pero es en aquella Dirección de Agropecuaria, donde muchos operarios e ingenieros iniciaron su derrotero por la amplia avenida del sector público provincial, contribuyendo enormemente al estudio, control y combate contra las plagas mendocinas.

*"Cuando empecé en Agropecuaria, allá por 1967 (me*



***Dirección de  
Parques y  
Zoológico.  
Parque General  
San Martín.***

*había recibido de Ingeniero Agrónomo en el '62) el Director de Agricultura era el Ingeniero Carlos Prieto. Mientras que en Agropecuaria estaba Buccolini"; relata el reconocido Ingeniero Héctor Emili.*

*"Por aquellos tiempos, la dirección funcionaba en el Parque San Martín, continúa Emili, y ya existían varios departamentos dependientes del área. Recuerdo el Departamento de Fomento Pecuario. También funcionaba una Junta Mixta que había sido creada en 1937 por el Ministro de Agricultura de la Nación. Por ese tiempo le cupo una gran tarea a Ezequiel Bustillo, Diputado Nacional y hombre de la Sociedad Rural Argentina. Esas Juntas eran las que articulaban las acciones con las economías regionales. Muchas de esas funciones las tomará el INTA. Tendrá por aquel momento una gran importancia en la lucha contra la langosta".*

Por aquel tiempo el Ministro de Economía mendocino será Arturo López Blanco. Estará secundado por el Subsecretario de Agricultura Ingeniero Massera. Mientras que en Agropecuaria el Jefe fue el mencionado Buccoloni. Luego sustituido por Fisher.

*"(...) Durante el final de esa década del '60 es cuando se creó el Departamento de Contingencia (a cargo del Ingeniero Estrella) y se firmó un convenio para la creación de la primera Estación Satelital Meteorológica de la provincia, extendiéndose su capacidad operativa hasta reparticiones en Agua Escondida y Ranquil Norte. Es también el tiempo donde alternan en la Subsecretaría el Ingeniero Fisher y Pacheco. Momento además donde comienza la lucha activa contra las plagas".*

*"La tan mencionada Agropecuaria se mudará al cuarto piso de la Casa de Gobierno, funcionando luego por un tiempo en la Legislatura Provincial y ya para principios del '80; desde el '83 en la Terminal de Ómnibus (...)", nos cuenta "Chalo" Vidal.*

Con orgullo Luis "Chalo" Vidal agrega: "Ya en los '70, y después del VI Censo Nacional de 1970, se concretará el primer

Registro Provincial sobre el Uso del Suelo y estableceremos la base del RUT. Recuerdo haber tenido una activa participación".

Por esos días el organigrama funcional de gobierno de la Subsecretaría de Agricultura estaba compuesto por:

- \*Dirección General de Agropecuaria
- \*Dirección General de Bosques
- \*Giol<sup>30</sup>
- \*Departamento de Colonización
- \*Fomento Pecuario
- \*Departamento de Contingencia

Mientras que la Subsecretaría de Industria subordinaba las siguientes direcciones:

**a.** Dirección de Ganadería con sede en el actual ISCAMEN.

**b.** Dirección de Agricultura con sede en Kilometro 8.

\*Delegación Malargüe: "Leños Colorados" - 58.000 hectáreas.

\*Delegación San Carlos

\*Delegación Russell. Cuya función específica estará relacionada a la fruticultura, con el Ingeniero Héctor Emili a cargo. Es en este momento donde el Ingeniero Córica empezará con los estudios sobre "la esterilización". Cobrando superlativa importancia el inmediato rol de "Nuclear Mendoza", piedra angular para el combate contra la mosca.

\*Delegación Tupungato: "Las Carreras". A cargo de las funciones sobre el estudio, sobre todo de la papa. Todo lo producido estará dirigido por el INTA.

\*Delegación Experimental "El Sauce": ocupada del estudio y comportamiento de los animales de granja. Muy especialmente sobre los reproductores porcinos.

Existían también cinco (5) comités que interactuaban constantemente (entre otros el Comité de fruta y Consejo Federal).

Otro testimonio interesante es el brindado por el Ingeniero Jorge Augusto Carbonari, Director de Agropecuaria en 1983, tras

*<sup>30</sup> Bodega Giol: Hacia mediados del siglo XX la situación financiera de la bodega no era buena debido a la coyuntura de la vitivinicultura provincial y el Banco debió vender en 1954 el 51% de las acciones al Estado provincial y diez años más tarde pasaría a ser enteramente Estatal. A partir de allí Giol desempeñó el papel de regulador de la vitivinicultura provincial -cuando sobraba vino, lo compraba para que no cayeran los precios. A su vez, para proteger a los productores sin*

(sigue)

la vuelta de la democracia a la Argentina. Ingresó en 1972 como "sobrestante", siendo su jefe en Fomento Pecuario el ingeniero Raymond Alamand.

Luego fue derivado a Malargüe, para cumplir funciones en el Plan Caprino. "Por aquel tiempo, Emili estaba en Colonización y el Ingeniero Prieto en Sanicultura. Recuerda a Vidal y no puede dejar de mencionar los tiempos de Piazzentini durante la época militar. Es el período también donde el Ingeniero Aldo Cicero inició el tema de la papa".

Carbonari será nombrado Jefe de Colonización en 1977. En su testimonio hace una especial mención al Ingeniero Artola, quien invitado por el Ingeniero Prieto se integra a trabajar con el Ingeniero Cucchi en el Plan Semilla.

Por aquel tiempo, entre otros, los grandes objetivos son el control de la aftosa y profundizar la sanidad vegetal. Se han definido zonas de cuarentena. Y los combates están focalizados en enfrentar el flagelo del Bicho del Cesto, la mosca del Mediterráneo, la cochinilla Violeta del Olivo y el cascarudo del olivo.

*"(...) Mientras tanto la Dirección de Agropecuaria mudará nuevamente su sede, funcionando desde 1985 en la Subsecretaría de Turismo, en plena calle San Martín.*

*Aparecerá en escena Nuclear Mendoza SE., en cuyo estatuto fundacional sostenía expresamente "que había que devolver acciones que estimularan una economía sustentable".*

*"(...) Es allí donde se profundiza la tarea de la sede de "Km.8", naciendo por entonces el COLCOM, donde convergen organismos como el INTA y Agropecuaria iniciando un fructífero camino que concluirá con la creación del ISCAMEN".*

*Es la etapa protagónica de personas inolvidables: Artola, Antonio Turica, Héctor Ceresa (Director General del Servicio Nacional de Sanidad Vegetal), el mismo Carbonari, comenzando la repartición una intensa campaña de difusión.*

*Mientras tanto el Ingeniero Artola y Bockler, ayudados por un reconocido operario como Julio Videla, experimentan con la*

*bodega compraba caro en el sector a granel, y tenía que vender a precios competitivos en el mercado consumidor, lo que generó una situación altamente deficitaria. La empresa estatal con una superestructura edilicia y funcional, anquilosada y en gran parte obsoleta sumado a una negligente política empresarial no pudo enfrentar la crisis vitivinícola que determinó el fin del modelo "industrial" y su privatización en 1987.*

*crianza de moscas.*

*Videla nos cuenta que su padre había trabajado en la Junta Mixta de Lucha contra plagas Agrícolas, la que luego se transformó en Sanidad Vegetal donde él comenzó su actividad. En las instalaciones actuales de ISCAMEN, ubicadas en Bolulogne Sur Mer 3050 de Ciudad, Videla, bajo las órdenes del Ingeniero Alejandro Moyano, se dedicaba a la cría de avispas parasitoides del Bicho del Cesto.*

Se hacen las cajas para las moscas con carpinteros de la repartición (Alfaya, el principal), mientras ensayan con distintos tipos de alimentos, imponiéndose el sustrato de alfalfa a propuesta de Videla, como el indicado para la cría. Con los resultados a la vista la 1° suelta (liberación) de mosca se hará en Santa Rosa.

Antes de utilizar alfalfa se empleaba bagazo de caña de azúcar, el cual se molía en Km8, en los viejos galpones pertenecientes a Sanidad Vegetal que posteriormente se convertirían en el Insectario de Km8.

Para terminar su testimonio Carbonari destacó el "Registro del uso de tierras, hecho ley en 1981 - "LEY RUT", como algo relevante para lo que será la base del Seguro Agrícola.

Otros testimonios en paralelo destacan la acción de otras áreas de la salubridad fitosanitaria y personas representativas como Giorgio Taquini, Nello Cucchi o veterinarios como Pedro Coll y Jorge Bustelo.

*"(...) más atrás en el tiempo han existido lugares muy representativos del quehacer fitosanitario mendocino. Por ejemplo, la sede de Joaquín V. González al 130, sitio donde funcionaba la "Junta Mixta". Lugar perteneciente al Ministerio de Economía, y durante mucho tiempo a cargo del Ingeniero Moyano. Los talleres de calle Ituzaingó (viejo galpón perteneciente al Ministerio de Agricultura Nacional). Luego todo desmantelado en tiempos del proceso militar. O el tiempo donde la repartición estuvo en donde durante tantos años funcionara la tienda "El Palacio del Niño", antes de trasladarse a la sede actual".*

Gratos recuerdos despierta también en la mayoría de los



entrevistados la figura de los Ingenieros Mácola, García Sáez, Busquet, Stoiza, Brizuela, Burgos (de la provincia de San Juan), Bocklet, el Ingeniero Naman en Estadística, el mecánico Galván, obreros como Don Torres, los Samorato, Moyano, Calderone, la Ingeniera Ana María Martínez, Tomassi y Marchessi, "los Habilitados", Hilda Orsik, el Ingeniero Araniti o el chofer Santos Fernández, hombres y mujeres que mucho contribuyeron al combate de las plagas mendocinas.

Sería muy injusto además, no reconocer otros aportes para la dimensión productiva de Mendoza. Es el caso de Mario Cucchi, hermano de Nello Cucchi, otro baluarte de la agronomía mendocina, y reconocido internacionalmente.

Mientras que en caso de las Barreras Sanitarias, todos los testimonios obtenidos referencian su concreción, con la acción del Ingeniero Lorenzo Ferretjans.

La provincia de Mendoza creó el Programa de Barreras Sanitarias con la misión primordial de proteger y acrecentar su patrimonio fitozoosanitario y para el cumplimiento de normas provinciales y nacionales, que garanticen la sanidad y calidad de los productos de origen vegetal, animal y de los alimentos o subproductos derivados de los mismos. Debido a su ubicación estratégica, en todos los accesos a la Provincia, las Barreras Sanitarias constituyen un "Sistema Integral de Control".

Persigue los objetivos generales de fiscalizar y controlar cumplimiento de normas nacionales y provinciales relativas al estado sanitario y a la movilización de frutas y hortalizas hospederos de mosca de los frutos y otras plagas agrícolas, que provengan de otras zonas con destino a la provincia de Mendoza. Otro objetivo básico es aplicar las normativas provinciales y nacionales sobre la sanidad animal y el tránsito federal de carnes, además de realizar las acciones encomendadas por otros programas del ISCAMEN y otros organismos provinciales y nacionales.

Y así con el correr de los años democráticos y los recambios de gestiones administrativas y



*Puesto Jocolí*



políticas una nueva camada funcionarios y gestores públicos comenzarán a ocupar cargos relevantes. Es el caso del actual Presidente del ISCAMEN, Ingeniero Raúl Millán, Director de Agropecuaria en 1991 bajo la Subsecretaría de Agricultura y Ganadería a cargo del Ingeniero Eduardo Córdoba, quien ocupará distintos lugares de responsabilidad relacionados con la problemática hasta ocupar el espacio actual. También Enrique Thomas (Director de Agropecuaria) y Leandro Montané.



*Puesto  
Desaguadero*

*Sabiendo que todo listado de nombres implica una injusticia en el sentido de que muchos actores de suma importancia indefectiblemente quedarán sin mencionar, es importante rescatar nombres propios que fueron surgiendo naturalmente en todas las conversaciones mantenidas: Marta Hraste, Atilio Palmili, Susana Hübbe, Gustavo Taret, Oscar De Longo, Alejandro Ceresa, Raúl Aruani, Gustavo Debandi, Mariel Vanín, Adriana Videla, «Tito» Panasiti, Carlos Noguera, Gabriela Estévez, Ernesto Carboni, Cecilia Nacif, Horacio De La Rosa, Heriberto Cobos (Cobito), el flaco Ramirez y tantos otros....*

# Capítulo

# XI

«Llegando al ISCAMEN»



## Aquel 1986. Y de la mano de Maradona....y del Comité Contra la Mosca.

**M**il novecientos ochenta y seis. Sí, 1986. Año emblemático en la memoria popular argentina. Todavía con seguridad, y siempre fresco, permanece en gran parte de los argentinos aquel recuerdo de Diego levantando la Copa Mundial de Fútbol, el 29 de junio del '86 en el Estadio Azteca de México. La segunda copa para nuestro país, en trece ediciones mundiales disputadas hasta ese momento. Pero si bien ese controversial equipo terminó consagrándose justo campeón, fueron muchas las dificultades que debió sortear. Tal vez tantas como debieron pasar hasta ese mismo año (1986) muchos hombres y mujeres, para conseguir que se constituyera en ese mismo año el Comité de Lucha Contra la mosca del Mediterráneo.



El propósito del programa encarado por el Comité, fue, es y será erradicar la mosca del Mediterráneo de los cuatro oasis productivos de la provincia, con el fin de alcanzar el reconocimiento internacional de Área Libre de moscas de los

Frutos.

El incentivo para llevar a cabo el Programa de Erradicación de la mosca del Mediterráneo es el de garantizar una condición mínima y necesaria para el acceso de los productos frutihortícolas provinciales a los mercados internacionales. Asimismo, la presencia de recursos, los resultados obtenidos hasta el momento

y la existencia de condiciones favorables, permiten considerar como muy factible la eliminación de este flagelo".

"(...) Entre los factores que favorecen las acciones de erradicación en la Provincia, se destacan las condiciones agroecológicas y geográficas apropiadas para la producción de



frutas y hortalizas de excelente calidad; la importante superficie con disponibilidad de agua y con posibilidad de ser incorporada al área productiva frutihortícola; la existencia de infraestructura adecuada (laboratorios, Bioplanta de Producción de Insectos Estériles, etc.) y recursos humanos profesionales capacitados para el desarrollo de los programas de control y erradicación de plagas; la oferta exportable de productos frutihortícolas frescos para abastecer mercados de fuerte demanda en períodos de contraestación, en el Hemisferio Norte; la posibilidad de utilizar puertos del Océano Pacífico cercanos a la región como nuevas vías de comercialización externa de la producción, alternativas a las ya existentes, y la ausencia de hospederos en la flora autóctona. Las zonas desérticas que circundan los oasis productivos y las áreas libres alcanzadas por los oasis centro y sur, impiden la reinfestación natural".

Y así fue como en 1987, precisamente en el Insectario Piloto de "Kilómetro 8" se esterilizan las primeras pupas de mosca del Mediterráneo con un irradiador IMO que provee la Comisión Nacional de Energía Atómica a través de "Nuclear Mendoza SE" con una capacidad de producción de 10 millones de insectos por semana.

Ese primer irradiador era compartido con la provincia de San Juan por lo que prestaba servicios alternativamente en cada una de las provincias. En los tiempos que el irradiador se encontraba en San Juan, Artola y Videla se dirigían hacia allá en un Rastrojero con su carga de pupas, luego de esterilizarlas regresaban a Km8 donde las embolsaban y desde allí el Rastrojero partía hacia San Rafael para su liberación.

Pero deberán pasar algunos años, hasta 1990, para que se apruebe el proyecto de construcción del "Insectario" para la cría masiva de moscas del Mediterráneo en Mendoza, inaugurándose un año después, sobre una superficie de 1800 m<sup>2</sup>.

## **La molesta mala fama de las moscas.**

**La de casa, y esta. La del Mediterráneo  
(*ceratitis capitata* wied).**





*Insectario* fue el primer nombre que se dio a la Planta de cría masiva de moscas del Mediterráneo, se trataba de un nombre técnicamente incorrecto ya que un insectario es una "colección de insectos" y no reflejaba correctamente el proceso de cría masiva y esterilización de moscas del Mediterráneo que allí se desarrollaba. Por dicho motivo al trasladarse las instalaciones donde actualmente se encuentran en el Departamento de Santa Rosa, se cambió la denominación por **BIOPLANTA**, nombre apropiado que refleja el proceso productivo especial, de seres vivos, que en dicho sitio se desarrolla.



La mosca del Mediterráneo corresponde al grupo de las moscas de los frutos, las cuales se caracterizan, precisamente, por colocar sus huevos en el interior de las frutas. Es un poco más pequeña que nuestra conocida mosca doméstica, de cuerpo amarillo y negro, con alas transparentes que tienen áreas de bandas oscuras. Algunas hembras depositan entre 300 y hasta 800 huevos durante su ciclo de vida.

Esta mosca del Mediterráneo es originaria de África Occidental y se ha extendido hasta abarcar más de 90 países en el mundo. Se detectó por primera vez en el continente americano en 1901 cuando se comunicó su presencia en Brasil. Posteriormente en Uruguay durante 1932 y en Argentina en el año 1934. La variedad de hospederos incluye más de 250 especies.

La mosca del Mediterráneo pasa de huevo a larva o gusano, luego pupa o capullo de la cual emerge el ejemplar adulto completando así su ciclo biológico.

Las hembras adultas de mosca del Mediterráneo colocan huevos perforando la piel de las frutas; los cuales al cabo de 3 o 4 días se transforman en larvas. Las larvas se alimentan de la pulpa de la fruta y causan su pudrición, son de color blanco amarillento y miden alrededor de 1 cm cuando están totalmente desarrolladas. Este desarrollo se completa entre los 7 y los 10 días desde que eclosionó el huevo y es cuando abandonan la fruta, caen al suelo, se entierran y se transforman en pupas o capullos. Para empupar, la larva deja de moverse paulatinamente hasta la inmovilidad total, en este estado comienza una metamorfosis que culmina en aproximadamente 10 días si la temperatura es uniforme y de aproximadamente 22°.

El adulto tarda 2 o 3 días en alcanzar la madurez sexual; una vez lograda se produce la cópula; 4 o 5 días después del apareamiento, la hembra está en condiciones de poner huevos (ovipositar).

El desarrollo desde "huevo" hasta "adulto" puede ocurrir en menos de tres semanas, pero tal vez requiere de tres meses o más, en condiciones desfavorables. Existen generalmente varias generaciones por año, según el lugar de origen.

En Mendoza este insecto pasa el invierno como pupa en el suelo y como larva en los cítricos que sirven de puente natural para la continuidad de la plaga, durante el ciclo invernal.

## Un poco de historia

AÑO	LUGAR	DESCRIPCIÓN
1901	América	Primera detección de mosca del Mediterráneo en el continente americano.
1934	Argentina	Primera detección de mosca del Mediterráneo en el país.
1940	Estados Unidos	Dr. Edward Knipping - Centro de Investigaciones Entomológicas del USDA idea el método de control TIE.
1955	Antillas Holandesas	Se confirma la teoría en la erradicación de la mosca barrenadora del ganado en la Isla Isla de Curaçao.
1959	Estados Unidos	Se valida en Florida nuevamente la teoría de Knipping.
1986	Argentina - Mza	Se crea en Mendoza el "Comité de Lucha contra la mosca del Mediterráneo"
1987	Argentina - Mza	Se esterilizan las primeras pupas en la Planta Piloto "Km 8"
1990	Argentina - Mza	Se aprueba el proyecto de construcción del Insectario Km8 para cría masiva de mosca del Mediterráneo Estériles en Mendoza.
1991	Argentina - Mza	Se inaugura el "Insectario Provincial Km 8"
1992	Argentina - Mza	Comienza la cría masiva, esterilización y liberación de mosca del Mediterráneo.
1995	<b>Argentina - Mza</b>	<b>Se crea el ISCAMEN, organismo responsable del Programa de Erradicación de mosca del Mediterráneo, mediante Ley Provincial N° 6.333</b>
2002	SENASA (Disposición N° 1/02)	Área de Escasa Prevalencia de moscas de los Frutos

### Auditorías Internacionales



Comité Técnico Internacional  
1995



Comité Técnico Internacional  
1997



<b>AÑO</b>	<b>LUGAR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>2003</b>	SENASA (Disposición N° 6/03) Mendoza	Malargüe y El Sosneado en San Rafael como Áreas Libres de mosca del Mediterráneo.
<b>2004</b>	SENASA (Disposición N° 15/04)	Valle de Uco como Area Libre de mosca del Mediterráneo.
<b>2005</b>	SENASA (Disposición N° 5/05)	Todos los Oasis Productivos de Mendoza libres de la mosca Sudamericana de la fruta ( <i>Anastrepha fraterculus</i> ).
<b>2006</b>	Argentina - Mza	Se inicia la construcción de la nueva Bioplanta Multipropósito de producción de insectos estériles en Santa Rosa, Ruta Prov. N° 71, KM. 11, localidad "El Ortizano".
	SENASA (Disposición N° 17/06)	SENASA reconoce como libres de mosca del Mediterráneo a San Rafael y General Alvear.
<b>2007</b>	Argentina -Mza	Con la presencia de autoridades nacionales y provinciales, se inaugura la Bioplanta de producción de Insectos Estériles Santa Rosa.
<b>2009</b>	SAG de Chile (Resolución N° 5281)	El SAG de Chile reconoce a El Sosneado, Malargüe y Valle de Uco como Áreas Libres de moscas de los frutos y en Diciembre SAGARPA-SENASICA de México reconoció también a los Departamentos de San Rafael y General Alvear como Libres de moscas de los frutos.
<b>2011</b>		EEUU reconoce a los Oasis Centro y Sur como libres de mosca del Mediterráneo.
<b>2012</b>		SAG reconoce a San Rafael y General Alvear



USDA-APHIS  
(EE.UU.) 2006



USDA-APHIS  
(EE.UU.) 2009



## El Manejo Integrado de Plagas.

Para la erradicación y control de plagas naturales se han desarrollado diversos métodos que difieren en efectividad y en el impacto que producen en el ecosistema donde se utilizan. En la actualidad prima el concepto de "Manejo Integrado de Plagas", el cual supone la combinación de métodos, con el objeto de lograr mejores resultados sin alterar el medio ambiente.

En Mendoza se utiliza la Técnica del Insecto Estéril (TIE). Es una técnica no contaminante propiciada por la "Organización de Las Naciones Unidas Para la Agricultura y la Alimentación (FAO)" y se encuadra en lo que se denomina "Control Autocida". Etimológicamente, autocida significa la autodestrucción de una plaga determinada (AUTO=propio, CIDA=muerte). Este método de control biológico propone la utilización de insectos para controlarse a sí mismos.

A grandes rasgos el método consiste en la cría masiva de insectos de una especie a los que se esteriliza para que luego, al ser liberados en la naturaleza y en gran número, estos insectos esterilizados puedan competir y aparearse con las hembras silvestres de su especie. Considerando que la mayor parte de las hembras copulan una sola vez en su vida, se produce una reducción de la fertilidad de la población natural, disminuyendo así la cantidad de la misma, hasta provocar incluso su desaparición o erradicación.

El método no es nuevo, se originó en la década del '40 en el Centro de Investigaciones Entomológicas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en el equipo del Dr. Edward Knipling<sup>31</sup>.

La formulación de la original teoría de Knipling supone que si en "una población natural de insectos", compuesta en un 50% de machos y un 50% de hembras se introduce un determinado número de "machos estériles", y admitiendo que estos machos poseen las mismas características biológicas que "los naturales", se produce una competencia entre ellos para fecundar a las hembras y algunas de éstas se aparean con individuos estériles, de lo que resulta una disminución en el número de huevos fértiles puestos. Esto se verá reflejado en una disminución en el número

**<sup>31</sup>Edward F. Knipling.**  
*Entomólogo:  
(20 de marzo de 1909 - Estados Unidos / 17 de marzo de 2000).  
Universidad de Texas A&M,  
Iowa State University.  
Premio Mundial de Alimentación, Medalla Nacional de Ciencia en «Ciencias Biológicas»*



de individuos de la siguiente generación. Si durante el tiempo que se estime necesario se mantiene constante el número de machos estériles y en una proporción adecuada respecto de los silvestres, se obtiene una aceleración en el proceso de disminución de la cantidad de huevos fértiles producto de las picaduras en la fruta o en el organismo vivo en el cual ovipositen los huevos las hembras silvestres y, por consiguiente, la población de la plaga disminuye hasta inclusive su eliminación.

La validez de su teoría fue confirmada por la erradicación de "la mosca barrenadora del ganado" en la Isla de Curaçao en el Caribe en 1955 y posteriormente en Florida en 1959.

El éxito de este programa fue un estímulo para trabajar en otras especies y particularmente en toda clase de moscas de la fruta y es el método que en la Provincia de Mendoza se utiliza con singular éxito para la erradicación de la mosca del Mediterráneo.

Las ventajas que ofrece este método de control sobre los convencionales de lucha con agroquímicos, por ejemplo, son considerables. Sus efectos se centran únicamente en la especie dañina y no comprometen al resto de los insectos, ni directamente a los demás seres que integran la comunidad. Además de reflejar claramente un método no contaminante.

## **Correligionarios, nos vemos en el Comité.**

### **El COLCOM - Comité de Lucha contra la mosca del Mediterráneo.**



Hacia comienzos de los años '80 nuevos aires corren en todos los sentidos, tiempos de la "primavera democrática" que permitirán nuevas formas de pensar y actuar en diversos planos, incluso en el control de plagas agrícolas.

Ya en 1984 se empezó a pensar en utilizar los fondos provenientes de Regalías Nacionales, relacionadas con el uranio producido por Mendoza, en un proyecto destinado al control de la mosca del Mediterráneo.

Quien por ese entonces estaba a cargo de la gerencia de la empresa Nuclear Mendoza SE, era el Ingeniero Osvaldo Corica, siendo éste, el mentor de una novedosa interconexión institucional entre Nuclear Mendoza SE y la Dirección de Agropecuaria de la Provincia de Mendoza.

Tras varias reuniones que convocaron reparticiones estatales, representantes del legislativo provincial y miembros de Nuclear Mendoza, se llegó a denominadores comunes. Así fue que en una conferencia de prensa del año 1986, presentando un novedoso proyecto para hacer frente al flagelo de la mosca del Mediterráneo, el Ingeniero Corica expresó a Diario Los Andes, los fundamentos que sostendrían la actividad hasta la actualidad: "la lucha cuya primera suelta de insectos irradiados se hará en Enero de 1987, es un aporte importante y la calificó de ser limpia, no contaminante por las técnicas que aplican y conducente a crear riquezas por las perspectivas que presenta en función del tiempo al ser declarada libre la provincia de mosca del Mediterráneo. En ese instante Mendoza marchará por un camino vital de exportaciones. El hombre de campo no tendrá que inclinarse por frutos precoces para superar el flagelo y observará que se abren las puertas de los mercados del mundo. Esta tarea no es - concluyó- el patrimonio de un grupo de técnicos, investigadores o funcionarios. Es el camino que todos debemos compartir".

Las acciones se fueron rápidamente sucediendo. En julio de ese año la Legislatura provincial otorgó media sanción al proyecto del Poder Ejecutivo provincial para implementar un plan destinado a erradicar la mosca del Mediterráneo y crear el Comité de Lucha Contra la mosca del Mediterráneo (COLCOM) organismo interinstitucional integrado por representantes de la Secretaría de Agricultura de la Nación, Dirección de Agropecuaria provincial, Nuclear Mendoza SE, INTA y Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCuyo.

## Usan tecnología nuclear contra moscas de frutas

En la próxima temporada frutícola se iniciará en la provincia una campaña contra la llamada "mosca del mediterráneo" en la que se utilizará tecnología nuclear y que, complementada con otros sistemas, podría llevar a una reducción y control de esa plaga, dijo el titular de Nuclear Mendoza, ingeniero Osvaldo Corica.

El plan de lucha será encarado por el organismo junto con la Dirección Agropecuaria, dijo, de acuerdo con una legislación que se elabora actualmente en el área de la gobernación.

"Se estima que en un par de años" dijo el ingeniero Corica, la plaga quedará reducida "a tal punto que podrá lograrse la conformidad de los países" que actualmente ponen barreras a la comercialización de nuestros frutales.

El presidente del directorio de Nuclear Mendoza expresó que más adelante, cuando esté terminado el proyecto de ley, podrán conocerse mayores precisiones



Ing. Osvaldo Corica.

plan de trabajo para neutralizar esta plaga".

"En una primera etapa, que ya comenzó, se ha colocado "trampas" en distintos departamentos a fin de determinar la población de moscas. Esto servirá para otra etapa posterior, a llevarse a cabo en la próxima temporada frutícola, que consistirá en la liberación de machos esterilizados, con la finalidad de obtener una disminución de la población".

"Este sistema será complementado en el futuro con enemigos naturales. Se piensa que en un par de años en que se haya realizado esta tarea de lucha, la población de moscas se reducirá a tal punto que podrá lograrse la conformidad de los países que tienen barreras o controles fitosanitarios y se logrará abrir la comercialización de frutos, con el consiguiente beneficio para la provincia".

"Nuclear Mendoza está aportando técnicos y apoyo legislativo", destacó el titular.



El proyecto en marcha se sostendrá técnicamente en los aportes del prestigioso Ingeniero Turica del INTA Castelar, quien había realizado las primeras pruebas en Concordia, Entre Ríos.

A través de un convenio entre la Dirección de Agropecuaria y Nuclear Mendoza SE se comienza a materializar esta idea. En relación a esto el Ingeniero Jorge Carbonari, Director de Agropecuaria del momento, expresó "que la repartición a su cargo aportó las instalaciones de "KM 8" y personal especializado. Señaló además que a través de este programa y otros, se estaban rehabilitando distintas dependencias que poseía la Dirección Agropecuaria y que fueron destruidas durante el proceso militar. Un ejemplo de ello es Sanidad Vegetal por medio de la cual el productor recibía un importante servicio".

El Ingeniero José Antonio Artola, jefe del Departamento de Sanidad Vegetal de la Dirección Agropecuaria, comenzó por ese entonces a multiplicar insectos con pupas traídas desde Castelar (Provincia de Buenos Aires) conjuntamente con Julio Videla en la actual sede del Programa mosca, vulgarmente conocida como "La Casita", en el edificio de Boulogne Sur Mer 3050.

Cuenta Videla, testigo directo de aquellos instantes primigenios, que Artola y Burgos desplegaban papeles que cubrían varias mesas con la planificación de las acciones por desarrollar.

## Visita a insectario efectuó el gobernador



El doctor Llaver es informado sobre el plan de lucha contra la mosca del Mediterráneo.

La actividad de multiplicar insectos respondía a la necesidad de contar con volúmenes que justificaran la inversión en un irradiador.

Hacia 1987 el Insectario Piloto, que va a ser visitado por el primer gobernador constitucional Santiago Felipe Llaver, contaba con una sala de cría y 140 jaulas.

Comentan testigos directamente involucrados que los miembros del COLCOM, durante la primer campaña 86/87, debían sostener largas charlas con los productores para convencerlos sobre los beneficios del proyecto ante los prejuicios de algunos y la

susceptibilidades de otros, pero que para esta campaña se acercan solos a solicitar insectos para liberar. Cuentan además que en una visita de capacitación realizada a Metapa - Chiapas, México; los ingenieros Bocklet y Artola obtuvieron un "video que se podrá mostrar a los productores" para incentivarlos a confiar en la técnica.

Desde el Insectario Piloto se realizó también la primera campaña de liberación de mosca en el Departamento de Santa Rosa, desde el Carril Mirador hasta Calle Los Parrales Mendocinos, al ser un área especial para su tratamiento debido a la forma de "espina de pescado", con calles cortas que permitían repartir las bolsas vía terrestre. La primera experiencia, a la vista actual, traslada una imagen cuasi cómica ante la trascendencia del momento. A Santa Rosa se dirige raudamente el Ingeniero Agrónomo Juan Carlos Granados en una histórica "Renoleta" (Renault) 4L blanca, modelo '60 y algo, para dar paso al pionero hecho. Mendoza se convertiría en provincia vanguardista desde el punto de vista científico. Ahora, en el plano de la movilidad....

Y así, a postriori, en el año '90 - '91 y '91 - '92 se realizarán las dos campañas oficiales que se exigen para iniciar un programa de control.





# Capítulo

# XIII

## «El Insectario de Kilómetro 8»



<sup>32</sup> *INVAP Sociedad del Estado: Empresa argentina de alta tecnología dedicada al diseño, integración y construcción de plantas, equipamientos y dispositivos en áreas de alta complejidad (energía nuclear, tecnología espacial, tecnología industrial y equipamiento médico y científico). Creada en 1976 por un convenio entre el la provincia de Río Negro y la Comisión Nacional de Energía Atómica de Argentina, naciendo como un proyecto de egresados del Instituto Balseiro. Desde sus orígenes la empresa ha ganado prestigio como diseñador y proveedor de sistemas para reactores nucleares*

(sigue)



## **Compañeros, nos vemos en KM 8.**

**E**l "Insectario KM8" fue inaugurado por el Gobernador José Octavio Bordón en 1991, y consistió en una instalación industrial para la cría masiva de moscas del Mediterráneo.

Para ello se generó una infraestructura donde se reproducían condiciones ambientales similares a las naturales. Cuando las moscas alcanzaban el estado de pupas, se procedía a esterilizarlas. La esterilización se realizaba por medio de un equipo irradiador denominado IMCO-20. El mismo que actualmente presta servicios en la Bioplanta de Santa Rosa.

El Servicio de Irradiación, para la esterilización de las moscas, fue brindado desde su inicio por la ex empresa Nuclear Mendoza Sociedad del Estado (NMSE); que fue creada en el año 1977 por el Gobierno de Mendoza para participar activamente en los planes de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), especialmente en el tratamiento de los minerales de uranio, dado los importantes yacimientos que se encuentran en la provincia.

A partir de la liquidación de Nuclear Mendoza Sociedad del Estado (NMSE) en el año 2001, dicho servicio fue integrado al ISCAMEN a cargo de los Ingenieros Méndez y Rivas, continuando su función específica. Las tareas que desarrollaba el personal del Servicio de Irradiación responden en su totalidad a normas de procedimiento confeccionadas especialmente para el IMCO-20 y aprobadas por la Autoridad Regulatoria Nuclear.

El equipo irradiador IMCO-20 fue fabricado por el INVAP<sup>32</sup> - Sociedad del Estado, de la provincia de Río Negro, por encargo de NMSE. Se tuvo en cuenta en su diseño y construcción un alto rendimiento en la producción de pupas estériles, variabilidad de dosis a entregar a los insectos y homogeneidad de dosis (baja relación entre dosis máxima y mínima).

Se trata de un equipo autoblandado y transportable, que utiliza fuentes radioactivas de Cobalto 60, con una

actividad máxima de carga de 22.000 Curies.

Consta de un cuerpo principal de alrededor de 8 toneladas de peso, revestido en acero inoxidable y relleno en su interior de plomo, lo que constituye el blindaje protector de radiaciones. Centrada en su interior se encuentra la fuente radioactiva, que en realidad está constituida por cuatro fuentes industriales de

Cobalto 60, selladas mediante un triple envainado de acero inoxidable cada una. El conjunto de las cuatro fuentes está ubicado en una grilla portafuentes que se aloja en un plano horizontal y centrado del recinto de irradiación.

Por encima y por debajo de la grilla portafuentes se desplazan horizontalmente dos "magazines" vinculados entre sí que transportan las pupas de mosca para su esterilización. Exteriormente el equipo irradiador presenta mecanismos que son necesarios para mover y posicionar los productos a irradiar. Todo el conjunto se encuentra montado en un acoplado semirremolque para facilitar su desplazamiento, especialmente cuando debe ser trasladado al Centro Atómico Ezeiza en Buenos Aires para su repaso anual de mantenimiento preventivo.

Con estas nuevas instalaciones el visionario proyecto que siempre se había enfrentado a avances y retrocesos, quizás debido a la magnitud del desafío y a lo inconmensurable de la propuesta para ámbitos no científicos-académicos recibió el aval político suficiente para mostrar que se trataba de una decisión estratégica que sería continuada y profundizada más allá del cambio de color político; en este sentido la decisión del segundo gobernador de la democracia, José Octavio Bordón, implicaba que ya no había marcha atrás.



*y provisión de reactores nucleares para investigación y experimentación. Desde fines del '90 incursionó en el sector aeroespacial, mediante el diseño, construcción y operación de satélites y radares. Su sede está en San Carlos de Bariloche, donde posee sus*

(sigue)



## **Paso a paso. Próxima parada: ISCAMEN.**

Durante el tiempo del Gobernador Rodolfo Gabrielli se darán importantes pasos sobre el tema. Comenzará la cría masiva, esterilización y liberación de mosca del Mediterráneo, iniciando además las operaciones el Laboratorio Regional de Identificación de Tephritidos. Mientras tanto, se aprobará e iniciará el Proyecto de Cooperación Técnica entre el Gobierno Argentino y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), alcanzando en este tiempo una producción de 200 millones de pupas por semana.

Inmediatamente se introducirá de los Laboratorios de Seibersdorf, Austria, una cepa sexada de moscas, efectuándose pruebas para evaluar la competitividad de la cepa cría en Mendoza, lo cual hará más eficiente la Técnica del Insecto Estéril.

Ya en 1995 y mediante Ley Provincial N° 6333 (sancionada el 4/10/95) se creó el Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza (ISCAMEN), organismo responsable del Programa de Erradicación de la mosca del Mediterráneo, comenzando a operar efectivamente a partir de junio de 1996, época de la gobernación de Arturo Lafalla. Hecho fundamental que por su relevancia ampliaremos en el próximo capítulo.

Mientras tanto una nueva batería de hechos confirmarán el camino irrevocable hacia una mejora en la sanidad fitosanitaria.

Se ampliará el Insectario de Km8, consolidado a la vanguardia de la Técnica del Insecto Estéril, comenzando la provisión de pupas a los Programas de Erradicación de mosca del Mediterráneo de las Provincias de San Juan y la Patagonia Argentina.

En 1999 quedó certificado el proceso productivo de moscas del Mediterráneo esterilizadas a través de la norma ISO 9001 convirtiéndose en el primer establecimiento en su tipo, a nivel mundial, en alcanzar este reconocimiento, por lo cual Chile reconoció a Mendoza y Patagonia como áreas autorizadas para el tránsito de productos agrícolas locales por territorio chileno, hacia puertos del Pacífico.

Todos estos avances harán que en 2001 Mendoza sea la

*oficinas con sus  
equipos de  
administración y  
diseño, talleres,  
laboratorios y  
salas de  
integración de  
satélites. Por las  
características  
internacionales de  
los proyectos que  
encara, sus  
ingenieros y  
profesionales  
trabajan en  
distintos sitios  
alrededor del  
mundo.*

sede del "Cuarto Encuentro del Grupo de Trabajo sobre moscas de los frutos" del Hemisferio Occidental, en tanto por "Disposición 01" de la Dirección Nacional de Protección Vegetal, del SENASA se reconoció a la Provincia de Mendoza como "Área de Escasa Prevalencia de mosca del Mediterráneo" y en el 2003 por "Disposición 06" de la Dirección Nacional de Protección Vegetal del SENASA se estableció y reconoció al Departamento de Malargüe y El Sosneado en San Rafael como "Áreas Libres de mosca del Mediterráneo".

Nuevas disposiciones irán consolidando los logros del Área: oficialmente la "Disposición 15" de la Dirección Nacional de Protección Vegetal del SENASA estableció al Valle de Uco como "Área libre de la mosca del Mediterráneo" (2004).

Mientras que nuevas medidas reafirman lo actuado y corroboran el crecimiento:

**A.** Inauguración de 6 nuevos puestos de inspección cuarentenaria de nivel internacional que cuentan con desvíos de rutas, tinglados, oficinas, viviendas, rampas de inspección y toda la tecnología disponible en la materia (Financiamiento PROSAP -BIRF). Adquisición y puesta en funcionamiento de 3 detectores de materia orgánica para el mejoramiento de controles sanitarios en el Aeropuerto y el Puesto de Barreras Sanitarias de Desaguadero.

**B.** Incorporación al Sistema de Barreras Sanitarias de canes adiestrados para la detección de frutas. Estos canes implican una nueva experiencia en Argentina y forman parte de un Programa declarado de interés nacional por el honorable Congreso de la Nación (Resolución 575/04).

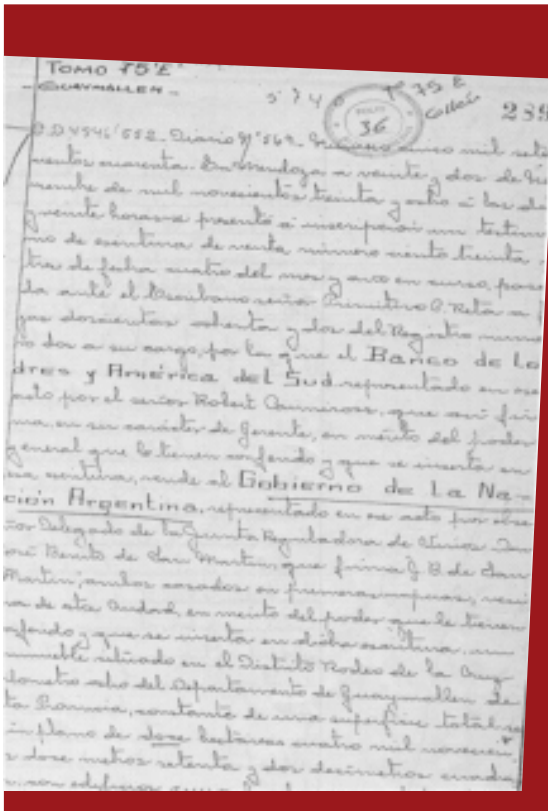
**C.** En 2005 se produce el reconocimiento oficial de Mendoza (Disposición 5/05 SENASA) como "Área Libre de mosca Sudamericana de la Fruta" y ante el cumplimiento de todos los requisitos (Audiencia Pública) para la instalación de una nueva Bioplanta Multipropósito se obtuvo "No Objeción" del Banco Mundial para el financiamiento de la construcción de la Nueva Planta.

**D.** Construcción de la Nueva Bioplanta Multipropósito para la producción de Insectos estériles en el Departamento de Santa Rosa (2006).



- E.** Reconocimiento del Servicio Agrícola Ganadero de Chile (Resolución N° 5331) del Valle de Uco, Malargüe y El Sosneado como "Áreas Libre de mosca del Mediterráneo".
- F.** Reconocimiento de SENASA (Disposición N° 17/06) a los Departamentos de San Rafael y General Alvear como "Áreas Libre de mosca del Mediterráneo".
- G.** Visitas oficiales del Departamento de Agricultura de EE.UU. para el reconocimiento por parte de este país de las zonas reconocidas como libres de mosca del Mediterráneo en la Provincia de Mendoza.





Los terrenos de Kilómetro 8, Rodeo de la Cruz, Guaymallén, son una superficie de 12 hectáreas que fueron adquiridos en noviembre de 1938 por el Instituto Nacional de Colonización y Régimen de la Tierra al Banco de Londres y América del Sud.

En oportunidad de realizarse la transferencia, el Banco fue representado por su gerente Sr. Robert Cairniross y la Nación Argentina por José Benito de San Martín, quien se desempeñaba por ese entonces como Delegado de la Junta Reguladora de Vinos. En el año 1970 la Nación transfirió mediante Decreto N° 77.542 este terreno a la Provincia de Mendoza para la instalación de viveros experimentales resistentes a filoxera.

## José Benito de San Martín

**N**ació y murió en Mendoza (1876-1944). Fue escribano público y notario destacado durante el segundo gobierno de Emilio Civit. También, director del Banco de Préstamos y Ahorros y del Banco de la Provincia. Entre 1913 y 1916 fue diputado provincial y en 1919 miembro del directorio de la Compañía Vitivinícola.

En la década del '30 fue Director de Parques y Paseos, y a su término director General de Rentas. Después delegado de la Junta Reguladora de Vinos. Entre 1941 y 1943 fue intendente municipal.

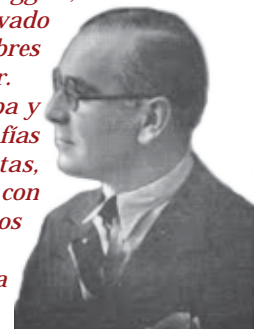
Ideológicamente fue un liberal a ultranza, emparentado con el grupo conservador que dirigió la provincia en esos años.

Pero más allá de sus cargos, De San Martín fue un enamorado de la naturaleza y un defensor indiscutido del árbol, de las plantas propias de la región y de la geografía en la que vivió. Esto lo expresó desde la prensa y los libros, y también a través de distintos organismos a los que perteneció, como la Sociedad Nacional de Horticultura de Francia, el Rotary Club, la Sociedad de Amigos de la Ciudad, la Asociación Amigos del Árbol y la Comisión de Estética y Urbanismo de Mendoza.

Producto de su experiencia, fue el creador de los parques del Este, hoy Parque O'Higgins, y Aborígen en el parque General San Martín. En lo personal, construyó un parque privado en Chacras de Coria, para disfrute personal y familiar, que se lo conoció con los nombres Parque Escribano San Martín y más tarde Parque Angélica, en honor a su hija mayor.

José Benito de San Martín realizó a principios del siglo XX tres viajes a Europa y otros tantos a diferentes países de Latinoamérica. En ellos, tomó numerosas fotografías estereoscópicas o en tres dimensiones (3D) de paisajes, jardines, ferias de plantas, construcciones y personas en situación. En Mendoza registró imágenes de la ciudad con sus calles, plazas, edificios, parques, monumentos y arboledas, y también la de los alrededores, con la montaña, las construcciones hídricas y el ferrocarril, entre otras.

José Benito de San Martín fue un hacedor indiscutido y un pionero de la transformación de la provincia. Un artista de un tiempo pasado.





## Bioplanta



## Operaciones de campo



## Puesto de Barreras Sanitarias



## Envases de Agroquímicos



## Sanidad y Calidad Vegetal



# Capítulo

# XIII

## **ISCAMEN** **«Perspectiva en contexto»**



**ISCAMEN**

INSTITUTO DE SANIDAD Y CALIDAD  
AGROPECUARIA MENDOZA

## "Efectos Globales".

**C**ada vez que prendo la computadora siempre hay algo, infaltable, que me recuerda aquel tiempo. Imagen que me acompañó todas las mañanas durante años. Sí, ya sé. Tendría que actualizarme. Pero es como si uno se acostumbrara. La "pucha" ....ya pasaron 20 años. Microsoft lanzó Windows 95, y esa gráfica de pantalla es una especie de "buen día" para mí. Siempre empiezo por ahí.

"Tiempos duros / tiempos blandos / tiempos de crecer / viviendo con el miedo de un soldado". Cantará Miguel Mateos. Tiempo raro ese final de siglo XX. Discutido. Muy matizado. Con atisbos esperanzadores: se produce el primer desciframiento completo del código genético de un organismo vivo. Rasgos insospechados: revelarán que existió la posible contaminación de

un hombre por EEB (encefalopatía espongiiforme bovina) o la enfermedad de "la vaca loca". Tiempo trágicamente contradictorio. Frivolizado. De alta y urgente exposición. Con notoria desigual cobertura, según imponga el negocio, por ejemplo: conmoción mundial por el fallecimiento en un accidente en París de Diana Spencer, princesa de Gales y a los pocos días muerte de la Madre Teresa de Calcuta. Dos muertes. Dos mundos. Incoherente y voraz. La década empezó con la Tormenta del Desierto en la Guerra del Golfo y se despide con la Tormenta del Niño. Inusual coyuntura, y hasta irónica: nace "Dolly", la primera oveja creada por clonación a partir de una célula y llega al mercado la comercialización del Viagra, un fármaco que estimula la virilidad sexual masculina. Pero también por esos finales del '90, se inició el boom por la telefonía móvil, entró en vigor el Euro y Fernando de la Rúa es elegido presidente de Argentina. Y dicen que somos aburridos....





## Es la economía, estúpido.

Hacia el año 1995 se produjo una crisis financiera internacional originada en México cuyas repercusiones fueron mundiales, se la denominó "Efecto Tequila" y para el tema que nos compete una impactante consecuencia fue el desfinanciamiento de los programas de Sanidad y Calidad Vegetal implementados en la provincia, a través de la Dirección Fitosanitaria, a cargo por ese entonces del Ingeniero Agrónomo Alejandro Ceresa.

La Dirección Fitosanitaria había asumido a su cargo el Programa de Lucha Contra la mosca del Mediterráneo, lo que incluía el "Insectario KM8" inaugurado por el Gobernador José Octavio Bordón en 1991, en el predio de la antigua Dirección de Agricultura, bajo la responsabilidad del Ingeniero Gustavo Taret. El programa era coordinado por el Ingeniero Raúl Aruani y las Barreras Sanitarias tuteladas por el Ingeniero Lorenzo Ferretjás.

Por su parte la Dirección de Nuevos Cultivos y Semillas era conducida por el Ingeniero Leandro Montané y la Dirección de Tecnología Frutihortícola por el Ingeniero Enrique Thomas.

Todas estas dependencias se subordinaban a la Subsecretaría de Desarrollo Agropecuario del Ministerio de Economía y Finanzas a cargo del Ingeniero Raúl Millán y fueron producto de la División funcional de la vieja Dirección de Agropecuaria.

Luego de pasar por la sede del actual Ministerio de Turismo en calle San Martín, se trasladaron a calle San Martín y General Paz de Ciudad, en los pisos superiores del "Palacio del Niño".

Fue en ese lugar y ese tiempo donde se comenzó a configurar la idea acerca de la necesidad de contar con un nuevo modelo institucional que permitiera afrontar los avatares del impacto de un mundo globalizado.

Paradójicamente, desde los '80 comenzaba a imponerse en el panorama semántico de todas las disciplinas la noción de globalización como fenómeno



multidimensional producto de los nuevos tiempos, a la vez que el discurso era acompañado por las políticas que impulsaba la "Revolución Neoconservadora".

Precisamente para hacer frente a ese mundo globalizado, que en su faz idílica aparecía como una "Aldea Global", un mundo mejor se vislumbraba. En el nuevo tiempo se incrementarían los intercambios de todo tipo, marco propicio para desarrollar programas de avanzada tecnológica en el control sanitario.

La premisa siempre fue clara en el sentido que la sanidad vegetal constituye una condición necesaria, aunque tal vez y efectivamente es así, no suficiente para hacer frente a los mercados internacionales de frutas y hortalizas.

El mundo de los mercados globales se presentaba como la oportunidad de acceder, principalmente, a aquellos mercados donde la plaga mosca del Mediterráneo no lo permitía y eran los más deseados: los paradigmáticos Tigres Asiáticos o la Costa Oeste de los EEUU.

Tiempos aquellos ("los nuevos tiempos") de conformación de los bloques supranacionales. Mientras tanto nuestro Mercosur daba sus primeros pasos hacia la integración del Subcontinente. Y en ese escenario, Mendoza se ubicaba estratégicamente entre el Atlántico y el Pacífico, pudiendo producir con calidad para los mercados exteriores, además de contar con una matriz productiva que ha sido históricamente fuente de producción de alimentos, y principalmente de frutas y verduras.

Vaya paradoja del destino, una nueva oportunidad geopolítica y económica que ponía a Mendoza en el centro de la escena como punto estratégico entre la vinculación de Buenos Aires y la rica pampa húmeda con Chile y todos sus puertos. Como ayer en tiempos coloniales cuando Santiago de Chile y Cuyo formaban parte de una misma región. Como ayer en los comentados tiempos criollos donde visionarios como San Martín desarrollaron un plan de desarrollo estratégico socioeconómico a través de la cordillera. Como ayer cuando pensaron el tren trasandino. Como ayer cuando diseñaron la panamericana Ruta N° 7. Como ayer cuando promovieron los pasos de baja altura.

Pero volviendo a lo nuestro. "El Efecto Tequila" mostró además que las acciones técnicas de control de plagas a gran escala requieren decisiones y recursos que muchas veces, en la mayoría



de los casos, no pueden estar atadas a las lógicas de la política y la economía, o que si lo están es imposible pretender resultados alentadores.

En este sentido los éxitos alcanzados por el programa de Lucha Contra la mosca del Mediterráneo y el control establecido en los límites internacionales desde las proto-barreras instaladas con un escritorio a la vera de las rutas de ingreso a Mendoza, se perdió a partir del desfinanciamiento provocado por la crisis internacional originada en el país Azteca.....en el país Azteca. País que simultáneamente veía nacer en la Selva de Lacandona (Estado de Chiapas) al Ejército Zapatista de Liberación, de la mano del Subcomandante Marcos y en las plazas del Distrito Federal a la banda de rock Molotov con su rebelde y anárquico mensaje "buscando el poder", caracterizado por su crítica al sistema político y al comportamiento hipócrita de gran parte de la sociedad.

Pero siguiendo con el tema económico; cuando los recursos "no estaban" para pagar los insumos necesarios para la cría de insectos, que luego debían ser esterilizados, para posteriormente ser liberados al medio ambiente (en aquella época esto era efectuado por los productores mismos), quienes retiraban las bolsas con pupas en municipios o sedes gubernamentales, el programa cayó abruptamente. Así los niveles de plaga retornaron al punto de *situación sin programa*, es decir prácticamente "al punto 0".

La situación originó fuertes debates internos sobre las respuestas técnicas, políticas, económicas e institucionales que se podrían oponer a la crisis. Asimismo, desencadenó cadenas de solidaridades entre el personal que continuó trabajando durante meses pese a no cobrar su salario. Ejemplar.

En lo político, institucional y económico se imponía la noción, acertada o no, de que las plagas y su control no obedecían, ni debían estar sujetas a los coyunturales momentos políticos y económicos por los que atravesara el país y la provincia. Y que su control (si todos conveníamos que era una política de Estado) debía estar tecnocráticamente separado de los circunstanciales y cíclicos avatares políticos y económicos, o de los humores de la dirigencia de turno (ejecutiva y/o legislativa). Pero además pensando (la historia mucho nos enseña en esto), que los momentos oportunos y favorables no se repiten y que era en ese

"presente" cuando se necesitaba la capacidad de decisión de sostener una política sanitaria con los recursos necesarios. Consideremos también que siempre la burocracia estatal con sus sistemas de reglas y trabas administrativas significó una barrera imposible de sortear, y ello repercutió en ineficiencia de las acciones de control de plagas en grandes áreas.

Sobre la base de esta idea, se comenzó a imaginar una reforma institucional que hiciera más eficiente el control de las plagas agrícolas presentes en el territorio mendocino.

Múltiples actores fueron parte de ese proyecto hacia una nueva configuración institucional, que si bien sería producto de los tiempos (década de los '90 - auge neoliberal), y en este sentido estaría impregnado de toda aquella parafernalia de gestión y eficiencia, más aún, teniendo en cuenta que se trataba de una respuesta al impacto global; nunca dejó de significar una efectiva intervención del Estado provincial en esta materia, buscando niveles de eficiencia que es posible apreciar en los logros alcanzados.

Los debates en la legislatura provincial van a dar lugar en Octubre de 1995 a la Ley N° 6333 que declara de interés provincial la protección fitozoosanitaria de la provincia y crea el ISCAMEN como organismo encargado de llevar adelante programas destinados a garantizar la sanidad vegetal, así como del control y la fiscalización de insumos y productos de origen vegetal, agroquímicos, semillas y plantas de vivero. También asume tareas de control en sanidad animal, alimentos, flora y fauna, mostos, vinos y alcoholes, azúcar y edulcorantes para prevenir posibles adulteraciones de vinos.

Mendoza, por ende, institucionalizó los mecanismos para garantizar la sanidad y calidad de su producción frutihortícola, los cuales gozan de un alto reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional. La misma Ley determinó, y quizás a contramano de su tiempo, que el Control y la Fiscalización son actividades indelegables del Estado. Otra muy buena noticia por aquel momento.

El ISCAMEN se creó como es un ente autárquico con personalidad jurídica y capacidad para actuar en el ámbito del derecho público y privado. Como organismo de aplicación de las leyes nacionales (por convenio) y de las provinciales en todo lo

referido a la protección fitozoosanitaria de la Provincia de Mendoza. Posee incumbencias en el control y fiscalización de semillas; sanidad vegetal, sanidad animal en Barreras y uso racional de agroquímicos, entre otros temas.

En este sentido, es importante destacar que introdujo la participación del Sector Privado a través de un "Consejo Asesor" (ad honorem) conformado por un representante titular y un suplente de cada uno de los cuatro oasis productivos de la Provincia y del Sector Transportista, cuyas principales funciones son: aprobar el plan de actividades del año, aprobar su presupuesto, establecer el monto de tasas, multas, y otros derechos, y declarar el estado de emergencia sanitaria.

La ley provincial N° 6.333 establece en su artículo 17 que el ISCAMEN tendrá los siguientes objetivos fundamentales: a) Proteger y mejorar el patrimonio fitozoosanitario de la Provincia; b) Coordinar las políticas, acciones, recursos materiales y humanos de nivel internacional, nacional, provincial, públicos y privados para alcanzar la finalidad y objetivos de la presente Ley.

Entre las funciones establecidas en el artículo 18° de la Ley provincial N° 6.333 se destacan: ser el organismo de aplicación de esta ley, organismo de aplicación de la Ley provincial de agroquímicos, celebrar convenios con los organismos públicos o privados, provinciales, nacionales o internacionales, a los fines previstos en la ley. Pero también tiene funciones para investigar y experimentar nuevas tecnologías tendientes a mejorar la sanidad y calidad de la producción agrícola; recopilar, sistematizar y difundir información relativa a la sanidad vegetal, organismos nocivos, plagas y enfermedades, medidas y productos para combatir, así como sobre la legislación nacional e internacional en la materia, asesorar al Gobierno de la Provincia sobre gestiones y concreción de convenios y contratos relativos al desarrollo de políticas fitozoosanitarias concernientes a la actividad; ejecutar, cuando razones de interés general así lo requieran, campañas de lucha contra las plagas y especies depredadoras de la agricultura; crear y organizar registros que faciliten sus funciones de contralor sanitario; fiscalizar y certificar la sanidad y calidad de los productos vegetales, producidos y/o consumidos en la Provincia; determinar las normas, requisitos y procedimientos para la ejecución y control de las disposiciones de la presente.

La ley vio la luz el 4 de Octubre de 1995 y para Octubre de 1996 ya empezaba a funcionar el Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria de Mendoza en su sede de Boulogne Sur Mer 3050, Ciudad. Antiguo complejo de edificios públicos que oportunamente había sabido albergar los ensayos de Artola y Julio Videla para la cría de la mosca del Mediterráneo en los tempranos años '80.

### Consejo Asesor Representante de la Actividad Privada, a través de los años.

(\*Actual Consejo Asesor)

OASIS NORTE	OASIS ESTE	OASIS CENTRO	OASIS SUR	TRANSPORTE
Miguel Angel Savone Juan Chiappinotto	Luis Néelson Ronco Pedro Sánchez Oliva	Daniel Dalmau Juan Carlos Juri	José Flaminio Jaime Ortego	Raúl Carmisciano Antonio Brescia
Juan Chiappinotto Mario Di Leo	Pedro Sánchez Oliva Luis Nelson Ronco	Daniel Dalmau Juan Carlos Juri	José Flaminio Jaime Ortego	Raúl Carmisciano Antonio Brescia
Mario Di Leo Francisco Muñiz	Raúl Ranzuglia Luis Nelson Ronco	Daniel Dalmau Sergio Aruani	José Flaminio Jaime Ortego	Raúl Carmisciano Antonio Brescia
Mario Di Leo Raúl Gómez	Raúl Ranzuglia Luis Nelson Ronco	Sergio Aruani Raúl Bianchetti	Arnaldo Bujaldon Roberto Domenech	Luis Pons Francisco Guille
Mario Di Leo Aldo Pagano	Raúl Ranzuglia Miguel Del Monte	Sergio Aruani José Abadia	Carlos Raúl Aguado Carlos Quiroga	Luis Pons Ricardo Cruz
Mario Di Leo Raúl Aruani	Raúl Ranzuglia Miguel Del Monte	Sergio Aruani José Abadia	Marcelo Serrano Carlos Quiroga	Luis Pons
Aldo Pagano Francisco López	Raúl Ranzuglia Miguel Del Monte	Daniel Giusti Narciso Hisa	Carlos Quiroga Guillermo Aguado	Luis Pons
Juan Adolfo Celsi Raúl Aruani	Pedro Sánchez Oliva Gustavo González	Mario Ginart Matías Guillen	Adolfo Kotani Cristian Del Pozzi	Luis Pons
Raúl Aruani Juan Adolfo Celsi	Gustavo González Gerónimo Antonelli	Mario Ginart Paulo Palma	Roberto Hartman Antonio Medina	Héctor Yaquinez Eduardo Yaya
*Juan Adolfo Celsi *Raúl Aruani	*Gustavo González *Mirtha Reyes	*Héctor Tejera	*Arnaldo Bujaldón *Walter Crespillo	*Eduardo Yaya *Héctor Yaquinez



## **El duro primer momento.**

Paralelamente, el desfinanciamiento del programa de Lucha Contra la mosca del Mediterráneo había motivado una decisión técnica de impactantes consecuencias. Dado que los niveles habían alcanzado el punto de situación sin programa y ante la necesidad de "bajar" la presión de plaga existente para volver al control a través de la Técnica del Insecto Estéril, técnica que ha demostrado ser sumamente eficiente a partir de determinados niveles de presencia de la plaga, se decide realizar pulverizaciones aéreas con agroquímicos.

El inexplicable error de aplicación sobre una Escuela en la populosa barriada de La Estanzuela en Godoy Cruz generó una crisis de magnitud política e institucional que derivó en la renuncia del Subsecretario de Agricultura y el Director a Cargo de la situación en tránsito a la nueva institucionalidad.

Luego de esta crisis, la designación del primer presidente de ISCAMEN recaerá sobre el Ingeniero Agrónomo Pablo Gómez Riera.

En su búsqueda de independizar las decisiones técnicas del control político/partidocrático, la Ley otorga al presidente la suficiente autoridad y legitimidad para la toma de decisiones, dado que es propuesto por el Ejecutivo, pero su pliego debe ser aprobado por el Senado de la Provincia. Además, el constituyente tuvo en cuenta el tema de los "tiempos políticos", buscando "descalzar" la situación política de la máxima autoridad del ISCAMEN de los tiempos de las autoridades del Ejecutivo provincial; se pretendía de esta manera garantizar la continuidad de las políticas sanitarias en un gobierno de determinado color político durante el próximo gobierno que quizás correspondiese a otro partido.

En este sentido sería factible reconocer que si bien lo pretendido por el constituyente provincial no se cumple en su totalidad, quizás por avatares que modificaron el tiempo de algunas gestiones o porque al tratarse de un organismo que no cuenta con autonomía financiera, su dependencia real de poder político de turno es muy fuerte, la permanencia de los programas de control sanitario y su crecimiento en el tiempo demuestran

que se ha constituido en una verdadera política de Estado para la Provincia de Mendoza; continuidad y crecimiento institucional son dos indicadores de esto.

## **Leyendo los diarios. Como en una línea de tiempo.**

Para quienes escribimos sobre historias; mucho más sobre historias de una institución pública o privada, el mejor aliado que podemos encontrar es un área donde los registros de notas periodísticas puntuales, el archivo de fotos, folletos, afiches, gacetillas enviadas, etc., estén al alcance de la mano y cronológicamente sistematizada. Sinceramente el trabajo resultó fácil, pues debo reconocer en el Área de Difusión, Capacitación y Relaciones Institucionales del ISCAMEN un gran aliado para la concreción del trabajo. Pero más allá del criterio para ordenar el archivo y la "buena onda" de sus integrantes, el amigo Rubén Mellado (coordinador del área) es un testigo directo y privilegiado del caso y "de la casa", pues lleva más de 20 años trabajando en la institución. A él le debo en gran medida parte de esta última crónica, pues de su pluma, sus vivencias y la lectura de los diarios conservados por más de dos décadas, hicieron posible el resultado de la próxima síntesis.



**Lanzamiento  
del Programa  
«Lucha contra  
Carpocapsa y  
Grafolita»,  
1999.**

## **Felices Años Nuevos.**

Durante el primer día hábil de 1997, Pablo Gómez Riera brindó una conferencia de prensa donde anunció los resultados "altamente positivos de la campaña de sanidad vegetal de 1996". En esa oportunidad la Ministra de Economía Ana María Mosso de Mortarotti (durante la gestión del Gobernador Arturo Lafalla), señaló la necesidad de avanzar hacia un programa de control de Carpodapsa y Grafolita, ya que Brasil, principal comprador de estos productos mendocinos, había solicitado al



Comité de Sanidad Vegetal del Mercosur considerar ambas plagas como de importancia económica.

Inmediatamente a fines de febrero se recibió la visita de una auditoría internacional conformada por los especialistas del Departamento de Agricultura de EEUU, Gordon Tween y Tomas Billack, para avanzar hacia la certificación internacional de Áreas Libres.

En el mes de abril visita Mendoza una misión científica integrada por Scott Campbell, especialista en Sanidad y Cuarentena Vegetal del USDA y Director de ese organismo en la Oficina Central de Nueva York, el Ingeniero Donald Linqvist especialista en TIE, el Ingeniero Orlando Morales Valencia, Director del Departamento de Protección Vegetal de Chile y Presidente del Comité de Sanidad Vegetal de Cono Sur y el Ingeniero Jorge Gutiérrez Samperio, Director de Sanidad Vegetal de México. El Responsable del Programa en Mendoza es el Ingeniero Oscar De Longo, hoy jubilado y una verdadera institución dentro de ISCAMEN.

Durante "la gestión Gómez Riera" se controla mediante la aplicación aérea de insecticida biológico un ataque de bicho del cesto, que a la postre va a poner de relieve la capacidad operativa del ISCAMEN para hacer frente a un problema que no era asumido por los diversos organismos responsables intervinientes.

Y ya en 1999 el Insectario Km8 certificó el proceso productivo de insectos estériles a través de las normas ISO 9001 por el Boureau Veritas Quality Internacional, siendo la primera instalación de este tipo en el mundo en hacerlo, consiguiendo un fuerte reconocimiento nacional e internacional. El proceso fue conducido por la especialista Susana Hubbe.

Al mismo tiempo se inició el programa de lucha contra Carpocapsa y Grafolita en el Valle de Uco.



**LOS ANDES** **USTED**

Producción de moscas del Mediterráneo estériles  
**La Bioplanta Km 8 es, en su tipo, la primera del mundo en acceder a la norma ISO 9001**

La Bioplanta del hombre de Sanidad y Calidad Agrícola Mendoza es una gran fábrica de 1.000 m<sup>2</sup> donde se producen y esterilizan 100.000.000 de moscas por semana que son utilizadas en los programas de erradicación de la mosca del Vidonero de la uva en los departamentos de Mendoza, San Juan y La Pampa. La certificación de ISO 9001 de Bioplanta Quality International le permitirá validar y adoptar al país productivo como potencial proveedor de insectos estériles para otros programas del mundo.

**Prevenir la falta de calidad**

La planta Km 8 con capacidad para producir 100 millones de moscas estériles por semana.

Regulaciones estrictas de calidad de la producción de insectos estériles.

El proceso de producción de insectos estériles en la Bioplanta Km 8 es el primero en el mundo en acceder a la norma ISO 9001.

Desde los años 80, Bioplanta Km 8 produce y esteriliza 100 millones de moscas por semana que son utilizadas en los programas de erradicación de la mosca del Vidonero de la uva en los departamentos de Mendoza, San Juan y La Pampa.

El proceso de producción de insectos estériles en la Bioplanta Km 8 es el primero en el mundo en acceder a la norma ISO 9001.

El proceso de producción de insectos estériles en la Bioplanta Km 8 es el primero en el mundo en acceder a la norma ISO 9001.

Pasará así a la historia la primera gestión oficial del ISCAMEN, surcando en su derrotero distintas circunstancias, y como toda gestión pionera debió bregar por sobre todas las cosas, entre el recelo ante lo desconocido y la duda pública y política sobre cuán eficientes serían este tipo de instituciones. Pero el primer objetivo estaba alcanzado. Mendoza abordaba concretamente una política de Estado en materia de sanidad vegetal y animal. Y eso no es poca cosa.

## **Se vienen cambios radicales.**

En el año 2000 asumirá la presidencia de la institución, el Ingeniero Agrónomo Jaime Ortego, quien se desempeñaba en la agencia de extensión del INTA de Malargüe.

Es en esta época cuando comenzó una acción sistemática de los vecinos de Km8 por la supuesta cantidad de casos de cáncer y malformaciones que según sus propias estadísticas estaba causando el Insectario de producción de insectos estériles de ISCAMEN.

Paralelamente se desarrolla el «IV Encuentro sobre moscas de los frutos del Hemisferio Occidental», que anteriormente se había realizado en Costa Rica, Chile y Guatemala. La magnitud del evento es de suma importancia, reuniendo a quienes investigan y desarrollan programas de vanguardia científica sobre la problemática del tema fitozoosanitario.

En 2002 el SENASA declaró a Mendoza Área de Escasa Prevalencia, mientras que Brasil prohíbe el ingreso de frutas argentinas argumentando razones sanitarias relacionadas con la Carpocapsa. Esta circunstancia obligó a instrumentar un Sistema de Mitigación de Riesgos para las próximas temporadas.

Como hecho favorable en esta consecución temporal, se iniciaron los primeros envíos de moscas del Mediterráneo estériles a Valencia, España.

Será durante la presidencia del

**«IV Encuentro  
sobre moscas  
de los frutos  
del Hemisferio  
Occidental»  
- 2001 -**



Ingeniero Agrónomo Miguel Ruggeri (2003) cuando el conflicto con la Unión Vecinal de Km8 alcanzó su máxima expresión, lo que obligó a la intervención final de la Fiscalía de Estado de la Provincia de Mendoza.

El organismo fiscalizador de la provincia sintetizó la posiciones al no hacer lugar a la denuncia que atribuía como causa de eventuales casos de cáncer en la zona de Km8 al irradiador y determinó que, aún cuando no existe riesgo para la población o el ambiente en general, "la opinión y el deseo de la Unión Vecinal de Km8 no debería ser pasada por alto", por lo que ISCAMEN deberá analizar su cambio de domicilio, aunque la causal que se invoca para la relocalización no sea jurídicamente idónea, ni se haya podido comprobar ninguna otra causa argumentada por el organismo vecinal.

Algunos argumentos públicos, mediante solicitadas, esgrimidos desde el ISCAMEN fueron los siguientes:

**Solicitada:**

*"(.....) El objetivo es aprovechar este espacio para esclarecer al lector sobre lo que a criterio del INSTITUTO DE SANIDAD Y CALIDAD AGROPECUARIA MENDOZA (ISCAMEN), constituye un problema generado aprovechando el legítimo dolor de algunos habitantes del distrito de Km8 en el Departamento de Guaymallén, el temor universal que provoca el tema radiación, la falta de seriedad y profundidad de muchos actores en el análisis del tema y la debilidad y falta de credibilidad de las instituciones públicas.*

**1.** *La política institucional seguida por ISCAMEN, respecto a este tema, ha sido de firmeza técnica, sostenida internacionalmente por la probada inocuidad y eficiencia de la Técnica del Insecto Estéril basada en la esterilización de la mosca del Mediterráneo; pero al mismo tiempo de apertura para atender todas las inquietudes, reclamos y sugerencias debidamente fundadas, conscientes de que el proyecto sólo es y será viable en el marco de un amplio consenso de la sociedad y el apoyo de los beneficiarios directos de los resultados de la aplicación de la técnica.*

**2.** *No se podrá alegar que desde el ISCAMEN se desoyeron los reclamos; muy por el contrario, se abrió el debate, se participó de todas las comisiones y discusiones, se sometió a la auditoría y evaluación de los más diversos organismos públicos, internacionales, provinciales y nacionales.*

**3.** *Nunca se detectó y nadie ha demostrado el más mínimo indicio de alguna relación entre las supuestas malformaciones y casos de cáncer denunciados con el proceso que en la planta se desarrolla (...)"*

Se inició entonces un derrotero en búsqueda de locaciones para la instalación de una nueva Bioplanta de producción de insectos estériles en diferentes lugares de la provincia, dándose un fenómeno muy particular de anhelos e intrigas de todo tipo.



### **Cobos, Laura y vos.**

***Inauguración de los nuevos puestos de control.***

*El conflicto ambiental de km 8, es el único caso donde la resolución generó una salida que dejó satisfecho a todos los actores intervinientes.*

Son los tiempos de Cobos Gobernador y Montero Ministra de Economía. Aparecerán sobre el escenario público distintas circunstancias donde se mezclan un variopinto abanico de declaraciones cruzadas (on the record y "off the record") y una fuerte puja sectorial, estableciendo una ensalada que conjuga múltiples intereses sociales,

políticos, económicos, empresariales y lógicamente sanas inquietudes ambientales. Pero también se "suben al ring" intereses relacionados a internas partidarias, acusaciones de "traiciones", intentos de boicot, y hasta suspicacias sobre ofertas de "coimas" millonarias. A la postre, y como resultado de tantos dimes y diretes, todo confluyó en la imposibilidad de establecer la planta en Junín, San Martín o Las Heras.

Finalmente, en octubre de 2003, los sectores productivos de Mendoza publicaron una solicitada apoyando la construcción de la Bioplanta, decidiéndose finalmente su instalación en el paraje El Ortizano de Santa Rosa.

Como dato relevante además, SENASA reconoce al



Departamento de Malargüe y El Sosneado en San Rafael como Áreas Libres de mosca del Mediterráneo.

Ya en 2004 son inauguradas todas las nuevas Barreras Sanitarias; se realizará también en 2004 una importante Jornada Técnica Nacional de Papa Semilla en Malargüe "Gerardo-Negro-Aguado", organizada por el Programa Semillas y Viveros dirigido por Susana Emili. SENASA reconoce al Valle de Uco como Área Libre de mosca del Mediterráneo.

En 2005 SENASA certifica que todos los Oasis Productivos de Mendoza son libres de la mosca Sudamericana de la fruta (*Anastrepha fraterculus*).

En el año 2006 luego de la mayor audiencia pública registrada hasta ese momento, comenzó la construcción de la Bioplanta, recibiendo la visita de 11 técnicos de EEUU, entre ellos Wilmer Snell (Aphis PPQ), expertos de Costa Rica, Uruguay, Colombia, Chile y Brasil. Además del Director del USDA en Argentina, Thomas Shissel, acompañado por la cúpula de SENASA.

Este mismo año SENASA reconoce a San Rafael y General Alvear como Áreas Libres de mosca del Mediterráneo

El 13 de Octubre de 2007 con la presencia de la candidata a la presidencia de la Nación Argentina, Cristina Fernández de Kirchner, se inauguró la Bioplanta en Santa Rosa. En esa oportunidad la entonces Senadora Fernández de Kirchner expresó a los medios mendocinos: "(...) fue impresionante lo que he visto. Es para sentir orgullo como argentino. Estamos incorporando altísimo valor tecnológico y de investigación en un mundo que está valorizando eso, el conocimiento"<sup>33</sup>.

Como apostilla, y para demostrar una vez más lo dinámico que son los tiempos en nuestra patria, precedieron en el uso de la palabra a Cristina Fernández el día de la inauguración, el Intendente de Santa Rosa, Antonio Ponce, a su vez candidato por su reelección en pocos días por el Partido Demócrata y el Gobernador de Mendoza, Julio Cobos de filiación radical, quien el inmediato 28 de octubre de 2007 sería consagrado Vicepresidente



<sup>33</sup> *Diario Uno:*  
*"Cristina inauguró*  
*la Bioplanta de*  
*Santa Rosa".*  
*Mendoza. Domingo*  
*14 de octubre de*  
*2007.*

de la Nación integrando la formula con Cristina de Kirchner, con el slogan de campaña: Cristina, Cobos y vos.

## Una nueva jugada en Mendoza «Jaque al rey».

En el marco de tal coyuntura, durante la gestión gubernamental de Celso Jaque, no son aprobados los pliegos del Ingeniero Agrónomo Lorenzo Ferretjans (febrero de 2008) quien fue propuesto a la legislatura por el Poder Ejecutivo, poniendo en tela de juicio el sistema de elección por bolillas. Nuevamente distintas circunstancias políticas se conjugan para que Ferretjans no pase el filtro constituyente legislativo. La situación se normalizará cuando en noviembre del mismo año se trate el nuevo pliego enviado por Celso Jaque, aprobándose la designación del Ingeniero Agrónomo Leandro Montané para la presidencia de ISCAMEN.

En setiembre de ese año las autoridades del Servicio Agrícola Ganadero de Chile reportarán la presencia de polilla de la vid (*Lobesia botrana*) en la localidad de Los Andes.

Durante 2009 se recibió además una nueva auditoría de EEUU. La presencia de Willmer Snell, Craig Fedchock, Walter Gould, Ivette Pérez y Jorge Fischer haciendo las veces de veedores, siempre teniendo en cuenta que este tipo de actividades son el primer paso en el comercio internacional de frutas y hortalizas para obtener las habilitaciones comerciales necesarias.

En el mes de noviembre el SAG de Chile reconoce a El Sosneado, Malargüe y Valle de Uco como Áreas Libres de moscas





de los frutos, y en diciembre SAGARPA-SENASICA de México reconoció también a los Departamentos de San Rafael y General Alvear como Libres de moscas de los frutos.

Durante 2010 la problemática causada por el ingreso de *Lobesia botrana* a Mendoza "explotó", a la vez que la plaga comienza a expandirse desde el primer foco inicial en Maipú-Luján hacia los diferentes Oasis productivos de Mendoza, circunstancia que hace que SENASA declare la emergencia sanitaria.

En 2011 EEUU reconoció oficialmente a los Oasis Centro y Sur como libres de mosca del Mediterráneo, alcanzando el mayor logro desde el inicio de las actividades de control de la plaga.

En 2012 el Servicio Agrícola Ganadero de Chile hizo lo propio con los Departamentos de San Rafael y General Alvear.

Una nueva coyuntura alterará el panorama. Desde 2013 empezó a observarse claramente que los cambios climáticos afectan fuertemente las acciones de control de plagas realizadas en los diferentes programas de ISCAMEN, e institucionalmente se empezó a recomendar "la técnica de confusión sexual" para el control de *Lobesia botrana*, mientras que se inauguró una nueva sede en San Rafael y se presentó la Guía de exportadores.

Un nuevo paso para cumplir con lo establecido con la institucionalidad se dará en diciembre de 2013 cuando los pliegos del Ingeniero Agrónomo Raúl Millán sean aprobados en la Legislatura Provincial, convirtiéndose en el quinto presidente del ISCAMEN desde la creación del mismo. Corrían los tiempos de Francisco Pérez como gobernador de Mendoza.

# Capítulo **XIV**

**Éramos «pocos»,.....  
y apareció la *Carpocapsa*, y la *Lobesia*, y la....**



## **"Decir adiós, no es irse..."**

**Y** sí; estábamos cerrando el libro, y reapareció una vieja conocida: la Carpocapsa, y como consecuencia de ello el cierre del comercio brasileño.

Los que saben del tema dicen que esto es así. Que hay etapas; que son ciclos; que no podés darte por confiado de nada; que no podés bajar la guardia. Lo cierto es que la situación es mucho más compleja que lo que un neófito en agronomía como yo imaginaba. En fondo el tema de sortear desafíos permanentemente desde lo fitozoosanitario le da mucho más valor y sentido al área. No podés descuidarte ni un instante.

En mi caso, como quien recibe un gol en tiempo de descuento, hará que por un rato más (por unos renglones más, debería ser) el lector y quien escribe sigamos en contacto. No serán muchos pero me pareció importante ponderar la situación porque expone (paralelo al caso puntual) una serie de facetas, muchas ya expuestas que no siempre son del todo vistas por nuestra sociedad. Por nosotros.

## **El Problema.**

La problemática de la Carpocapsa debe abordarse con una visión holística, desgraciadamente no todos los factores que interactúan en la misma son factibles de abordarse obviamente desde una sola Institución, a lo que debe agregarse cuestiones individuales que hacen a la gestión de cada empresa agropecuaria en particular.

Normalmente se citan 4 factores que influyen sobre el control de ésta y otras plagas:

- \*Factores de índole climática
- \*Factores de índole técnica
- \*Factores de índole económica

### \*Factores de índole socio-cultural

Todos ellos están permanentemente interactuando entre sí y la modificación sustancial o no, en uno de ellos, suele repercutir ostensiblemente en otro u otros. Muchas veces agravando el problema inicial.

El precio de la fruta a cosecha, el tipo de cambio, el mercado de destino (sus restricciones y requisitos), factores climáticos (heladas, lluvias, granizo, condiciones favorables para la plaga, etc.), disponibilidad de herramientas de control, insumos (y sus costos), la aparición de resistencias a principios activos, la transferencia de nuevas tecnologías, la convicción, seguridad y confianza de los productores en adoptarla, genera un cóctel demasiado complejo que excede el objetivo del programa.

No obstante ello, se ha trazado a través de estos años, un camino, y acciones concretas que es necesario continuar y profundizar, sabiendo a priori que siguen existiendo factores difíciles de controlar.

El Programa de Lucha contra Carpocapsa y Grafolita nació como un requerimiento de los productores de carozo y pepita de la provincia de Mendoza, que ven necesaria una acción provincial que se ponga al frente de las acciones de control en vistas de sostener y ampliar los mercados de exportación de frutas de carozo y pepita.

El ISCAMEN inició las acciones de este programa en el oasis centro de la provincia de Mendoza (departamentos de Tunuyán, Tupungato y San Carlos) durante la campaña 1999/2000 y con continuidad en la siguiente temporada. A partir de la campaña 2001/2002 se extendió al resto de los oasis (Norte, Este y Sur), abarcando todas las áreas bajo riesgo. A partir del 2002/2003 el Programa comenzó a difundir las "Alertas de Control" para que los productores pudieran orientar sus decisiones.

Al mismo tiempo se exploraron y evaluaron otras herramientas, tales como la Técnica del Insecto Estéril (ya mencionada) aplicada a Lepidópteros y cría y liberación de Parasitoides.

Indudablemente, los recientes hechos (primer semestre de 2015) demuestran que aquella lucha entre el hombre y las plagas que planteábamos en la introducción del libro, todavía continúa.

Y continuará dándose en todos los terrenos y dimensiones. En las aulas, en los laboratorios, en los despachos oficiales, en los medios comunicacionales, en los discursos. En la tierra, en el cielo. Más allá y más acá de "las barreras". Y siempre en la mente inteligente que diseña una acción técnica o científica, sabiendo que contará con la tenacidad, sagacidad y creatividad de una mendocina o un mendocino que estará presto a dar la batalla. Ya sea contra esta plaga, o contra mil plagas más que aparezcan.

### ..... ¿Quién es *Lobesia botrana*?

----- *Lobesia botrana* es una dama renacentista; nacida en Florencia; familiar directo de Lorenzo de Médici. Error. Es una polilla cuyo alimento principal es la vid. Por este motivo es que se la conoce comúnmente como "la polilla de la vid". La primera generación de la temporada ataca a los grupos de flores (inflorescencias). Las posteriores, que pueden ser dos o tres más, según la zona, provocan daños en las uvas en formación o granos.

### ¿Qué características presenta?

**Huevos:** Miden algo menos de 1mm, y tienen forma redondeada o apenas alargada. Recién puestos presentan un color amarillo; luego, se vuelven translúcidos, con brillo y reflejos tornasolados. Se encuentran sobre los granos, donde parecen pequeñísimas gotas de cera apenas visibles.

**Larvas:** Se encuentran en los racimos. Son de coloración verdosa (aunque varía de amarilloverdoso a marrón-grisáceo), con la cabeza siempre de color marrón claro. Son móviles y ágiles y, al ser molestadas, se descuelgan por medio de un hilo sedoso.

**Pupas:** Son difíciles de localizar ya que se esconden en la corteza de las cepas, hojas y racimos. Están envueltas por un capullo blanco, con brillo sedoso. Son alargadas, miden 0,5 cm. de largo y su color es marrón.



*Retrato de  
Rafael - 1506  
("Maddalena  
Doni")*

**Adulto:** Es una mariposa cuyo cuerpo mide alrededor de 6mm. Sus alas, cuando están desplegadas, llegan a medir entre 10 y 13 mm. Su primer par de alas es jaspeado, con manchas oscuras en marrón alternando con zonas claras. Las alas posteriores son grises y están provistas de flecos grisáceos.

## ¿En qué zonas o regiones está presente?

**Europa:** Austria, Bulgaria, Chipre, República Checa, Checoslovaquia, Finlandia, Francia, Córcega, Alemania, Grecia, Hungría, Italia, Luxemburgo, Macedonia, Malta, Moldavia, Portugal, Rumania, Rusia, Serbia y Montenegro, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suiza, Ucrania, Gran Bretaña. Asia: Armenia, Azerbaiján, Georgia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kasajistán, Líbano, Siria, Tayikistán, Turquía, Turkmenistán, Uzbekistán. África: Argelia, Egipto, Etiopía, Kenia, Libia, Marruecos.

En **Sudamérica** fue una plaga ausente hasta abril de 2008, cuando fue declarada presente por el Servicio Agrícola y Ganadero de Chile (SAG). De acuerdo con lo informado por el SAG, se encuentra distribuida principalmente en las regiones Metropolitana, O'Higgins y Maule, las cuales se corresponden latitudinalmente con las provincias de San Juan y Mendoza.

## Un repaso histórico mendocino.

La primera referencia importante que se tiene en Mendoza sobre *Lobesia botrana* es de agosto de 2009 a través de una charla-capacitación sobre prospección y monitoreo, brindada por técnicos de SENASA en instalaciones del INV.

En la oportunidad se acordó entre ISCAMEN y





SENASA un monitoreo conjunto de dos plagas importantes para la viticultura como lo son *Brevipalpus chilensis* y *Lobesia botrana*, donde ISCAMEN aportaría la infraestructura y el personal, mientras que SENASA aportaba material de campo, capacitación y las cuadrículas originales para poder llevar adelante un muestreo sobre *Brevipalpus* sp. y la "polilla del racimo".

A fines de 2009 se establece la primera red de monitoreo con un total de 95 trampas en toda la provincia.

Se acordó además que la identificación de las posibles muestras fueran llevadas a cabo por el laboratorio central de ISCAMEN cuyo personal fue capacitado en identificación por genitalia.

Terminada la colocación de la red de trampeo se comenzaron las primeras lecturas, realizadas semanalmente, dando negativo en todas las trampas.

En febrero de 2010 se detectaron ejemplares que fueron remitidos al Laboratorio Central para su identificación. En este laboratorio se identificaron los ejemplares, por comparación con material recibido de Francia y se enviaron las muestras al Laboratorio Central de SENASA en Buenos Aires.

A partir de la confirmación de la presencia de la plaga por SENASA en marzo de 2010, se procedió a ampliar e intensificar el monitoreo.

SENASA declaró la Emergencia Fitosanitaria por *Lobesia botrana*, fijando como área controlada a los Oasis Productivos Norte y Este de Mendoza. Se reguló el movimiento hacia afuera del área controlada de frutos frescos y materiales de propagación producidos en esa área; además de envases, maquinaria agrícola usada y otras herramientas utilizadas en la misma.

Desde la detección de la plaga en el año 2010, con casi 10.000 hectáreas de cultivo de vid bajo cuarentena, se pasó a una situación de más de 100.000 hectáreas cuarentenadas, con altos niveles poblacionales en los departamentos de Maipú, Luján de Cuyo y algunos distritos de Rivadavia y Junín. Además de ello, la plaga ya no se encuentra solamente en la provincia de Mendoza, sino que también el monitoreo demuestra su presencia en San Juan.

Es claro que más allá de la búsqueda de culpabilidades, a

las que siempre somos afectos, la plaga ingresó a las Argentina proveniente de Chile donde el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) no pudo impedir su ingreso y al mismo tiempo que el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) no logró impedirlo en el Valle de Napa en California. Es evidente que arribó a América como producto de la actividad humana.

La tecnología de cosecha a través de máquinas provenientes de fincas europeas en contraestación trajo grandes ventajas asociadas y también la plaga Lobesiabotrana.

Para su control los técnicos de ISCAMEN están proponiendo una estrategia basada en la Técnica de Confusión Sexual ya que la estrategia adoptada hasta el momento basada en aplicaciones químicas; no solamente carece de efectividad, sino que puede golpear de manera irreversible al sector vitivinícola por la eventual presencia de residuos químicos en vinos y mostos.

## **¡Quedó claro!!!!**

\_\_\_\_\_ "¡Quedó claro!!!! Lobesia botrana es una polilla. Nada que ver con los Médici. Como buen historiador...., ideal para inventar mentiras y relatar un cuentito fantástico con un halo vanidoso que se jacta de sabiondo. ¡Así estamos con los dueños del pasado! Un añito de memoria, una batalla, dos apellidos difíciles, una que otra ciudad, un río o una montañita...Y vamo' andando. Historiadores, a mí. Son peores que los encuestadores".

La gente es cruel con nosotros. Lo cierto es que me voy a tener que poner a estudiar botánica y zoología. Ojalá aparezca un buen libro.

A vertical red bar with three white circles: a solid one at the top left, an outline one at the top right, and a solid one at the bottom left.

# Conclusión

**A**yer y siempre. El agua y las acequias. El vino, los parrales, las chacras, las granjas, los frutales, los tambos, los valles, los potreros, los corrales. Todos patrimonios insoslayables de Mendoza. Móvil y nervio motor de cientos de fiestas, coplas y canciones en su merecido y beneficioso honor. Pretexto inspirador de poetas. Fuente, espacio y motivo principal del trabajo de hombres y mujeres a lo largo de su historia. Y todo además, en el medio del desierto, donde las cosas cuestan mucho más.

Ya lo dijimos. Antes....Mucho antes que todo esto floreciera. Hubo alguien que bregaba para que la labranza diera su fruto. Y como fiel custodio de la salud de sus productos, se preocupó cada día para que el esfuerzo naciera sano y pudiera ser consumido.

El nuevo tiempo además determinó otros desafíos. Ya no fue suficiente con cuidar los productos del consumo doméstico. Las exigencias hicieron necesario adecuarse a normas y reglamentos que traspasaban nuestras fronteras. La apertura de nuevos mercados trajo aparejado la adecuación de otros niveles y estándares de riguroso control. Hubo que estar atento y preparado. Y así, lo que ayer se imaginó exclusivamente como la defensa y prevención ante el ataque de una plaga, hoy se convierte en una herramienta fundamental para conquistar

nuevos mercados internacionales y estimular nuestra economía.

Un ejemplo vigente para interpretar la compleja situación y la importancia de los organismos de control fitozoosanitario, fue el reciente caso desatado con la comercialización de pera a Brasil por la problemática de la Carpocapsa, expuesto muy brevemente en el último capítulo.

En esencia, eso es el ISCAMEN. Y lo reitero nuevamente, por la relevancia social que debería tener, no sólo es el encargado de llevar adelante programas destinados a "garantizar la sanidad vegetal, así como del control y la fiscalización de insumos y productos de origen vegetal, agroquímicos, semillas y plantas de vivero. También asume tareas de control en sanidad animal, alimentos, flora y fauna, mostos, vinos y alcoholes, azúcar y edulcorantes para prevenir posibles adulteraciones de vinos".

El organismo se convierte en uno de los garantes de nuestra moneda diaria. Moneda financiera y también "moneda cultural". Pues nuestra producción se mide no sólo por lo que cuesta. También se mide por lo que vale. Y ese producto tiene un valor agregado mayor cuando nace sano. Porque eso, es lo mínimo que ese trabajador se merece. Ser cuidado para que su fruto y su producción nazcan para competir en igualdad de condiciones. Ese es el punto de partida que se debe garantizar. Después habrán distintos factores que marcarán ventajas o desventajas, pero la primera tarea de un Estado es garantizar un punto de partida parejo para todos.

Pero a su vez, el ISCAMEN no sólo se erige como un ente de control. Queda

expresamente manifiesto por sus actas constitutivas, corroborado en una Ley provincial, que la fiscalización y cuidado de la problemática fitozoosanitaria, es una actividad indelegable del Estado. Y dicha instancia también, para quienes creemos fervientemente en las instituciones y en el rol público de los organismos estatales, no deja de ser una excelente noticia, pues expone sensiblemente en nuestro sector dirigente a los que cumplen y a los que no. A los "justos y pecadores". En el fondo, y por carácter transitivo, el cuidado de nuestra producción (estemos ligados directamente o no al mundo del trabajo de la tierra) es una responsabilidad de todos, que debería ocuparnos a todos, para señalar con el dedo a "los justos", y también a los otros.

### **Y así pasó este libro.**

Seguramente, como todo intento reconstructivo pionero, tendrá olvidos lógicos de quien no supo cubrir todo lo que quisiera, ya sea por cuestiones de espacio gráfico, desconocimiento involuntario o el simple hecho de priorizar la estructura temática del trabajo. En el fondo, "las ausencias" no dejan de ser un buen motivo para encarar una nueva iniciativa, con la excluyente finalidad de generar una reconstrucción histórica propositiva y proyectiva (que no olvida, y debate reflexionando hacia adelante), lejos de una mera recopilación retrospectiva (que tampoco olvida, pero se ancla férreamente sólo en transcribir datos y hechos del pasado). Creo que la reconstrucción de la



memoria histórica es una labor de todos, convirtiéndose tal acción en la única manera de ser justos con nuestras glorias perdidas. Y con nuestros ilustres y desconocidos anónimos olvidados de siempre.

Por estas áreas de la administración pública mendocina pasaron muchos que deberían haber sido mejor reconocidos y ponderados como un buen ejemplo (mucho más ahora, cuando estos temas son tan sensiblemente amargos entre nosotros). Ellos no hicieron milagros. Simplemente, cumplieron con su tarea y seguro un poco más, también. Todos los días. Toda una vida. Tuve la suerte de conocer a muchos. Y algunos están en estas páginas.

A ellos, a sus familias, y a quienes tuvieron la voluntad de estimular este libro sin ningún tipo de condicionantes, muchas gracias.

A vertical red bar on the left side of the page. It contains three white circles: a solid one at the top left, an outline one at the top right, and a solid one at the bottom left.

# Apéndice

# Humor en medios gráficos



# Plagas frutihortícolas argentinas y sus nombres vulgares

---

## -----B-----

Barrenador de los brotes de soja  
Barrenador del tallo de la caña de azúcar  
Bicho canasto o bicho de cesto  
Bicho cigarro  
Bicho quemador chico  
Bicho quemador grande

## -----E-----

Enruladora de hojas  
Esfingido de la yerba mate

## -----F-----

Falsa monarca  
Falsa oruga medidora

## -----G-----

Gata peluda norteamericana  
Gatita de los almácigos  
Gusano cogollero  
Gusano cortador áspero  
Gusano cortador grasiento  
Gusano de la pera y la manzana  
Gusano del brote del duraznero

## -----I-----

Isoca bolillera  
Isoca de la alfalfa

Isoca de las leguminosas  
Isoca del maíz  
Isoca espinosa del girasol  
Isoca medidora

-----**L**-----

Lagarta rosada del algodón  
Lechera Marandová de las solanáceas

-----**M**-----

Mariposa de Espejito  
Mariposa pericopis  
Mariposita europea del brote del pino  
Mariposita del piñón  
Medidora  
Medidora parda  
Minador de las hojas de los cítricos

-----**O**-----

Oruga cogollera  
Oruga cuarteadora  
Oruga del árbol del cielo  
Oruga del capítulo del girasol  
Oruga de la chilca  
Oruga de la hoja del algodón  
Oruga de la lantana  
Oruga de las palmeras  
Oruga desgranadora  
Oruga del yuyo colorado  
Oruga imperial  
Oruga infernal  
Oruga militar de las solanáceas  
Oruga militar del sur  
Oruga militar tardía  
Oruga militar verdadera  
Oruga parda

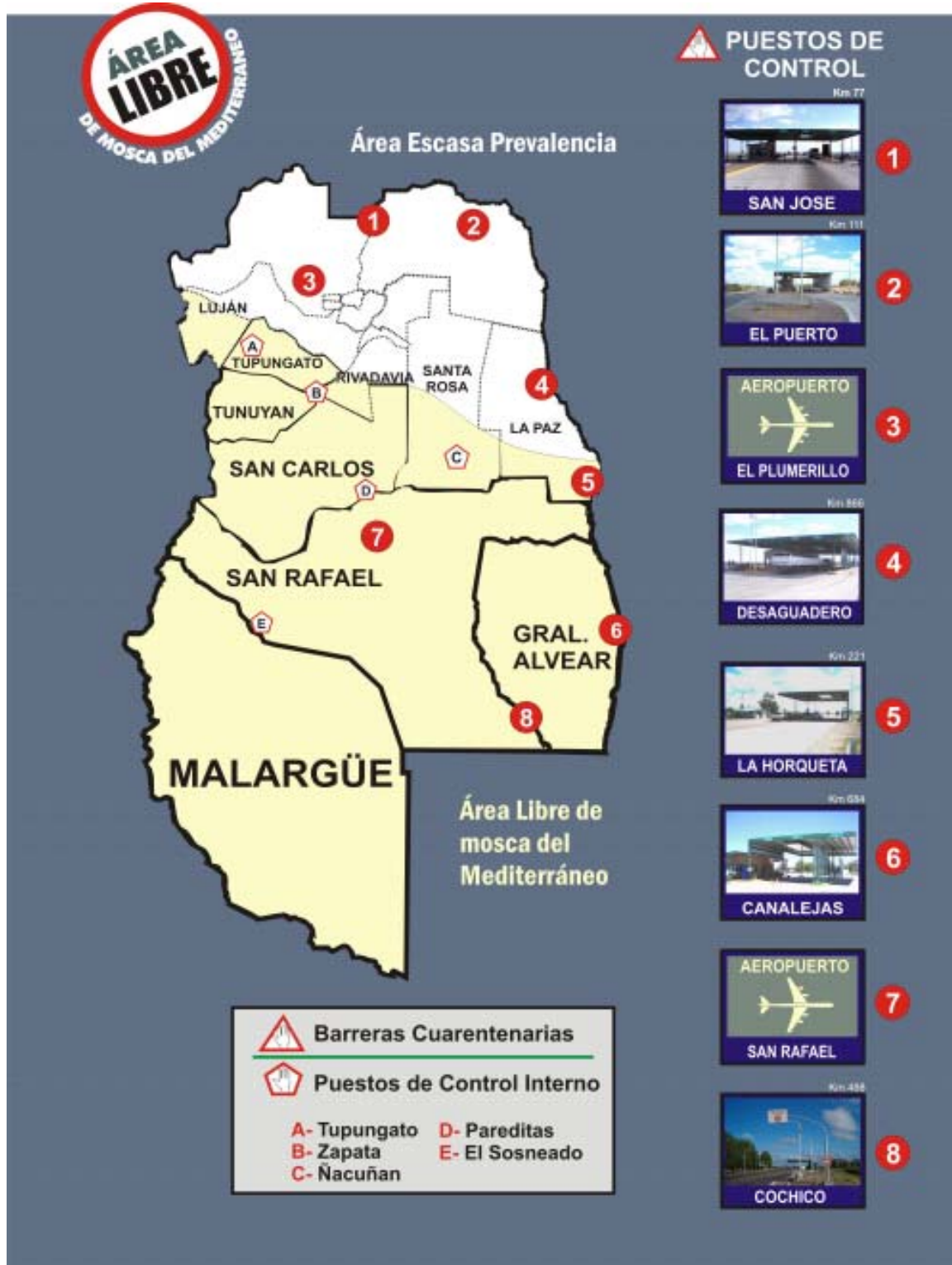
Oruga variada  
Oruguita del manzano  
Oruguita de la verdolaga

-----**P**-----

Palomita de las coles  
Palomita de los cereales  
Pequeño barrenador de la caña de azúcar  
Perro de los naranjos  
Polilla de azalea Polilla de la fruta seca  
Polilla de la harina  
Polilla del naranjo  
Polilla de las palmeras  
Polilla de la papa  
Polilla del tomate  
Polilla mayor de las colmenas  
Polilla parda de las harinas



# Puestos de Barreras Sanitarias



## Técnica de Confusión Sexual - Feromonas -

**L**a técnica de confusión sexual, o como se conoce en inglés "mating disruption" (interrupción de la cópula), consiste, básicamente en aplicar un sistema de liberación controlada de feromona sexual sintética con la finalidad de evitar los encuentros entre adultos de una especie en particular, y de esta forma, interrumpir el ciclo reproductivo del insecto que se busca controlar.

Los insectos emiten y utilizan diferentes compuestos químicos, conocidos como feromonas, los cuales pueden tener distintas funciones. Por ejemplo, algunos lepidópteros (polillas), durante la oviposición de cada huevo impregnan con feromona disuasiva de oviposición la zona con posturas, con la finalidad de evitar que otro insecto de la misma especie coloque huevos en la zona, y así impedir la competencia por



el alimento que existiría entre sus crías. Como las mencionadas, existen feromonas "territoriales, feromonas "de alarma", etc. Por otro lado, las feromonas sexuales femeninas (las utilizadas en la TCS), entre otras funciones, indican el camino que deben seguir los insectos machos para poder encontrar a las hembras de su misma especie, por lo que son compuestos químicos altamente específicos.

El hombre ha estudiado estos comportamientos de los insectos, y mediante complejas reacciones de síntesis química que buscan obtener productos de elevadísima pureza, ha logrado obtener compuestos que provocan, en algunas especies de insectos, efectos semejantes a los que produce la feromona originada por ellos mismos. Así, el efecto de atracción sexual producido por la feromona femenina sintética obtenida en laboratorios químicos es aprovechado, por ejemplo, para realizar monitoreos de alguna plaga en particular mediante trampas cebadas con dichos compuestos.

### **La TCS:**

Consiste en la emisión de una dosis suficiente por unidad de superficie y tiempo (en el orden de miligramos por hectárea y por día, Ej: 200 mg/Ha.día) de feromona sexual sintética femenina correspondiente a la especie de insecto a controlar, con lo cual se logra una "impregnación" del aire que se encuentra en la zona del cultivo a proteger y en dichas condiciones los insectos machos resultan desorientados, no pudiendo



encontrar a las hembras para que ocurra el apareamiento.

Para que la TCS funcione correctamente, la emisión de feromona debe asegurar una dosis mínima por unidad de superficie y de tiempo mientras que la plaga se encuentre activa, ya que por debajo de ciertos valores la cantidad de producto sería insuficiente para producir el efecto de confusión buscado, produciéndose en tal caso las cópulas del insecto. Además de lo expuesto, la feromona debe ser distribuida espacialmente en forma relativamente homogénea, por lo que la cantidad de "puntos de emisión" puede jugar un papel de suma importancia según las condiciones del cultivo y la plaga a controlar por medio de ésta técnica. Al respecto cabe mencionar que existen distintas tecnologías para aplicar la TCS, donde las alternativas que existen varían en la forma en que la feromona es liberada desde el emisor (algunos lo hacen a través de una membrana, por lo que el fenómeno de "difusión" es el que actúa en estas condiciones; otros a través de mecanismos de liberación controlada mediante válvulas reguladas con mecanismos de relojería. Los primeros se conocen como emisores "pasivos" o



"difusores" y los segundos como "emisores activos"). Como referencia, cuando hablamos de "emisores pasivos", se colocan en una densidad que puede oscilar entre 350 y 1000 difusores por hectárea, dependiendo del tipo de cultivo y plaga a controlar; mientras que cuando se trata de "emisores activos" el número varía entre 2 o 100 emisores por hectárea, según las condiciones (sistemas tipo puffer y mesoemisores).

Hablando sobre control de poblaciones de insectos, la TCS incide directamente en la tasa de apareamiento de los insectos (la minimiza al punto de casi anularla) por lo que disminuye en gran proporción la tasa de multiplicación.

A vertical red bar with a white circle in the top-left corner, a white circle outline in the top-right corner, and a white circle in the bottom-left corner.

# Agradecimientos



# Agradecimientos

---

**A** Raúl Millán por su vocación para llevar adelante el presente libro. A Leandro Montané, Matías Barón, autoridades del COPROSAMEN, y muy especialmente al Área de Difusión, Capacitación y Relaciones Institucionales; gracias Ricardo Vargas por la disciplina técnica y la oportuna sugerencia que terminó dándole nombre al libro; William Navarro por la creativa y constante participación en todos los "tramos y tramas" del trabajo; a Rubén Mellado, el verdadero nervio - motor del libro, que aportó luz y capacidad intelectual cuando "se venía la noche" y a Gabriela y Nazareno, por el aguante familiar.

A vertical red bar with three white circles: a solid one at the top left, an outline one at the top right, and a solid one at the bottom left.

# Entrevistas realizadas

# Entrevistas realizadas

*(por orden alfabético)*

**Astorga, Oscar W.**

**Azín, Guillermo**

**Carbonari, Jorge\***

**Cucchi, Mario**

**Domínguez, Ángel**

**Emili, Héctor**

**Ferretjans, Lorenzo**

**Granados, Juan Carlos**

**Martínez, Ana María**

**Millán, Raúl**

**Miranda, Norma**

**Montané, Leandro**

**Romero, Miriam**

**Tobares, Alberto**

**Vidal, Luis Ángel "Chalo"**

**Videla, Julio**

*\*Puso a disposición de este proyecto, todos sus registros documentales.*

A vertical red bar on the left side of the page. It contains three white circles: a solid one at the top left, a hollow one at the top right, and a solid one at the bottom left.

# Bibliografía

# Bibliografía

---

- 1. Aragon, J.** 2004. **"Guía de reconocimiento y manejo de plagas tempranas relacionadas a la siembra directa"**. INTA Marcos Juárez. Centro Regional Córdoba. Agroediciones INTA.
- 2. Brailovsky, Antonio Elio.** **"Historia Ecológica de Iberoamérica. De la Independencia a la Globalización"**. Ediciones Kaicrom. 2009. Buenos Aires.
- 3. Carson, Rachel.** **"Primavera silenciosa"** (Silent Spring). Editorial Houghton Mifflin Harcourt. Boston. EE.UU. 1962.
- 4. Cordo, H.A.; G. Lograzo, K. Braun y O. Di Iorio.** **"Catálogo de insectos fitófagos de la Argentina y sus plantas asociadas"**. Sociedad Entomológica Argentina Ediciones. Buenos Aires. Argentina. 2004.
- 5. Darwin, Charles.** **"Viajes de un naturalista alrededor del mundo"**. Editorial La España Moderna. Madrid. 1899. Tomo II. Capítulo V.
- 6. Hudson, Damian.** **"Recuerdos Históricos sobre la Provincia de Cuyo"**. Tomo I. Editorial de Juan Alsina. 1808. Buenos Aires.
- 7. ISCAMEN.** **"Programa lucha contra Carpocapsa y Grafolita"**. Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza. 2008.

**8. López Cristobal, U. "Entomología Agrícola".** Facultad de Ciencias Agrarias. La Plata. Tomo I y II. 1959.

**9. López Rosetti, Daniel. "Historias Clínicas II".** Buenos Aires. Planeta. 2014. Página 177.

**10. Marianetti, Benito. "Mendoza, la bien plantada".** Ediciones Silaba. 1972. Buenos Aires.

**11. Metcalf, C. y W. Flint. "Insectos destructivos e insectos útiles. Sus costumbres y su control".** Edit. Continental. México. 1965.

**12. Molinari, A. M. "Control biológico: Especies entomófagas en cultivos agrícolas".** INTA-EEA Oliveros. Editorial Editar. 2005.

**13. Onelli, Clemente (1904). "Trepando los Andes".** Buenos Aires. Compañía S.A. de Billetes de Banco. 176 páginas.

**14. Ortiz Ponce, Ezequiel. "Mendoza Legendario. Leyendas del viejo Mendoza que vive aún en los muros de adobón, refugio de un pasado que es apenas un ayer".** Talleres Gráficos D'Accurzio. Mendoza. 1953. Pág. 93 - 96.

**15. Tranchini, Elina Mercedes. "Políticas agrarias y comportamientos sociales: El caso de la plaga de langosta en la región pampena".** Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Bs. As. 1995.



**16. Richard-Jorba, Rodolfo** (1998). "**Poder, economía y espacio en Mendoza, 1850-1900. Del comercio ganadero a la vitivinicultura moderna**". Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

**17. Richard-Jorba, Rodolfo y Pérez Romagnoli, Eduardo** (1994). "**El proceso de modernización de la bodega mendocina (1860-1915)**". En Ciclos, n°7, Bs. As., IIHES, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

**18. Richards, O. y R. Davids.** "**Tratado de Entomología. Estructura, Fisiología y Desarrollo**". IMMS. Edit. Omega. Barcelona. Tomo I y II. 1983.

**19. Rizzo, H. 1977.** "**Catálogo de insectos perjudiciales en cultivos de la Argentina**". Editorial Hemisferio Sur.

**20. Ross, H. 1964.** "**Introducción a la Entomología general y aplicada**". Edit. Omega. Barcelona.

**21. Saini, E.; Crouzel, I. De; De Briano, A. y V. Lasaigues.** 1985. "**Observaciones bioecológicas sobre el bicho de cesto**". *Oiketicus platensis* Berg (Lep. Psychidae).

**22. Zarrilli Adrián Gustavo.** "**Ecología, capitalismo y desarrollo agrario en la región pampeana (1890-1950). Un enfoque histórico-ecológico de la cuestión agraria**". Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Sociales. UBA. Buenos Aires. 2007.

**Gustavo Enrique  
Capone**



**D**ocente e historiador. Consultor en temas sociales y políticos. Ejerce la docencia desde hace más de veintisiete (27) años, habiéndose desempeñado en todos los niveles de la escala educativa: primaria, secundaria, superior, universitaria y formación de postítulos. Es Profesor Nacional en Historia (egresado de Facultad de Filosofía y Letras de UNC). Tiene múltiple experiencia en cursos y capacitaciones sobre historia socio - política mendocina. Acredita la siguiente posgraduación: Diplomatura en Historia Económica Argentina (FLACSO - Facultad de Ciencias Políticas y Sociales / UNC). Diplomado en Historia de Mendoza (Universidad de Congreso). Maestría en Ciencias Sociales con mención en Sociología (FLACSO - Facultad de Ciencias Políticas y Sociales / UNC). Cuenta además con innumerable cantidad de artículos periodísticos en diarios y revistas especializadas, abordando temáticas históricas, culturales, políticas y educativas.

Es columnista de radio. Ocupó cargos directivos en el ámbito público y privado. Fue Director de Gestión Cultural de la Provincia. Director de Cultura y Director de Relaciones Institucionales de Rivadavia. Consejero Directivo de Facultad de Filosofía y Letras (UNC), además de secretario y representante gremial del SUTE por Rivadavia.

Sus libros están referidos al análisis de la dimensión provincial y local:

\*"Rivadavia, las historias de su Historia. Huellas, Tertulias y Memoria". (Ed. Dunken. 2008).

\*"Obras de Nuestra Gente. Efemérides Locales". (Ed. Cóndor. 2009).

\*"El Bicentenario de Nuestra Patria Chica. 200 años de Historia Rivadaviense y del Este Mendocino". (Gráfica Unión. 2010).

\*"Recorriendo el Cincuentenario. Vida social y cultural del Instituto de Educación Física "Dr. Jorge E. Coll" en su contexto histórico provincial". (Ed. Cóndor. 2012).

\*"Me lo contaron mis abuelos. Historias de La Dormida - Santa Rosa". (Editorial Cóndor. 2015).



**S**iempre igual. Con viejas o nuevas herramientas. Amparados en soportes estatales o privados, pero reiteradamente ante la recurrente y misma puja de todos los tiempos: el hombre versus las, "vaya a saber cuántas", mil y una plagas.

Es por tal, el motivo de este libro. Resaltar la acción puntual de nuestras mujeres y hombres que a través del tiempo lucharon denodadamente por superar dichos flagelos. Para que todo aquello: agua, vino, leche, carne, fruta, forraje, cereal, sean la bandera idiosincrática y económica de Mendoza. En ello, estuvo, está y estará la acción de aquellos con "ojos de buen cubero" y los "estudiados, emanados de la academia" con el fin de que toda esa riqueza llegara a buen puerto para proteger y mejorar el patrimonio fitozoosanitario provincial.

El libro pues, pretenderá repasar algunos momentos de la vida provincial, cruzada transversal e históricamente por aquellos tiempos donde las plagas sumergieron a nuestra sociedad. Encontrará el lector calificadas fuentes bibliográficas y citas de expertos en el tema. Como también relatos costumbristas, leyendas y valiosos testimonios que ilustrarán folclóricamente el trabajo.

Así, irán apareciendo los "bichos" desde tiempos muy lejanos, como también las distintas e insólitas acciones de combate en cada uno de sus contextos. Pasarán los siglos. Surgirán los ilustres y los desconocidos. Sonarán muchas voces, las verdades y las elucubraciones. Las mentiras piadosas. "Las recetas" infalibles. Y todo considerando que la historia no debe sujetarse a un mero inventario lineal, y que las fechas y los años por sí solos, nos dicen muy poco. Por ende, buscará el trabajo relacionar "el hecho" puntual en el marco de un proceso mayor, que con seguridad estará colmado de múltiples motivaciones, causas y consecuencias enmarcados en la compleja dimensión de su época.