



NUESTRA HUELLA EN EL TIEMPO...

MARÍA MAYELA PADILLA MONGE, COSTA RICA, 2012



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO

SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO
NUESTRA HUELLA EN EL TIEMPO...

Ing. María Mayela Padilla Monge
Costa Rica, 2012



Esta es una obra publicada por el Servicio Fitosanitario del Estado, Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2012.

Consejo Editor:

Dra. Floribeth Mora Umaña Ph.D

Ing. Nury Bonilla Solano

Lic. Lorena Campos Rodríguez

Fotografía de portada: paisaje de la zona alta de Cartago, tomada por Ma. Mayela Padilla.

Fotografías internas: tomadas por María Mayela Padilla y otros funcionarios del SFE.

RESERVADOS LOS DERECHOS DE AUTOR.

632.9

P123s Padilla Monge, María Mayela.

Servicio Fitosanitario del Estado, nuestra huella en el
tiempo / María Mayela Padilla. -- San José, C.R. :

MAG/SFE, 2012.

55 p. ISBN 978-9968-656-04-7

1. PROTECCION DE PLANTAS 2. HISTORIA. 3. COSTA RICA. I. Costa Rica.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. Servicio Fitosanitario del Estado. II. Título.

INDICE

INDICE	5
PRESENTACIÓN	7
INTRODUCCIÓN	9
PARTE I: Inicios de la Sanidad Vegetal en Costa Rica	11
PARTE II: Creación de la Dirección de Sanidad Vegetal	21
PARTE III: Creación del Servicio Fitosanitario del Estado	39
DIRECTORES DE SANIDAD VEGETAL Y SERVICIO FITOSANITARIO	52
ANEXO ORGANIGRAMA	53
BIBLIOGRAFÍA	54

PRESENTACIÓN

El Servicio Fitosanitario del Estado (SFE), órgano competente del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), constituye el pilar fundamental del estatus fitosanitario que permite al sector agrícola costarricense, posicionarse tanto en el mercado nacional, como en los altamente exigentes mercados internacionales, regidos por estándares de calidad que promueven la competitividad caracterizada por la globalización y la apertura comercial.

Este rol protagónico de apoyo es un logro que, por su naturaleza, no se genera en forma espontánea ni responde a decisiones de corto plazo, más bien, ha sido producto de una visión institucional previsor y proactiva que parte de las etapas de intervención, control y protección del patrimonio agrícola nacional. Lo anterior ubica en un mismo plano de mérito al personal pionero en los servicios fitosanitarios, que enfrentaron severas limitaciones de recursos, laboraron con instrumentos rudimentarios e incluso sufrieron resistencia de los beneficiarios de su gestión, y a las actuales instancias técnicas y administrativas que disponen de plataformas tecnológicas de punta y apoyo técnico-político para ejercer sus funciones de manera más eficiente y enfrentar la presión de los usuarios. Evidentemente se ha dado un proceso evolutivo dotado de una aspiración genuina y motivadora que lo explica y, a la vez, le marca la ruta por seguir.

Interesa por esto documentar y dar a conocer cuál ha sido y en qué forma se ha producido la evolución histórica de la institucionalidad pública costarricense ligada a los servicios fitosanitarios, plasmando sus rasgos principales en este trabajo, en el que en forma sucinta se ha expuesto la información básica recopilada por la autora, quien ha contado con la animada colaboración de funcionarios, ex funcionarios y otras personas que consideraron de interés este esfuerzo.

Este documento proporciona una panorámica integradora con el fin de facilitar la comprensión histórica y la visión de futuros escenarios en materia de fitoprotección. Se ha recorrido, ciertamente, una trayectoria larga, que se mantendrá inconclusa mientras el país conserve elevadas aspiraciones de avance en su ubicación económica en el concierto de las naciones y promueva para ello esfuerzos de innovación y tecnología que se traducen para el SFE en retos de mejoramiento del estatus fitosanitario actual.



Ing. Magda González, Directora SFE

INTRODUCCIÓN

La demanda creciente y especializada de los servicios que ofrece nuestra institución, con acciones dirigidas al área de la fitoprotección desde principios del siglo anterior, ha dado lugar a un proceso constante de transformación y fortalecimiento del Servicio Fitosanitario del Estado, consolidando su credibilidad y reconocimiento tanto en el ámbito nacional como internacional.

Es importante disponer de una retrospectiva que marque las tendencias y posibilidades de desarrollo institucional en este tema, razón por la cual, se ha elaborado el presente documento: "Servicio Fitosanitario del Estado: nuestra huella en el tiempo..."; como un sentido homenaje hacia quienes han protagonizado esta historia y una motivación para quienes están escribiendo la del futuro.

La elaboración de este trabajo ha sido responsabilidad de la Ing. María Mayela Padilla y ha contado con el apoyo de personas con amplio conocimiento sobre los temas que se privilegiaron para esta compilación. La información de sustento proviene de diversas fuentes documentales, complementadas con valiosas anécdotas relatadas por funcionarios y ex funcionarios, que sin duda le proporcionan riqueza y veracidad a esta investigación.

La gran cantidad de información disponible obligó a efectuar una síntesis que, sin ser exhaustiva, visibiliza los hechos históricos relevantes y hace de éste un documento interesante y de agradable lectura, de utilidad para inducción y trabajos técnicos en la Institución, así como de fuente para quienes se interesan en el desarrollo de la fitoprotección en Costa Rica.

En función de las citadas expectativas de utilización, el documento está estructurado en tres áreas sustantivas: a) Inicios de la Sanidad Vegetal en Costa Rica; b) Creación de la Dirección de Sanidad Vegetal y c) Creación del Servicio Fitosanitario del Estado. Además se encuentra una Galería fotográfica con las personas que se han desempeñado como Directores de la Institución a través de su historia.

PARTE I: INICIOS DE LA SANIDAD VEGETAL EN COSTA RICA

La agricultura ha sido parte integral de la historia costarricense y fundamento de nuestra idiosincrasia. Y como parte de esta actividad, la prevención de plagas exóticas y el buen manejo y control de las que ya existen en nuestros cultivos, es de vital importancia para mantener los niveles de producción y lograr la apertura de mercados para los productos vegetales.

En su lucha contra las plagas, el agricultor empieza a recibir apoyo institucional en forma organizada, durante el siglo IX, mediante las Secretarías de Estado en las Carteras de Gobernación, Justicia, Policía, Agricultura e Industrias.

En 1911, el MINISTERIO DE FOMENTO (luego Secretaría de Fomento), dedica su atención al combate de insectos y enfermedades de los cultivos mediante la Sección de PATOLOGÍA (43).

En ese año, como parte de la Secretaría de Fomento, inicia sus labores el DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA (creado mediante Ley No. 8 de 1910) del cual dependía la SECCION DE DEFENSA AGRICOLA, dedicada al combate de la Langosta Voladora (60).

En 1925, durante la Administración de don Ricardo Jiménez, se publica el primer Decreto (No.1 del 16 de enero) sobre la regulación en la importación de productos de origen vegetal, con el fin de resguardar los cultivos nacionales del contagio de enfermedades procedentes de otros países. Los importadores de plantas, semillas, raíces y tubérculos, debían enviar una solicitud al Departamento de Agricultura para su correspondiente análisis. Del informe presentado por este Departamento a la Secretaría de Hacienda, dependía el permiso para la importación y el desalmacenaje de la mercadería (28).

En 1927 se funda la ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA y se adquiere una finca en San Pedro de Montes de Oca, donde luego se traslada el Departamento de Agricultura que dependía de la

Secretaría de Fomento. Al hacerse el traslado, se le cambia el nombre al Departamento, por el de CENTRO NACIONAL DE AGRICULTURA (19).

En julio de 1928, mediante la Ley No. 33, se crea la SECRETARÍA DE AGRICULTURA, adscrita a la de Fomento (39).

En noviembre de 1929, se publica la Ley No.14, reformando el Decreto No.1 de 1925. Esta ley prohíbe la importación de plantas vivas, semillas y partes vegetativas de toda especie perteneciente a los géneros Coffea (café) y Saccharum (caña de azúcar). Se faculta al Centro Nacional de Agricultura, para extender licencias de importación de plantas vivas, raíces, tubérculos, bulbos, rizomas y tallos, una vez certificado el perfecto estado sanitario del vegetal. Si el análisis realizado determinaba que el material era portador de agentes patógenos, debía ser destruido dando aviso previo al dueño del producto.

Las Aduanas receptoras de la mercadería importada, estaban obligadas a enviar al Centro, las importaciones de productos vegetales con un peso inferior a los 50 kilos; en los casos en que se excediera el peso, el Centro debía enviar un Inspector a examinar la mercadería en la propia Aduana (28).

En 1933 el Ing. Rafael Ángel Chavarría funge como Director del Centro Nacional de Agricultura, en el cual aparece un Departamento de Patología con las Secciones de Patología Vegetal, Sanidad Animal y SANIDAD VEGETAL. El Jefe del Departamento, el Dr. Von Bulow, en un informe enviado al Jefe del Centro, narra lo siguiente:

“La Sección de Sanidad Vegetal es una de las llamadas a mayor desarrollo en el futuro ya que es a ella a la que le corresponde impedir la introducción al país

y la diseminación de fitopatías y pestes importadas en algunas de las plantas que se hacen venir del extranjero. Al mismo tiempo es la Sección que más molestias ocasiona no sólo por el tiempo que para atenderla bien requiere, sino principalmente por las continuas e injustificadas molestias que el público proporciona al encargado. La inmensa mayoría de importadores no se dan cuenta exacta de que al decomisar y destruir una planta que viene atacada de una fitopatía cualquiera, no sólo se protege a la comunidad sino también al mismo importador. Pero como esto de las enfermedades de las plantas debe parecer a algunos algo así como una entelequia, sin existencia material ni real alguna, consideran cada decomiso de plantas enfermas que la Sección se ve obligada a hacer, como un atentado personal, como un despojo injustificado y arbitrario y vienen las reclamaciones telefónicas, epistolares y personales que obligan a respuestas y a explicaciones con mengua del tiempo, tan limitado que tenemos dispuesto para tareas más urgentes” (8).

Señala además: “Se hacen importaciones de países que no tienen debidamente organizados sus servicios de Sanidad Vegetal y que por consiguiente no ofrecen ninguna seguridad en cuanto al estado sanitario de las plantas que envían. Es muy elevado el número de plantas que viene al país sin certificado de salud, lo cual sólo se puede corregir modificando la Ley actual que rige la importación de plantas” (9).

En 1940 la Escuela Nacional de Agricultura se separa del Centro Nacional de Agricultura. La Escuela da origen a la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica; el Centro de nuevo adquiere el nombre de Departamento de Agricultura de la Secretaría de Fomento, pero queda siempre en terrenos de la Universidad (19). Más adelante sus Oficinas pasarían al Edificio Marshall en San José (93).



LANGOSTA VOLADORA LLAMADA COMÚNMENTE CHAPULIN O SALTAMONTES.

En 1942, durante la Administración del Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, se separa la Secretaría de Agricultura, de la de Fomento; la primera pasa a ser SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA (19,61).

En esa época ya se habían diagnosticado ataques de Langosta Voladora. En la Memoria de 1943, el Ing. Carlos Reyes, Secretario del Departamento de Agricultura, presenta un informe sobre la Oficina de Control de Langosta: “Las primeras mangas de la invasión aparecieron en Guanacaste en 1939 pero es en 1942 en donde se convirtió en un verdadero peligro para la agricultura atacando en la Meseta Central sobre todo los cantones de Acosta y Puriscal y luego se ahuyentó a la costa del Pacífico” (61).

Por su parte, el Ing. Alvaro Mora (43) habla de “Grandes mangas de Langosta Voladora migratoria que se paseaban de Panamá a Centroamérica y viceversa, pernoctando en nuestro país, muchas veces para dejarnos sin los alimentos cotidianos como el arroz, los frijoles, el maíz y cuanto cultivo se le ponía en su camino, inclusive los pastos”.

En 1948, se emite la primera legislación antiacridiana con un Decreto Ley firmado por la Junta Fundadora



COMBATE QUÍMICO DE LANGOSTA VOLADORA EN PASTIZALES DE GUANACASTE.

de la Segunda República, en el Poder, denominado Campaña contra la Langosta Voladora. “El Ministro de Agricultura e Industrias, encargó la campaña al Ing. Francisco Seravalli Céspedes, Jefe del Departamento de Agricultura, quien compartió la responsabilidad con la Sección de Defensa Agrícola a cargo del Ing. Rodrigo Castro Esquivel, bajo el asesoramiento del Ing. Evaristo Morales Morales, jefe de la Sección de Entomología del mismo Departamento. Al comienzo se trabajó con los insecticidas más inverosímiles hechos de mezclas de diferentes productos, incluyendo el azufre y lanzallamas rudimentarios que mataban los saltones a lo largo de zanjas que se hacían en las montañas y en las fincas. Luego llegó el clordano 40% mezclado con diatomita para usarlo al 20%. Se utilizaron todos los medios que se presentaron: carretas jaladas por bueyes, a caballo, en los jeeps que podían entrar a los malos caminos”. Posteriormente la plaga es controlada por medio de aplicaciones aéreas de plaguicidas (44).

En 1949, por disposición de la Nueva Constitución Política de la República, la Secretaría de Agricultura se convierte en MINISTERIO DE AGRICULTURA E INDUSTRIAS, siendo su primer Ministro, el Ing. Agr. Claudio Antonio Volio Guardia (31).

Este Ministerio se ubicó en sus inicios, en el Edificio donde se encontraba el Salón de baile “El Bambú”, costado norte de la Librería Universal. Luego se trasladó al Edificio Marshall (93).

En setiembre de 1949 se publica la Ley No.701, en la que se prohíbe la importación de plantas, semillas y partes vegetales de *Theobroma* (cacaotero) y de cualquier otra especie vegetal que pudiera ser perjudicial para la agricultura nacional a criterio del Departamento de Agricultura. Los permisos para importar vegetales, deberían solicitarse a ese Departamento el cual coordinaría con el Ministerio de Hacienda el desalmacenaje respectivo (28).

En ese año se realiza en México la Conferencia de Tapachula, con la asistencia de los Ministros de Agricultura de los países centroamericanos y México, con el objetivo de coordinar la acción de todos los países del área para no continuar a expensas de invasiones periódicas del insecto. Por nuestro país asisten don Bruce Masís, Ministro, y don Francisco Seravalli, Jefe del Departamento de Agricultura. En dicha Conferencia las naciones participantes se comprometen a continuar la campaña dentro de su propio territorio y se nombra un Comité Internacional de Lucha contra la Langosta (CICLA), el cual se encargaría de formar brigadas internacionales para acudir al país que en determinado momento necesitara ayuda. Dicho Comité también establecería laboratorios para el estudio del acridio. Se acuerda realizar un aporte económico de diez mil dólares (\$10.000.00) por cada país, mismo que en adelante debía ser equivalente al 25% del presupuesto anual que dedicara cada nación al combate del insecto (45).

La Memoria de 1951 del Ministerio de Agricultura e Industrias (32), señala la existencia de un DEPARTAMENTO DE DEFENSA AGROPECUARIA, al mando del Ing. Francisco Seravalli, con una SECCION

DE ENTOMOLOGIA a cargo del Ing. Evaristo Morales y otra de SANIDAD VEGETAL, cuyo encargado era el Lic. Manuel Quirós. En ella se señala: "La Sección de Sanidad Vegetal ha podido desarrollar un excelente trabajo y ha puesto las bases para un verdadero trabajo de investigación especialmente en lo que a enfermedades de café se refiere. Siendo una de las funciones de esta Sección la de inspeccionar tanto las exportaciones como las importaciones de plantas en el país, ha tenido que extender certificados de exportación y de importación. También se atiende apreciable número de consultas sobre enfermedades que atacan los cultivos sobre todo al café".

En 1953 se realiza en San Salvador, una nueva Reunión de Ministros de Agricultura de Centro América y México, en donde se analiza la idea de establecer un organismo regional capaz de ocuparse de todos aquellos problemas que potencialmente estén amenazando la agricultura de la región, idea que se materializa en el Segundo Convenio de San Salvador. Éste origina la formación del Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (CIRSA), integrado por los Ministros de Agricultura de los países signatarios, con la finalidad de coordinar o sugerir las medidas de prevención y combate de las enfermedades y plagas que perjudican las actividades agropecuarias.

Para ejecutar las decisiones de este Comité, se establece un Organismo permanente de carácter técnico y administrativo denominado OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria. Además, se amplían los objetivos y las metas del Convenio de Tapachula. Se aprueba un programa de trabajo sobre protección vegetal y animal que abarque plagas y enfermedades, entre éstas: Fiebre Aftosa, Roya del Café; hongos y virus en caña de azúcar, cacao y algodón (2).



El OIRSA, tendría entre otras funciones: determinar cuáles enfermedades y plagas significaban un peligro de importancia económica para los países signatarios; mantener núcleos de personal técnicamente preparados y equipados para controlar las enfermedades y plagas que significaran grave perjuicio económico para la región; asesorar a los países signatarios en el funcionamiento de sus servicios sanitarios fitopecuarios; organizar los servicios de prevención y ejecutar en estrecha colaboración con los Organismos Nacionales correspondientes, el control de plagas y enfermedades, así como mantener informados periódicamente a los Ministros de Agricultura de los países signatarios, sobre las actividades del Organismo y las condiciones prevalecientes en el aspecto sanitario de cada uno de los países miembros (28).

La Memoria de 1955 (33) incluye el DEPARTAMENTO DE AGRONOMÍA con el Ing. Rodrigo Pinto como Jefe. Consta de las Secciones de ENTOMOLOGÍA a cargo del Ing. Evaristo Morales y de FITOPATOLOGÍA al mando del Ing. Eddie Ehandi (87). Se habla además del DEPARTAMENTO DE DEFENSA AGROPECUARIA, con el

Ing. Rodrigo Castro como Jefe inmediato, manteniendo a su cargo la SECCION DE CUARENTENA, que más adelante pasa a ser DEPARTAMENTO DE CUARENTENA Y REGISTRO, con el Ing. Carlos Chavarría como Jefe.

A partir de ese momento comienza la inquietud de organizar un servicio de Cuarentena Vegetal efectivo y se recurre al nombramiento de inspectores de cuarentena provisionales en el Aeropuerto Internacional El Coco y en Peñas Blancas, indica el Ing. Juan José May (28).

El Ing. Luis Ángel Salas, Profesor de la Universidad de Costa Rica, reporta la presencia de la Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*) en la localidad de Santa Ana. Para verificar el diagnóstico, se envían muestras del insecto a Washington, en donde confirman la clasificación hecha por Salas. Las primeras infestaciones se detectan en las cercanías del Aeropuerto Juan Santamaría lo que hace suponer que la introducción de dicha plaga se produjo por medio de los servicios aéreos procedentes de zonas afectadas (56).

El Ing. Evaristo Morales (45), señala que cuando se descubre la presencia de esta plaga en Costa Rica, ya se encuentra bastante diseminada, por ello no se intenta erradicarla sino limitar su diseminación hacia las demás zonas del país y bajar la población por medio del control químico y biológico.

El combate se inicia con control químico utilizando proteína hidrolizada, Malatión en polvo humedecible y agua. Se recomienda mezclar la proteína con el agua y por último, agregar el insecticida; luego hacer aspersiones a los árboles afectados con una periodicidad de 10 días (56).

El Ing. Juan Hernández, entomólogo del MAG, comenta que desde la detección de la Mosca del Mediterráneo en el país, el Ing. Luis Ángel Salas tuvo la iniciativa de comenzar la lucha biológica mediante la importación de parasitoides, entre ellos: *B. longicaudatus*, *B. concolor*, *Pachycrepoideus vindemmiae* y otros (22).

En noviembre de 1956 se publica el Reglamento de Cuarentena Vegetal, en el que se prohíbe la importación de cualquier material agrícola portador de arena o tierra, con el fin de impedir la entrada de nematodos, insectos y hongos perjudiciales para los cultivos. De igual manera, de toda clase de frutas de pericarpio blando como cítricos, mangos, etc., cuando procedieran de cualquier localidad o país infestado por *Ceratitis capitata*, a menos que cumplieran los requisitos establecidos por el Ministerio de Agricultura y un Certificado Fitosanitario extendido por la autoridad competente en el país de origen, haciendo constar que el embarque había sido sometido a fumigación, desinfección o temperaturas adecuadas para el control de la mosca. Además, los embarques debían someterse a inspección en el puerto de entrada para determinar si se encontraban libres de la plaga.

En ese año se refuerza el sistema de cuarentena vegetal al colocar inspectores con plazas en propiedad, en puertos y fronteras (28).

En enero de 1957 el OIRSA aprueba crear el Departamento de la Mosca del Mediterráneo y se propone que la sede sea Costa Rica por ser el país más afectado. Además, se solicita la creación de oficinas de Control Biológico, específicas para el combate de esta mosca y de Langosta Voladora. Se considera oportuno formar una brigada de técnicos de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de México para que colaboren en la campaña que se realiza en Costa Rica (56).

El Ing. Jesús Reyes (54), indica que algunos técnicos mejicanos estuvieron en Costa Rica en los años 60, entre ellos el Ing. Jorge Gutiérrez Samperio, fundador de los programas más grandes para el control de moscas de la fruta en el nivel mundial, como es el caso de México y Guatemala.

En 1960, mediante la Ley de Presupuesto No. 2656 del 4 de noviembre, se separa el Ministerio de Agricultura e Industrias y nace el MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, MAG, nombre que conserva vigente hasta la fecha.



Sin embargo, la vida institucional del MAG se contabiliza oficialmente a partir de agosto de 1942, cuando se separa la Secretaría de Agricultura, de la Secretaría de Fomento (39).

En esa época el Téc. William Arburola ingresa al Departamento de Cuarentena, al mando del Ing. Carlos Chavarría. En 1961 se le traslada a la Zona Atlántica, con el fin de instaurar la Estación de Cuarentena de Limón.

“Recuerdo que en Limón no había oficina ni nada, don Carlos Chavarría me dio un block de certificados,

un sello y un lapicero y me dijo –tome la tarjeta del tren y que Dios lo acompañe-. Llegué al hotel y me comuniqué con la Aduana pero nadie me hacía caso”.

Con esfuerzo, dedicación y perseverancia, este funcionario hace notar la importancia de las inspecciones en los productos vegetales. El Ing. Guillermo Campbell le cede una Oficina en las instalaciones de STICA (Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola); de esta manera se va forjando la Estación de Cuarentena de Limón.

Durante esta etapa, los inspectores de cuarentena de Sanidad Vegetal, también inspeccionan productos y subproductos de origen animal, es decir, se trata de estaciones de cuarentena agropecuaria.

En aquel momento, al ingresar un barco al país, el Capitán de Puerto era el encargado de recibirlo y después las autoridades de Gobierno. “Pero una vez vino un barco de Colombia que traía ganado y teníamos información de que estaba afectado por la fiebre aftosa, entonces me fui en una lancha y fumigué el



MARÍA MAYELA PADILLA CONVERSA CON LOS TÉCNICOS ALVARO MORA Y WILLIAM ARBUROLA.

barco. Como no lo habían recibido todavía, llegó el Capitán de Puerto con la policía y me detuvo. Estuve 2 días en la cárcel hasta que don Bruce Masís, Ministro de Agricultura en ese entonces, llamó al Ministro de Seguridad Pública y me soltaron. Al final de todo, yo me sentí muy satisfecho porque había cumplido con mi deber” señala Arburola (4).

El 6 de noviembre de 1961, entra en vigencia la Ley de Sanidad Vegetal, No.2852, la cual proporciona la base legal para tomar medidas de inspección y fumigación de barcos, aviones, vehículos de carga; prohibición de productos agropecuarios infestados con enfermedades y plagas potenciales, como la Peste Bovina Africana, la Fiebre Porcina Africana, la Fiebre Aftosa, la Roya y la Broca del Café, el Gorgojo Khapra, el Nematodo Dorado, el Gusano Rosado del Algodón, etc. (28).

En años siguientes, William Arburola regresa al Aeropuerto Juan Santamaría, en donde se encuentra con el Téc. Alvaro Mora. Ya para ese momento también ha entrado a laborar el Lic. Alberto Freer.

Sobre las labores en el Aeropuerto, relata: “Allí realizábamos decomisos de frutas, carnes, semillas, pieles, etc. Una tarde estaba solo en la Oficina cuando llegaron a decirme:

- William, ¿usted ordenó que regalaran una carne de cabro que están repartiendo?
- ¿Cómo? ¿Cuál carne?
- Aquel avión que está allá, viene de Argentina y trae un reguero de cabros destazados y el Capitán dice que va para Estados Unidos y no se los puede llevar, entonces se los están regalando a la gente.

...Claro, se me paró el pelo y salí en carrera y paramos al Capitán. Me dijo que traía 40 cabros destazados desde Argentina para dejarlos en Colombia y que se le había olvidado descargarlos, que al llegar a Costa Rica se había dado cuenta y como no podía entrar a Estados Unidos con esa carga, había decidido regalarlos.

Le expliqué el peligro de que la carne viniera contaminada con alguna enfermedad peligrosa para nuestra ganadería y me fui con la Policía a inspeccionar los alrededores. Viera que de algunas casitas pobres sacábamos cabros enteros de debajo de las camas donde los habían escondido. En la autopista y en el Hospital México la Guardia Civil tenía una carga de 3 o 4 cabros que habían encontrado registrando los carros que iban para San José. Por dicha logramos decomisar la totalidad de los 40 cabros que traían en el avión y cumplimos con nuestro deber: evitar la posible entrada de una enfermedad cuarentenaria al país” (4).

En 1967, el Ing. Juan José May Montero inicia sus labores como inspector de cuarentena agropecuaria en el Aeropuerto Juan Santamaría, junto a los Ingenieros Alberto Freer, William Arburola, Rodolfo Calvo, Carlos Chavarría (hijo) y Fernando Ocampo.

De esa época, May recuerda: “En una ocasión venía una pareja del extranjero y traían una caja de las que se usaban para transportar sombreros. A Carlos Chavarría le llamó la atención que la caja se movió, entonces la abrió y en vez de sombreros venían unos gallos de pelea, mejor dicho, la pareja: el gallo y la gallina y hasta un huevo porque la gallina había puesto de camino.

Se decomisaron los animales y el huevo. Pues cuando nos dimos cuenta el huevo había desaparecido. En

guerra, de La Cruz a Peñas Blancas era tierra de nadie, sólo militares. Una vez que se fue calmando todo fuimos a ver qué encontrábamos y aún había heridos, muriéndose. Abríamos los furgones y encontrábamos gente muerta adentro. El edificio de cuarentena estaba lleno de sangre, todo ametrallado, destruido, con señales de que hubo allí una lucha bastante grande. Fue necesario botar ese edificio y hacer uno nuevo. Luego Nicaragua pasó el puesto fronterizo de Peñas Blancas a Sapoá y nosotros nos quedamos con la estación en Peñas Blancas” (29).

En esa época surge la idea de formar un nuevo Departamento para el REGISTRO DE ABONOS Y PLAGUICIDAS, labor que en ese entonces se realizaba en Cuarentena y Registro. “Nosotros estábamos en el Edificio Marshall en San José y las Oficinas de don Rodrigo Castro, Director de Defensa Agrícola, estaban en Guadalupe, detrás del Cementerio junto con los talleres del MAG. Una vez, don Rodrigo y yo analizamos la conveniencia de crear un Departamento

solamente para registro de plaguicidas, independiente de Cuarentena. Consideramos además, que Defensa Agrícola debería estar junto con Cuarentena y con Registro de Plaguicidas pues así se habían iniciado las Direcciones de Sanidad Vegetal en otros países. Hicimos una estructura con esa idea de la creación del nuevo Departamento, con la propuesta de que los tres Departamentos estuvieran juntos y se la presentamos al Ministro Batalla. A él le pareció buena la idea y entonces nos fuimos los de Cuarentena y los de Registro de Plaguicidas para Guadalupe. Más adelante, nos trasladamos todos a la Urbanización La Guaría en Moravia” (29).

La Subdirección de Defensa Agropecuaria queda entonces formada por: Departamento de Cuarentena, Departamento de Defensa Agrícola y Departamento de Registro de Plaguicidas, éste último a cargo del Ing. Eduardo Viso Abella a quien sustituye más adelante, el Ing. Alex May Montero (27).

PARTE II: CREACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL

En 1975, la Subdirección de Defensa Agropecuaria da origen a la DIRECCION DE SERVICIOS TECNICOS BASICOS, que más tarde daría paso a la creación de la DIRECCION DE SANIDAD VEGETAL, cuyo nombre se oficializa con la publicación de la Ley No.6248 del 2 de mayo de 1978, en la Administración del Lic. Daniel Oduber (10).

En 1979, de acuerdo con el relato del Ing. Carlos Domián Aguilar, (16), se crea el Programa de Control de Plagas y Enfermedades en las diferentes regiones del país, con el objetivo de desarrollar acciones y preparar a los agricultores, para la prevención y control de la Roya del Café cuya posible entrada al país, representaba una amenaza para la caficultura nacional.

“Iniciamos con un curso de capacitación sobre el cultivo del café que recibimos en la sala de reuniones de Fitopatología, del Departamento de Investigaciones Agrícolas del MAG ubicadas en Guadalupe de San José. Ahí fue donde se creó el GRUPO DE LOS DOCE, quienes una vez terminado el curso debimos desplazarnos a las diferentes regiones del país en las cuales nos habían nombrado: Luis González en San Carlos; Danilo Alfaro en Grecia; Minor Saborío en Sarchí; Luis Cedeño en Pérez Zeledón; Guillermo Loáciga en Coto Brus; Luis Zamora en Guanacaste; Francisco Quirós en Los Santos; Francisco Barboza en Puriscal; Rodolfo Morales en Turrialba; Oscar Balmaceda en Heredia; y un servidor, en Cartago.

El Jefe del Programa era el Ing. Santos Herrera (q.d.d.g), el Subjefe, el Ing. Carlos Padilla; y nuestra asistente administrativa, Mirania Corrales (q.d.d.g). Con el pasar del tiempo llegaron otras campañas de erradicación de plagas como fue el caso de: Moko del Banano, Monilia y Langosta Voladora, entre otras”

Justamente, a finales de ese año se diagnostica por primera vez en Costa Rica, la presencia de la *Monilia rozeri* en plantaciones de cacao. Se envía a la Zona Atlántica, al Téc. Mario Jiménez Amador, con un equipo de funcionarios de la Dirección de Sanidad Vegetal –entre ellos, el Ing. Reynier Ramírez– para realizar una campaña con el objetivo de enfrentar la plaga.

Jiménez Amador relata: “En Limón lo primero que hicimos fue identificar el área afectada y realizar una cuarentena interna para evitar que se propagara. Se capacitó a una gran cantidad de personal para el combate y control de la plaga, luego realizamos la misma tarea en la Zona Sur y en Upala” (24).

Ramírez (53), y May (29) señalan que se realizaron inspecciones en finca y tratamientos con aplicaciones de cobre, se enviaron técnicos, motos y vehículos para tratar de erradicar la enfermedad cortando los árboles afectados. “En esa época el cacao lo tenían como una entrada extra y no se le daba un manejo adecuado a las plantaciones. Algunas eran verdaderas montañas lo que propició un clima adecuado para la Monilia y fue imposible erradicarla” (29)

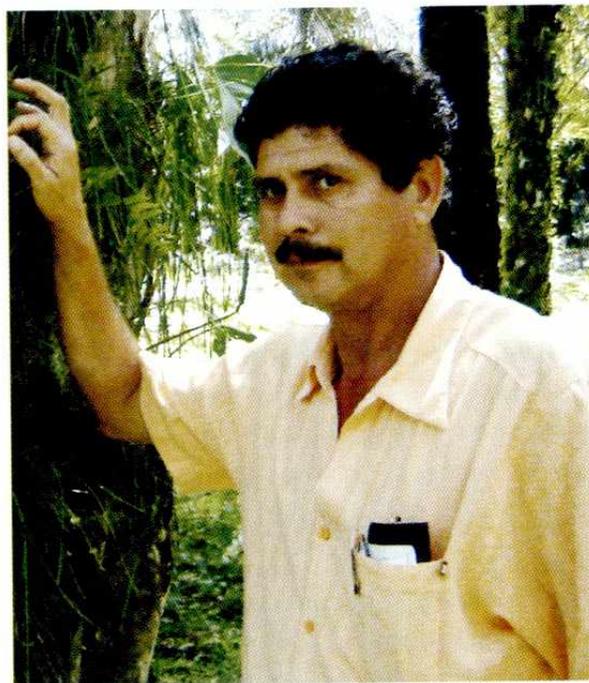
De acuerdo con el Ing. Celio Meza Guerrero, tiempo después se requería saber si en la Región Sur del país estaba o no presente la Monilia: “Carlos Domián y Rodolfo Morales de Cartago, Chico Barboza de Puriscal, Balmaceda y Sojo de Heredia, Memo Loáciga, Chico Quirós de León Cortés, y un servidor, entre otros, debimos trasladarnos a Golfito. Dirigían la operación regional el Ing. Fernando Ocampo y el Agente de Golfito, Mario Chávez, eso sí, sin viáticos porque apenas se iniciaría el trámite. Entonces el salario era cercano a los tres mil colones al mes y uno llevaba algo para los tres primeros días. Había

que desplazarse por las montañas de Golfito en sitios como Llano Bonito, Kilómetro 31, 29... Los vaqueanos nos daban rifles por temor a la aparición de un tigre y las serpientes cruzaban cada 50 metros. Íbamos a caballo, debíamos cruzar ríos para encontrar las áreas de cacao. Había mucho árbol de yuplón y cuando el hambre arreciaba, se convertían en nuestro aliado para sobrevivir. Las dos primeras noches dormí en un hotelucho pero el olor a cucaracha de las almohadas no me permitió usar la cama, en una colchilla en el suelo pasé esas noches" (29-A).

Se diagnostica también la Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijiensis*), la cual ingresa por la zona de San Carlos. Se realiza un intenso trabajo para el combate de la enfermedad, labor en la que están presentes los Ingenieros Alex May y Carlos Padilla. "Se eliminaban las plantaciones de plátano y banano y luego se les aplicaba herbicidas. El fin era establecer una barrera, detenerla el tiempo que fuera posible sin que saliera de esa región mientras en la zona bananera lograban prepararse y adaptarse a la nueva tecnología de la Sigatoka Negra" (47).

La estrategia fue altamente efectiva; cuando la enfermedad llegó a la Zona Atlántica, ya estaban preparados: "Se abrieron pistas de aterrizaje más grandes pues se necesitaba otro tipo de aviones, con mayor capacidad para realizar las aplicaciones aéreas; los productores ya estaban capacitados para combatirla y no se presentó un impacto tan fuerte" (29).

El Carbón de la Caña, es otra de las enfermedades emergentes durante esa época. Ésta produce una especie de látigo en el tallo de las plantas. El Ing. Reynier Ramírez y otros colegas, se establecen en el cantón de Cañas, Guanacaste. Desde la Hacienda



ING. CELIO MEZA

Taboga desarrollan el trabajo de cortar esos látigos e incinerarlos; además realizan una cuarentena interna con fumigaciones de cobre. "Nos fuimos para Guanacaste a realizar ese trabajo como emergentes mientras contrataban cuadrillas para relevarnos. Llevamos sólo dos mudadas. Un día llegó Alvaro Mora y nos dijo que ya podíamos venirnos, pero entró en el Hotel Cañas donde estábamos hospedados y comenzó a recoger la ropa de todos con el cuento de que había que incinerarla para no correr el riesgo de traer las esporas del hongo a la Meseta Central. Se armó un pleito tremendo porque sólo esa ropa llevábamos. Total no hubo necesidad de quemarla pero tuvimos que quedarnos en el hotel mientras la lavaban y desinfectaban. Esto demuestra que en esa época las disposiciones técnicas se respetaban por encima de todo" (53).



ING. CARLOS CHAVARRÍA (A LA DERECHA), DURANTE LA DEVELIZACIÓN DE SU FOTOGRAFÍA EN LAS OFICINAS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JUAN SANTAMARÍA.

Al pensionarse el Ing. Carlos Chavarría, el Ing. Juan José May pasa a ser Jefe del Departamento de Cuarentena y a la vez Subdirector de Sanidad Vegetal a petición del Director, Ing. Rodrigo Castro (28).

En 1981, con el fin de darle seguimiento al Programa para el Control Biológico de la Mosca del Mediterráneo, el Ing. Juan Hernández, del MAG, participa en la liberación semanal de parasitoides como *B. longicaudatus* y *A. indica* en cultivos de mango localizados en San Mateo, Orotina y la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit. Hernández considera que éstos han sido muy eficientes (22).

En ese mismo año, se establece el Convenio de Cooperación Técnica MAG-GTZ, mediante el cual se refuerza la infraestructura de la Dirección de Sanidad Vegetal. En una primera etapa (1981-1987),



ING. JUAN JOSÉ MAY, ACOMPAÑADO POR EL ING. RODRIGO CASTRO Y EL DR. GERHARD JURGENS, PRIMER JEFE DEL CONVENIO MAG-GTZ

se desarrollan los Laboratorios de Fitopatología, Nematología, Entomología, Acarología y Virología. Se consolida una red de laboratorios de pre diagnóstico en todas las Direcciones Regionales del MAG. Participan el Dr. Heinrich Schuppener, quien fungía como Jefe del Proyecto MAG-GTZ y el Ing. Rodrigo Castro, Director de Sanidad Vegetal. El Convenio colabora en el combate de enfermedades como la Roya del Café, que se diagnostica en el país, en 1983 (48).

Con respecto a esta plaga, el Ing. May comenta: "Yo andaba en Alemania sacando una especialidad en protección agropecuaria y cuando llegué a Costa Rica el 25 de diciembre de 1983 me dieron la noticia de que había entrado la Roya. En el Aeropuerto me estaba esperando don Rodrigo Castro y al día siguiente estábamos en la Oficina del Viceministro y me hice responsable de la campaña contra esta plaga, que por

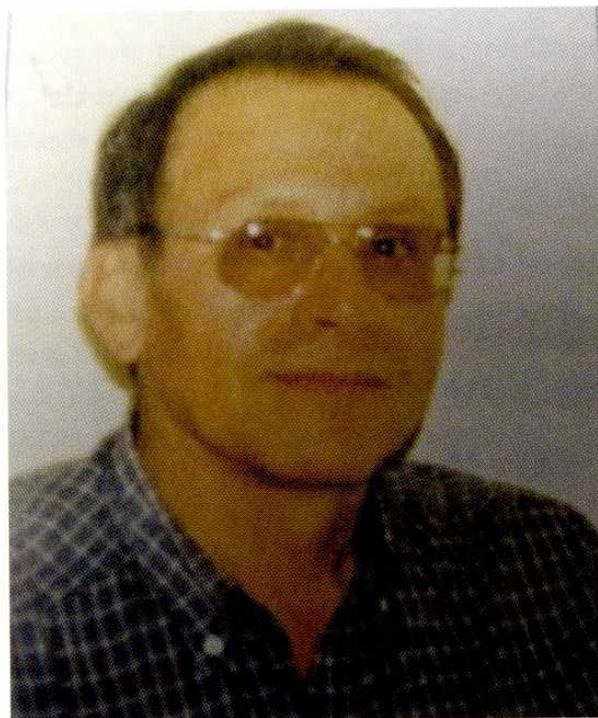
dicha tuvo un éxito tremendo porque en Costa Rica no ha causado tanto daño económico como en Brasil y otros países y yo creo que se debe a la campaña de concientización con los caficultores”.

“Empezamos un cambio total en la manera de prevenir las plagas porque antes esperábamos que entraran para conocerlas, luego empezamos a conocerlas desde mucho antes de que llegaran; en el caso de la Roya teníamos capacitados a los agricultores sobre la manera de enfrentarla y cuando apareció no era nada nuevo para ellos. Habíamos identificado algunos puntos por donde creíamos que iba a aparecer y efectivamente, apareció en uno de ellos, Aguas Zarcas de San Carlos. Nuestra suposición se basaba en que era muy probable el ingreso por esa zona no por causas naturales, sino por la gran cantidad de nicaragüenses que entraban a nuestro territorio a recolectar café y probablemente ingresó en esas circunstancias. Con la Roya realizamos una campaña de prevención y concientización, luego tratamos de erradicarla pero no fue posible, entonces seguimos trabajando con la política de que había que aprender a convivir con ella.” (29).

El Ing. Carlos Domián, relata: “En diciembre del 83, al GRUPO DE LOS DOCE nos convocaron a una reunión en Grecia, pero no sabíamos para qué era. Cuando llegamos nos dieron la noticia de que había entrado la Roya y que debíamos trasladarnos a San Carlos para atender la emergencia; nos fuimos de una vez sin viáticos y sin ropa para cambiarnos. Así pasamos los primeros días hasta que salimos a nuestros hogares y regresamos ya preparados. Ese diciembre la pasamos trabajando hasta fin de año y seguimos dos meses más del año siguiente. Hicimos una buena labor a pesar de que poco a poco la Roya comenzó a aparecer en otras regiones” (16).

Al respecto, el Ing. Celio Meza agrega: “Así las cosas se detectó la Roya a 600 metros de la Dirección Regional del MAG de San Carlos, entonces empezaron las carreras, a atajarla, a matarla a como hubiera lugar. A usted le toca Venecia, a usted Río Cuarto, y así nos fueron asignando localidades... Lleve motobombas, retire el Bayletón, lleve motosierras... Arreció un temporal que recuerdo comenzó cuando llegamos pero no tengo idea de cuándo terminó. Después de tres días de esperar a que escampara, cosa que no sucedió, tomamos una capa, la motosierra, el fungicida y nos echamos al agua para empezar a cortar cafetales abandonados con el fin de erradicar la enfermedad o al menos, evitar que se diseminara a otros lugares libres de ella” (29-A).

En 1985, asume la Dirección de Sanidad Vegetal, el Ing. Juan José May al pensionarse el Ing. Rodrigo



ING. ROBERTO AGUILAR

Castro. La Jefatura de Cuarentena se le encomienda al Ing. Manuel Francisco Araya y al Ing. Roberto Aguilar, la Subdirección. Se establece el DEPARTAMENTO DE SERVICIOS TECNICOS BASICOS, con sede en el Aeropuerto Juan Santamaría, con la misión de brindar servicio de diagnóstico de laboratorio como apoyo a los otros Departamentos. La Jefatura de este Departamento estuvo a cargo del Ing. Aguilar en primera instancia, luego la asume el Ing. Fernando Ocampo (3).

Una de las plagas que a pesar del seguimiento y control que se le da, a menudo causa daños significativos, es la Langosta Voladora. El Ing. Celio Meza relata: "Corría el año 1988 y la Langosta Voladora se desplazaba por la provincia de Guanacaste; millones de saltones y chapulines adultos se trasladaban por la pampa. El grupo de funcionarios que ya se ha mencionado antes, volvió a reunirse para prospeccionar... y entonces a recorrer potreros y montañas, a armar el "cuello de ganso", equipo pegado a la mufla de un carro que permitía aplicaciones terrestres de insecticida; también se contrataban helicópteros. Me habían dado una yegua para hacer los recorridos; siendo un jinete inexperto, después de dos horas ya no aguantaba, de manera que las cuatro horas restantes hice las prospecciones a pie, sirviéndome el equino no más que de acompañante. En cuanto a las aplicaciones aéreas, era necesario preparar el caldo de un insecticida del grupo de los carbamatos, porque era Carbaryl y otro organofosforado; se usaban unos estañones grandes... había que preparar la mezcla y luego colocar unas mangueras para cargar el tanque del helicóptero" (29-A).

Al respecto, el Ing. May agrega que también se realizaban aplicaciones por medio de aviones: "Una vez ya teníamos bien localizada una mancha de

langostas muy grande, entonces contratamos varios aviones para que fumigaran la zona. Cuando ya iban de camino nos dimos cuenta de que los chapulines no estaban donde creíamos, tuvimos que avisarle a los pilotos para que se devolvieran. Resulta que los insectos habían caminado durante la noche y se alejaron mucho de la zona. Fue necesario volver a localizar la mancha de langosta y enviar de nuevo los aviones" (29).

En 1988, Juan José May solicita al Viceministro de Agricultura y Ganadería, Ing. Osvaldo Pandolfo, que el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), inserte dentro de la estructura de la Dirección de Sanidad Vegetal, el Departamento de Control Fitosanitario de Productos Hortícolas, a partir de la Sección de Exportación que pertenecía al Departamento de Cuarentena y Registro.

La solicitud se fundamenta en la importancia y el crecimiento que ha experimentado la exportación de productos vegetales de origen hortícola, entre ellos, fresas y melones, que cuentan con un mercado consolidado. MIDEPLAN avala la consolidación del DEPARTAMENTO FITOSANITARIO DE EXPORTACION, el cual tendría como objetivo, velar por el estado fitosanitario de los productos hortícolas de exportación y fortalecer el sistema de inspección en fincas, viveros y plantas empacadoras. El Lic. Alberto Freer asume la jefatura del nuevo Departamento, cargo que ocupa más adelante la Ing. Xenia Carro Abad (q.d.d.g.) y posteriormente, la Ing. Magda González (29).

El Ing. Juan José May le da continuidad al Convenio MAG-GTZ en su segunda etapa (1987-1990), cuyo Jefe en ese momento era el Dr. Ulrich Rottger. Se realiza un esfuerzo por mejorar la cuarentena vegetal



PARCELA DEMOSTRATIVA SOBRE MIP EN ESPARZA

y las Unidades Regionales. Se desarrolla el concepto MIP (Manejo Integrado de Plagas), en el cual se incluye la técnica del control biológico; se adquiere equipo para desarrollar un Laboratorio dedicado a reproducir organismos biológicos para el combate de plagas (48).

Además se instala el Laboratorio de Control de Calidad de Agroquímicos a cargo de la Lic. Sonia Mesén. En él se analizan todos los productos químicos elaborados en el país, o importados, para constatar su calidad (53). En cada uno de ellos se verifica el contenido de ingrediente activo así como la estabilidad de las formulaciones y el comportamiento del producto en el momento de su aplicación en el campo (30).

Durante la gestión del Ing. José María Figueres como Ministro de Agricultura y Ganadería, (1988-1990), se origina una huelga de profesionales de ese Ministerio. Los funcionarios de la Dirección de Sanidad Vegetal son presionados por los dirigentes del movimiento huelguístico, conocedores de que si la Dirección se asocia a la huelga, se paralizan las exportaciones. El

Ing. Juan José May decide firmar personalmente los Certificados Fitosanitarios de Exportación, sin los cuales no puede salir ningún producto vegetal del país. “Yo le dije a Figueres, aunque estamos en huelga no somos tan irresponsables como para permitir que se cierren los mercados de exportación; mientras yo sea el Director de Sanidad Vegetal, firmo los Certificados” (29).

El Lic. Alberto Freer, quien en ese entonces labora en la División Agrícola de la Coalición de Iniciativas de Desarrollo, (CINDE), señala “El Presidente Oscar Arias y el Ministro Figueres me pidieron que les ayudara a realizar los trámites cuarentenarios que deben seguir los productos a exportar. Yo accedí porque creo que Cuarentena Vegetal nunca debe estar en huelga; nos cierran los mercados y hay que tomar en cuenta que abrir un mercado cuesta mucho, pero para cerrarlo lo hacen en un instante si el exportador no cumple y eso puede traer muchas pérdidas económicas para el país” (18). La huelga llega a su fin sin detrimento de las exportaciones.

Después de que las Oficinas de la Dirección de Sanidad Vegetal estuvieron ubicadas en Moravia y luego en Zapote, durante la administración 1990-1994, se adquiere un edificio situado carretera a Escazú, un kilómetro al oeste de las oficinas centrales del MAG en La Salle. La inauguración se lleva a cabo el 29 de agosto de 1990. Para entonces, el Subdirector de Sanidad Vegetal es el Ing. Fernando Ocampo, quien sustituye al Ing. Carlos Padilla. (29).

Referente al ese edificio, el Ing. Juan José May recuerda: “En 1991, cuando ocurrió el terremoto en Limón, al edificio de Sanidad Vegetal se le hicieron unas grietas en las paredes del lado este. Yo traje a un especialista del MOPT y me dijo que eran superficiales



INAUGURACIÓN DEL EDIFICIO DE SANIDAD VEGETAL. DE IZQUIERDA A DERECHA: ING. JUAN RAFAEL LIZANO, MINISTRO DEL MAG; E INGENIEROS JUAN JOSÉ MAY Y ALBERTO FREER.

y que nada tenían que ver con la estructura del edificio la cual estaba en perfectas condiciones; pero los empleados estaban muy nerviosos y le preguntaban al especialista en son de broma, que hacía dónde iba a caer el edificio para agarrar hacia el otro lado. Decidimos hacer un plan de evacuación en caso de emergencia y el personal sabía cuáles eran las columnas más resistentes para que se protegieran debajo de ellas” (29).

Debido a este terremoto, el edificio de la Estación de Cuarentena de Limón sufre serios daños, prácticamente queda destruido. El Ing. Carlos Padilla Bonilla vive esa experiencia. “La Dirección había recibido una denuncia sobre la introducción de un producto químico por parte de la Compañía Bananera en las fincas del Valle de La Estrella, argumentando que no se estaban cumpliendo las estipulaciones técnicas en cuanto al desalmacenaje. Don Fernando Ocampo, el Subdirector, nos envió a Reynier Ramírez y a mí, para realizar una inspección. Salimos de San José el lunes 22 de abril a las 4 de la mañana, inspeccionamos el

producto en las bodegas de la Standard en el Valle de la Estrella y nos vinimos para la Aduana de Limón a revisar los documentos de desalmacenaje”.

“En el mismo edificio se encontraban la Aduana, la Estación de Cuarentena del MAG, los Bancos, la soda, todo estaba allí. Era de dos pisos y tenía el techo de cemento. Estábamos en el segundo piso cuando se vino el primer socollón con el que el edificio quedó desbalanceado. De inmediato se vino el segundo. Por dicha Reynier y yo nos metimos debajo de los escritorios porque si no, no estaríamos contando el cuento: todo el techo se vino abajo, el escritorio donde yo me refugié quedó prácticamente desarmado debajo de una mole de cemento; Reynier quedó atrapado. Como pudimos fuimos saliendo bastante golpeados y heridos. Nos encontramos con Fernando Abdelnour (Jefe de la Estación de Cuarentena) que tenía una pierna muy herida y también salieron de los escombros la señora de la soda y una chiquita. Como Fernando era el más golpeado lo llevamos al Hospital pero resulta que más bien lo estaban evacuando porque el edificio también había quedado muy afectado”.

“Total, Reynier y yo nos vinimos para San José pero no pudimos pasar del Río Blanco, entonces tuvimos que dormir a la intemperie, en un potrero con caballos. Durante toda la noche siguieron los temblores y una avioneta evacuando gente. Esa vez me di cuenta de que los caballos perciben cuando va a temblar, porque de repente agarraban a correr de un lado para el otro, relinchaban y se hincaban... no es mentira, se hincaban... y al momentico venía el meneón. Como a las cuatro de la mañana todos los caballos se echaron, oiga, no se hincaron sino que se echaron todos al suelo... y yo le dije a Reynier, algo feo viene... y claro, se vino un mecatazo, de lo más fuerte. Ahí amanecemos



ING. CARLOS PADILLA

y por dicha don Juan José May mandó una avioneta y nos trajeron al Hospital Calderón Guardia para que nos hicieran un chequeo. Fue una experiencia dura, quedé un tiempo con el síndrome del terremoto. Cuando volví a mi oficina en San José, que estaba situada en el tercer piso, lo primero que hice fue colocar el escritorio a la par de la puerta. Con cualquier cosa que se moviera yo corría fuera de la Oficina. Cuando temblaba era de los primeros que estaba abajo” (47).

La tercera etapa del Convenio MAG-GTZ, se presenta durante los años 1990-1993, durante los cuales, entra en funcionamiento el Laboratorio de Control de Residuos de Plaguicidas, a cargo del Lic. Armando Rodríguez. Se analizan los residuos de plaguicidas en productos de la canasta básica del costarricense, además se prestan servicios a la agroindustria, a exportadores e importadores que requieran un certificado del nivel de plaguicidas de los productos a exportar (55).

El Programa de Inspección y Certificación de Melón y Sandía in situ, da inicio durante el año 1991, en coordinación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y el Departamento Fitosanitario



LABORATORIO CONTROL DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS, SFE

de Exportación de la Dirección de Sanidad Vegetal. El objetivo es garantizar la calidad fitosanitaria de la fruta que se va a exportar; de esta manera se estaría evitando una eventual fumigación, intercepción o destrucción del producto en el país destino. Se establece además, un Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería y la Cámara de Productores y Exportadores de Melón; se elabora una Guía Oficial de Procedimientos, en la cual se describen los lineamientos técnicos a seguir, para obtener la boleta de pre-inspección y el Certificado Fitosanitario de Exportación. Este documento garantiza la protección fitosanitaria al país comprador y lo debe llevar todo embarque que va a salir del país, de acuerdo con la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria de 1951 y la Ley de Sanidad Vegetal No.6248 (21).

En 1992, la Dirección de Sanidad Vegetal está constituida por cinco Departamentos: Fitosanitario de Exportación; Abonos y Plaguicidas (antes, Registro de Plaguicidas); Programas Regionales (anteriormente Defensa Agrícola); Servicios Técnicos Básicos y Cuarentena Vegetal (12).

Cuenta además con Estaciones de Cuarentena Agropecuaria, ubicadas estratégicamente en las fronteras y puertos de entrada al país.

Estación Central. Se encarga de la atención en el Aeropuerto Tobías Bolaños; la Aduana Principal ubicada en Calle Blancos; la Aduana Postal localizada en Zapote y los Almacenes Fiscales en las provincias de Alajuela, Heredia, San José y Cartago.

Estación del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría. El principal Aeropuerto internacional del país. Se presenta gran movilización de semen congelado y material de propagación. Considerado el punto de mayor riesgo para el Servicio de Cuarentena Agropecuaria.

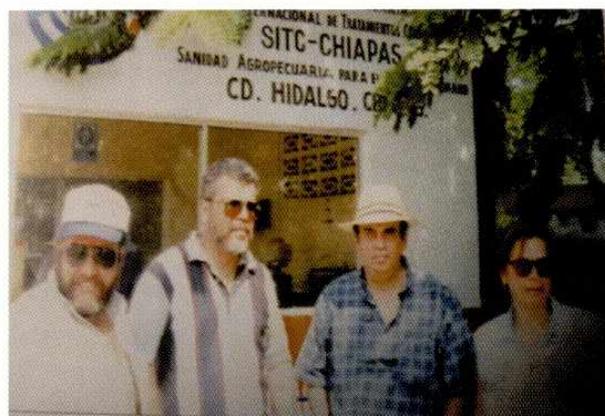
Estación de Puerto Limón. Vía marítima por donde se moviliza el mayor volumen de productos agropecuarios que son importados y exportados (17).

Estación de Puerto Caldera. Es donde se registra la mayor cantidad de granos básicos que ingresan al país, para consumo nacional, entre ellos: trigo, frijol de soya y maíz. Además, se inspeccionan yates, pesqueros, barcos mercantes y pasajeros (23).

Estación de Paso Canoas. Ubicada en la frontera sur del país, ejerce vigilancia cuarentenaria de todo producto de origen agropecuario que se movilice entre Costa Rica y Panamá, al utilizar las vías terrestres de Paso Canoas y Sabalito (17).

Estación de Peñas Blancas. Ejerce el control cuarentenario de todo producto agropecuario que se importa o exporta con relación a los países ubicados al norte de Costa Rica (19). El Ing. Enrique Oviedo, Jefe de la Estación, señala que por ese puesto ingresan

productos para la preparación de concentrados, como cascarilla de arroz, afrecho de trigo, harina de algodón y semolina. Éstos podrían ser la vía de entrada de insectos que infestan granos almacenados como el Gorgojo Khapra. Se mantiene alerta además, sobre el peligro que significa la entrada de la Broca del Café, presente en Nicaragua, que podría ingresar en el grano ó la cascarilla del café y por medio de hospederos secundarios, como maní y frijol (46).



FUNCIONARIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUARENTENA VEGETAL.

PRIMERA FOTO: ING. JOSÉ LUIS JIMÉNEZ, SRA. LORENA MORA, ING. MAGDA PROTI, ING. OMAR AMÉN, E ING. VERA SOLÍS.

SEGUNDA FOTO: INGENIEROS ENRIQUE OVIEDO, JOSÉ CARLOS VARGAS, JAVIER LAURENT Y LEDA MADRIGAL, EN UNA GIRA EN GUATEMALA.

Estación de Los Chiles. Ubicada en el cantón del mismo nombre, ejerce control cuarentenario de los productos que se movilizan entre Nicaragua y Costa Rica, utilizando el puerto fluvial del río Frío o a través de la Región de Upala (17).

Estación de Golfito. Es clausurada luego del retiro de la Compañía Bananera de esa zona, en 1985, debido a lo cual las importaciones vía Golfito son atendidas por personal de la Estación de Cuarentena de Paso Canoas (17). En 1995 se restablece; se nombra como encargado al Ing. Mario Jiménez Amador (24).

Los procedimientos que se realizan en las diversas Estaciones de Cuarentena en todo el país, son similares. Las de ubicación terrestre disponen de un andén de carga internacional en donde se revisa la documentación y la mercadería que se moviliza, se llevan a cabo muestreos de productos de origen vegetal, para el respectivo análisis de laboratorio.

Hay un puesto de tratamiento en donde se realizan aspersiones a los medios de transporte que ingresan al país por esa frontera. En el andén de turismo se detectan productos que transportan los pasajeros –sobre todo frutas, carnes crudas y plantas o animales– que pueden acarrear una plaga o enfermedad hacia nuestro territorio. En última instancia se procede a la destrucción de materiales decomisados o que infrinjan la Ley de Sanidad Vegetal (46).

Por su parte, en las Estaciones de Cuarentena portuarias, además de los trámites administrativos correspondientes, se efectúan visitas a los barcos, se realizan muestreos para su análisis en el laboratorio, antes de autorizarse el atraque y desalmacenaje (23).

En 1992 se inicia el Programa de Biología, Biotecnología y Seguridad Ambiental, a cargo del Ing. Alex May Montero. El objetivo es la transferencia de nuevas tecnologías en lo que respecta a plantas transgénicas, a las cuales se les ha modificado su información genética para introducir características deseables, tales como mayor rendimiento, productividad y una reducción en el uso de sustancias químicas, al lograr la tolerancia de esas plantas a plagas y enfermedades, a ciertas sustancias químicas y a condiciones adversas de clima.

El Programa se desarrolla acatando las regulaciones del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Se nombra un Comité Técnico Nacional de Bioseguridad, constituido por representantes de instituciones del sector agropecuario, de la Universidad Nacional y la de Costa Rica, con el fin de asesorar a la Dirección de Sanidad Vegetal en lo que respecta a la liberación de los materiales en el campo, la reproducción y valoración de las tolerancias bajo nuestras condiciones (27).

El PARSA, Programa de Cooperación Internacional Regional entre la Comisión de las Comunidades Europeas, los seis países de Centro América y el OIRSA, se constituye en 1993 con el objetivo de fortalecer y promover los servicios fitozoosanitarios de los países centroamericanos, a fin de minimizar las pérdidas ocasionadas por plagas y enfermedades. Consta de dos programas: fortalecimiento de los servicios de cuarentena agropecuaria y desarrollo de proyectos piloto de control de plagas y enfermedades (29).

En el marco del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), se lleva a cabo la Ronda de Uruguay, de Negociaciones Comerciales Multilaterales, lo que origina acuerdos sobre reducción global de los aranceles, apertura de mercados y

reforzamiento de las disposiciones multilaterales sobre el comercio de productos agropecuarios, de textiles y prendas de vestir.

Uno de los principales Acuerdos es el de la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, con el fin de proteger la salud y la vida de las personas y animales o para preservar los vegetales. Estas no deben constituir una restricción encubierta del comercio internacional. Este Acuerdo debería regir a partir de 1995; no obstante, los países en desarrollo como Costa Rica, disponen de dos años para actualizarse.

El Acuerdo de Marrakech, firmado en Marruecos en abril de 1994, establece la Organización Mundial del Comercio (OMC), encargada de facilitar la aplicación, administración y funcionamiento de los Acuerdos Comerciales Multilaterales dados entre sus Miembros (20).

El Tratado de Libre Comercio entre la República de Costa Rica y los Estados Unidos Mexicanos, se firma un mes después. En él se describen disposiciones y medidas fitosanitarias y zoonosanitarias que influyen en el intercambio comercial del sector agropecuario. Las Partes se comprometen a eliminar los subsidios a la exportación de conformidad con el GATT. A partir de 1999 no se podrán mantener o establecer subsidios a la exportación (42).

El Ministro de Agricultura y Ganadería Ing. Juan Rafael Lizano, inaugura el nuevo edificio de la Estación de Cuarentena de Limón, cuyas oficinas habían sido destruidas por el terremoto de 1992 (1).

Se diagnostica en Costa Rica la presencia de la Caña Silvestre (**Saccharum spontaneum**), en el Pacífico Sur y el Atlántico. Esta maleza es similar a la caña de



BROTE DE CAÑA SILVESTRE LOCALIZADO EN LA ZONA ATLÁNTICA.

azúcar, presenta tallos delgados, flor de color blanco y semillas fértiles. Por su condición cuarentenaria puede afectar las exportaciones. El Departamento de Programas Regionales inicia trabajos de erradicación: en la época de floración en los meses de agosto a noviembre, se corta la flor, se embolsa y se quema para evitar su propagación por medio de semillas; los tallos se eliminan a una altura de 30 a 40 cm., posteriormente se aplica un herbicida sistémico al rebrote (42).

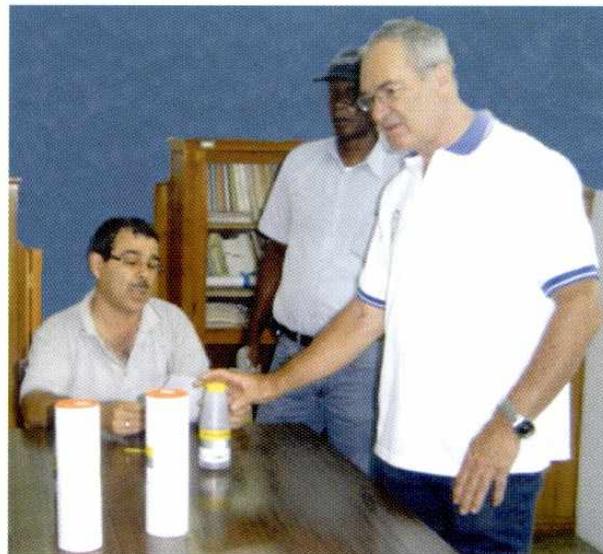


En noviembre de 1994, mediante Decreto, se crea la DIRECCION DE PROTECCION AGROPECUARIA, constituida por la Dirección de Sanidad Vegetal y la Dirección de Salud Animal y Producción Pecuaria. El Director general es el Ing. Juan José May. La Dirección queda conformada por la Gerencia de Salud Animal, con el Dr. Francisco Coronado como Jefe, y la Gerencia de Sanidad Vegetal, a cargo del Ing. Fernando Ocampo, posteriormente del Ing. Carlos Padilla (29).

El Laboratorio de Control Biológico ubicado al frente del Aeropuerto Tobías Bolaños en Pavas, se inaugura en 1995. Se nombra al Ing. Juan Hernández, como Jefe, poseedor de una amplia trayectoria en el manejo de organismos biológicos, misma que adquirió al laborar durante muchos años en la Sección de Entomología de la Dirección de Investigaciones del MAG.

El Laboratorio continúa con el Programa sobre Moscas de las Frutas, produce y distribuye organismos como *Sphalangia* y *Pachycrepodeus*, enemigos naturales de especies como *Ceratitis capitata* (Mosca del Mediterráneo), *Anastrepha sp.* (Mosca de las Frutas) y *Stomoxys calcitrans* (Mosca del Establo). Se trabaja además, en la multiplicación de *Trichogramma* para el combate de *Plutella sp.*, barrenadores y otras plagas, así como en la reproducción de Cochinilla Harinosa para la cría de coccinélidos, utilizados en el combate de hongos entomófagos (22).

El Departamento de Programas Regionales le da énfasis a la erradicación del guineo cuadrado en la Región Atlántica y en la Zona Norte, apoyado por las Compañías Bananeras, como respuesta al incremento de la Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijiensis*) y el Moko del Banano (*Pseudomonas solanacearum*).



ING. JUAN HERNÁNDEZ A LA DERECHA.



ING. LUIS MONTES PICO.

El Ing. Luis Montes Pico, Jefe del Programa, supervisa algunas de las acciones: “Uno de los trabajos más duros que nos ha tocado es la erradicación de una plantación de banano que estaba abandonada en Finca Jalaca en la Zona Sur. Recuerdo que ya habíamos matado diez terciopelos y todos andábamos asustados, alerta ante

cualquier movimiento. Uno de los cables que se utilizan para el transporte de los racimos estaba caído entre la maleza. Yo iba supervisando y en eso llegó José Rojas y movió el cable. Claro que inmediatamente pensé que era una culebra y le mandé un par de machetazos y hasta que sacó chispas el machete al pegar en el cable”.

Este Departamento lleva un control sobre diferentes plagas de los cultivos en todas las regiones del país. Montes Pico hace referencia a otras como Rata de Campo, Langosta Voladora y Mosca del Establo (42).

El Ing. Jimmy Ruiz Blanco asume la Dirección de Protección Agropecuaria, en abril de 1995, debido a que el Ing. Juan José May es nombrado como Director Técnico en Sanidad Vegetal en la sede del OIRSA en El Salvador (57).



DE IZQUIERDA A DERECHA, INGENIEROS JIMMY RUIZ Y JUAN JOSÉ MAY.

En el ejercicio de sus funciones como Director, Ruiz recuerda un viaje realizado a Panamá para asistir a una reunión del OIRSA, acompañado por el Viceministro de Agricultura y Ganadería, Ing. Oscar Campos. “Íbamos en un avión de COPA, el último vuelo de la tarde. Como a los 45 minutos después del despegue nos avisaron que teníamos que regresar por un problema que

presentaba el avión. Nos tuvieron durante 2 horas sobrevolando, después supimos que lo hacían para gastar el combustible porque el avión debía realizar un aterrizaje de emergencia. Nos hicieron ensayar en 4 oportunidades el aterrizaje y la posición de impacto: había que agacharse, rodear las rodillas con los brazos, pegar la barbilla a las rodillas y esperar el impacto. Cuando estábamos en esos ensayos vimos que el piloto, foco en mano, llegó a la mitad del pasadizo, levantó la tapa y empezó a fijarse, a ver si el tren de aterrizaje estaba bajo o no. Ahí nos asustamos bastante. El avión hizo 3 acercamientos para aterrizar y todos los abortó; en la cuarta vez sí aterrizó pero lo hizo de medio lado, después nos dimos cuenta de que a una de las llantas del tren de aterrizaje se le había despegado el reencauche. En cuanto el avión tocó pista, empezaron a acercarse todos los camiones amarillos que tienen para atender emergencias y todo el personal del aeropuerto corría por la pista, escoltándonos. Por dicha fue solo el susto” (57).

Con el fin de agilizar los procesos de exportación sin descuidar la calidad fitosanitaria del producto, en 1995 se firma el Primer Acuerdo de Cumplimiento con Marilamar, exportadora de flores de altura hacia Estados Unidos. Esta empresa se compromete a empacar, armar, transportar, manipular e inspeccionar los productos autorizados, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Sanidad Vegetal No.6248-MAG y el Reglamento No.19676-MAG. La Dirección de Protección Agropecuaria, por su parte, la autoriza a utilizar un sello especial siempre y cuando los productos cumplan con los requisitos fitosanitarios del país destino. Los productos amparados bajo este sistema, están sujetos a inspección en cualquier momento por los funcionarios del Programa Fitosanitario de Exportación, a nivel de finca, empaque o puerto de salida. Exceptuando esas ocasiones, las

cajas y contenedores que llevan ese sello especial, no serán objeto de inspección por autoridades del MAG. Posteriormente, otras empresas firman este tipo de Acuerdo, por ejemplo, Compact Seeds (21).

A petición del Ministro de Agricultura y Ganadería, Señor Roberto Solórzano, en enero de 1996, las oficinas de la Gerencia de Sanidad Vegetal, las cuales se encontraban en un edificio carretera a Escazú, se trasladan al Barreal de Heredia, para compartir el inmueble ocupado por la Gerencia de Salud Animal (57).

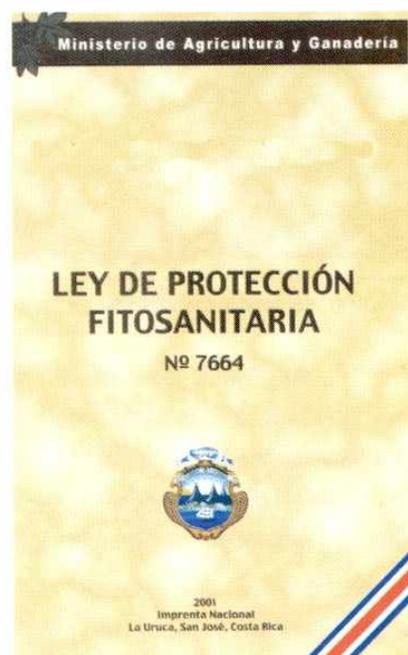
Costa Rica logra realizar la primera exportación de mango al mercado de los Estados Unidos, gracias a un Plan de Trabajo elaborado en forma conjunta por la Dirección de Protección Agropecuaria del MAG, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos y la empresa privada. El tratamiento hidrotérmico de la fruta y someter la finca a un programa de trapeo de Moscas de las Frutas es requisito indispensable para realizar las exportaciones. La Cooperativa Nacional de Productores de Sal (Coonaprosal) establece una planta de tratamiento en Limonal de Abangares, con recursos propios de la Cooperativa y con el apoyo económico del Convenio PARSA-OIRSA (50).

En enero de 1997 empieza a regir el Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias firmado en el marco del GATT en Uruguay, en el año 1994. El Ing. Jimmy Ruiz, señala que los Acuerdos y Tratados de Libre Comercio benefician de manera positiva pues “han colocado a la sanidad vegetal en una posición imprescindible ya que son las medidas sanitarias y fitosanitarias las que se convierten en barreras no arancelarias aceptadas en el comercio” (57).



Se separan la Gerencia de Sanidad Vegetal y la Gerencia de Salud Animal. Ambas vuelven a ser Direcciones y el Dr. Francisco Coronado asume la de Salud Animal, mientras el Ing. Jimmy Ruiz vuelve a ser Director de Sanidad Vegetal, que pasa a llamarse DIRECCION DE SERVICIOS DE PROTECCION FITOSANITARIA (DSPF) (57).

En mayo de 1997, se publica la Ley de Protección Fitosanitaria No. 7664 en donde se crea el SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO; no obstante, su nombre continúa siendo DSPF, según Decretos No. 26431-MAG de ese mismo año y No. 26921-MAG del 20 de Marzo de 1998.



En la DSPF se establece el Programa de Agricultura Orgánica, encargado de realizar Registro, Acreditación, Certificación, Supervisión y Fiscalización de la producción orgánica, entendiéndose como sinónimo de agricultura ecológica, cuya definición está contemplada en la Ley Orgánica del Ambiente No.7554: “se entenderá por agricultura ecológica la que emplea métodos y sistemas compatibles con la protección y el mejoramiento ecológico sin emplear insumos o productos de síntesis química” (36).

La estructura de la Dirección, es la siguiente:

Departamento de Servicios Fitosanitarios Internacionales. Jefe: Ing. Javier Laurent, luego Ing. German Carranza.

- Programa de Cuarentena Vegetal. Ing. Jorge Araya, después, Ing. Leda Madrigal.
- Programa Fitosanitario de Exportación. Ing. Magda González.
- Programa Análisis de Riesgo Fitosanitario. Ing. Marco Valerín.
- Programa de Diagnóstico Fitosanitario. Ing. Felipe Perlaza (q.d.D.g.)
- Programa de Agricultura Orgánica. Ing. Elizabeth Ramírez.

Departamento de Insumos Agrícolas. Jefe: Ing. Reynier Ramírez.

- Programa de Registro y Control de Calidad. Ing. Javier Vega
- Programa de Equipo y Fiscalización. Ing. Carlos Briceño.

- Programa Laboratorio de Residuos y Control de Calidad de Agroquímicos. Lic. Sonia Mesén.
- Programa Secretaría Técnica de la Comisión de Exoneración de Insumos Agropecuarios. Téc. Luis Abadía.
- Programa de Biotecnología Genética. Ing. Alex May.

Departamento de Servicios Fitosanitarios Nacionales. Jefe: Ing. Luis Montes Pico.

- Programa de Defensa Agrícola. Ing. Luis Montes Pico.
- Programa de Control Biológico. Ing. Juan Hernández (14).

Sujeto a compromisos internacionales bajo Acuerdos y Tratados Bilaterales de la Dirección con otros países, se establece el Centro de Información y Notificaciones Fitosanitarias para el Comercio a cargo de Bchr. Anabelle Bonilla (14). Posteriormente cambia el nombre por Centro de Información y Notificación de MSF (Medidas Sanitarias y Fitosanitarias) y la Jefatura la asume la Ing. Nury Bonilla.

En noviembre de 1997, el Ing. Jimmy Ruiz finaliza sus funciones como Director y asume el puesto el Ing. Javier Laurent (26).

En mayo de 1998, durante el período de gobierno del Dr. Miguel Ángel Rodríguez como Presidente de la República, asume el cargo de Ministro de Agricultura y Ganadería el Dr. Esteban Brenes; el Ing. Sergio Abarca como Director de Servicios de Protección Fitosanitaria, y el Ing. Sergio Valverde Jenkins, Subdirector. Más adelante ocupa ese puesto el Ing. Luis Echeverría y posteriormente, el Ing. Carlos Padilla (47).

A partir de 1999 en la Dirección de Servicios de Protección Fitosanitaria da inicio un proyecto denominado Sello Azul. Su propósito es llevar a cabo conjuntamente con la empresa privada (productoras o comercializadoras) un programa de análisis de residuos de plaguicidas, tendiente a promover Buenas Prácticas Agrícolas. Algunas empresas se someten a ese programa voluntario. Cuando ese análisis indica que los residuos de plaguicidas contenidos no sobrepasan el límite establecido, dichas empresas se hacen acreedoras para exhibir el Sello Azul, que quiere decir: "Empresa con control de residuos de plaguicidas". Hay una elevada probabilidad de que los productos amparados a este sello, sean inocuos, dado el interés de esa empresa en velar por la salud pública (51).

A partir del año 2000, la Ing. Xenia Carro Abad funge como Coordinadora Nacional del Programa Moscas de la Fruta y desde ese puesto es asignada contraparte de apoyo a Programas Regionales de Erradicación de la Mosca del Mediterráneo y otras Moscas de la Fruta, tanto en el OIRSA como en la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y en el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) (68).

La Broca del Café (*Hypothenemus hampei*), es detectada por primera vez el 18 de diciembre del 2000, en un cafetal ubicado en Barreal de Heredia. La plaga se había diagnosticado en Nicaragua desde 1988; no obstante, las autoridades fitosanitarias de Costa Rica lograron retrasar su entrada al país, mediante la implementación de medidas cuarentenarias en puertos, aeropuertos y fronteras. El Ing. Alberto Dent, Ministro de Agricultura y Ganadería, autoridades de la DSPF y personeros del Instituto del Café de Costa Rica



LA RECOLECCIÓN DE LOS GRANOS DE CAFÉ ES DE SUMA IMPORTANCIA PARA QUE EL INSECTO NO SE REPRODUZCA.

(ICAFÉ), anuncian de manera oficial, la llegada de la plaga y las medidas a tomar.

Se desarrolla una intensa campaña en los medios de comunicación colectiva, en donde se comunica: "para que el insecto se reproduzca requiere de granos de café, en los cuales las hembras depositan sus huevos, es por lo anterior que resulta de vital importancia recolectar todos los granos del cafetal haciendo una

buena repela y recoger los frutos caídos mediante una buena junta” (41). También se informa: “el principal medio de diseminación de esta plaga a largas distancias es el transporte de granos infestados, canastos, sacos, ropa, equipo de trabajo y vehículos” (37).

Funcionarios de la Dirección de Servicios de Protección Fitosanitaria dirigidos por su Director, Ing. Sergio Abarca; y por el Jefe de Defensa Agrícola, Ing. Luis Montes Pico, realizan un amplio plan de monitoreo y se determina que la Broca se encuentra diseminada en varios cantones de Heredia, Alajuela y San José; se descarta su erradicación y los esfuerzos se concentran en evitar su diseminación. Se colocan de forma estratégica varios puestos para fumigar con Clorpirifos 48%, los camiones que transportan café. En los beneficios se fumigan camiones, broza y los implementos utilizados para la recolecta de café como sacos y canastos, éstos últimos, tratados con una solución de cloro al 10%.

Para el control de la plaga se recomienda no utilizar productos químicos, centralizar la atención en la cosecha y la junta del café, manejo cultural de la plantación con podas, deshijas control de malezas y un adecuado arreglo de sombra, así como la corta y quema de cafetales abandonados (42).

El Decreto No.29356-G (Gaceta 15 marzo 2001) prohíbe el traslado de café de áreas con presencia de Broca hacia sitios libres. Se declara con carácter obligatorio el beneficiado del café en su zona de producción (25). En el mes de agosto, el ICAFE anuncia la importación masiva de *Prorus* y *Psefalonomia*, parasitoides de la Broca (5).

A pesar de todas estas medidas, la plaga se disemina lentamente hacia las áreas cafetaleras del país.

Los funcionarios de la DSPF junto con los productores, coordinan acciones para mantener un buen control de la Broca, aplicando las prácticas culturales ya citadas, así como el control biológico con el hongo *Beauveria bassiana* (72).

En agosto de ese año, el Agr. Alfredo Robert Polini sustituye en su cargo como Ministro de Agricultura y Ganadería, al Ing. Alberto Dent.



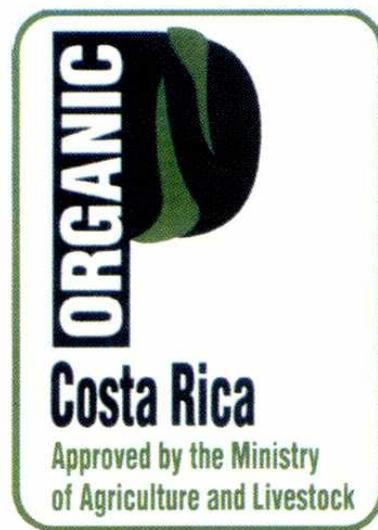
QUEMA DE CAFETALES ABANDONADOS PARA EL CONTROL DE LA BROCA.



TRAMPA PARA EVALUAR EL ESTADO DE LA BROCA EN DIFERENTES ÉPOCAS DEL AÑO.

El Ing. Sergio Abarca Monge, Director de Servicios de Protección Fitosanitaria da a conocer un nuevo sello que identificará los productos orgánicos de exportación. Éstos deben estar certificados por Agencias nacionales e internacionales debidamente acreditadas ante el Estado Costarricense por medio de la DSPF. Lo anterior, basado en la Ley de Protección Fitosanitaria No.7664, su Reglamento vigente y el Reglamento sobre Agricultura Orgánica No.29782-MAG.

La idea es que el sello se convierta en una herramienta de control y mercadeo para colocar los productos nacionales en los mercados más importantes del mundo. Será entregado a las agencias certificadoras las cuales se harán cargo de incorporarlo a los empaques de los productores. De esta forma los productos orgánicos tendrán el respaldo oficial del Estado. El nuevo sello tendrá divulgación y promoción en ferias internacionales, páginas de internet y por medio de las embajadas de Costa Rica ubicadas en países estratégicos (51).



PARTE III: CREACIÓN DEL SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO.



Mediante Decreto Ejecutivo N° 30111-MAG, del 25 de enero del 2002, Gaceta No. 18, se establece la estructura interna del Servicio Fitosanitario del Estado y se modifica el Decreto Ejecutivo No. 26921-MAG, de 1998, "para sustituir en el mismo la denominación Dirección de Servicios de Protección Fitosanitaria por SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO (SFE), el cual para todos los efectos de la Ley No.7664 e institucionales será el Órgano competente del MAG, que tiene a cargo la ejecución a nivel nacional de los objetivos y competencias que la Ley de Protección Fitosanitaria le confiere, así como en el ámbito de aplicación de la Ley".

La estructura es la siguiente:

- Dirección Ejecutiva (adscrito a ésta se encuentra el Programa Nacional Moscas de las Frutas)
- Subdirección Ejecutiva
- Área Técnica de Apoyo
- Área de Información y Notificación
- Gerencia Administrativa y Financiera
- Gerencias Técnicas:
 - a) Insumos Agrícolas
 - b) Vigilancia y Control de Plagas
 - c) Exportación
 - d) Cuarentena Vegetal
 - e) Laboratorios

- f) Acreditación y Registro de Agricultura Orgánica
- g) Biotecnología

El Ministerio de Agricultura y Ganadería celebra su 60 Aniversario en el año 2002. El Ing. Sergio Abarca Monge, manifiesta que la Sanidad Vegetal ha sido desde sus albores, un área estratégica del MAG. "El actual Servicio Fitosanitario es producto de un grupo de personas que con el transcurso del tiempo tomaron retos, los cuales en su momento parecían inalcanzables, como el control de Langosta Voladora, el combate de la Monilia del Cacao, Roya del Café, Sigatoka del Banano, últimamente de la Broca del Café. Además asumió con responsabilidad otras áreas poco conocidas en su momento como: la regulación en el uso de los agroquímicos allá en los inicios de la revolución verde; la certificación de plantas, follajes, frutas y vegetales. Hoy asumimos el reto de las regulaciones en biotecnología moderna, irradiación de alimentos, agricultura orgánica, inocuidad de alimentos, sanidad de la biodiversidad y protección del ambiente" (61).

Costa Rica ingresa a la lista de terceros países de la Unión Europea en marzo del 2003; de esta manera nuestro país logra más agilidad en el mercado europeo para productos orgánicos de origen vegetal.

La decisión favorable se da como resultado de una evaluación que la U.E. realiza en nuestro país, y constata la equivalencia de las normas nacionales con las de la Unión Europea. Consideran además, que Costa Rica dispone de un sistema de control oficial implementado, mismo que ofrece seguridad sobre la certificación de los productos que nuestro país exporte bajo la denominación de orgánicos. Costa Rica y Argentina son los únicos países del

área Latinoamericana y El Caribe que reciben este reconocimiento. La Ing. Elizabeth Ramírez, Jefe de la Gerencia de Acreditación y Registro en Agricultura Orgánica del SFE, indica que ingresar a la lista de países terceros, significa cumplir con varios requisitos, entre ellos: una legislación equivalente con la de los europeos, una entidad oficial de control que garantice seguridad en el proceso de certificación, antes de certificación debidamente capacitados para llevar a cabo esta función, persistencia y preparación para un trabajo serio, transparente e imparcial (52).

El Decreto No. 31146-MAG, (Gaceta No.89) emitido el 12 de mayo, establece la creación del Registro de Importadores de Vegetales y Productos de Origen Vegetal, cuyo objetivo es prevenir la entrada de plagas y enfermedades de los cultivos, así como proteger la salud de los consumidores.

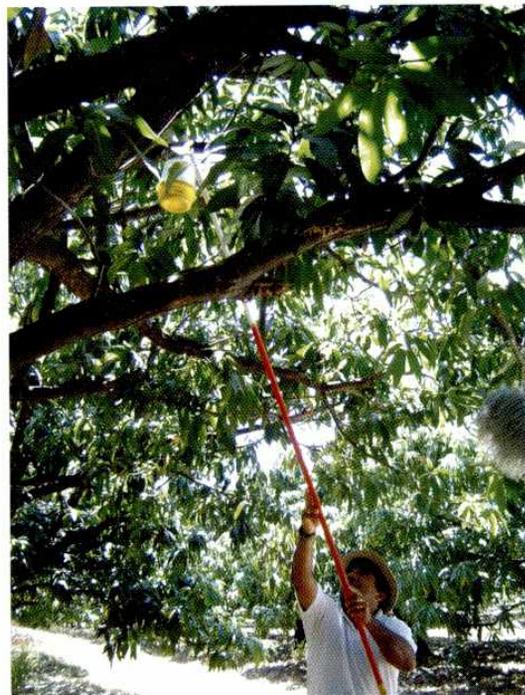
Por primera vez en la historia fitosanitaria del país y conforme a la normativa internacional, se declara

la Hacienda Los Inocentes y zonas circunvecinas, como áreas libres de *Ceratitis capitata* Wied, conocida como Mosca del Mediterráneo. El Lic. Rodolfo Coto Pacheco, Ministro de Agricultura y Ganadería, realiza la declaratoria oficial el 25 de julio en Nicoya. El área en mención está ubicada en Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste. De acuerdo con la Ing. Xenia Carro Abad, Jefe del Programa Nacional Moscas de las Frutas: "Un área libre de plagas es aquella en la que se demuestra por medios científicos que no está presente una plaga determinada y donde, cuando es oportuno, esta situación se mantiene oficialmente; por medio de la creación de zonas piloto libres de Moscas de las frutas, se establecen opciones para exportar frutas y hortalizas" (62).

La Ing. Magda González, Jefe de la Gerencia Técnica de Exportaciones del SFE, es elegida en marzo del 2004, para formar parte del Comité de Normas, en la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), de la FAO. La elección se lleva a cabo en Roma,



TRAMPAS PARA MONITOREO Y CONTROL DE MOSCAS DE LAS FRUTAS.



durante la Sexta Reunión de la Comisión Interina de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. González representa la Región de Latinoamérica y el Caribe (63).

En abril de ese año, el Ácaro del Vaneo del Arroz (*Steneotarsonemus spinki* Smiley) se encuentra por primera vez en el país, en arrozales comerciales de la zona de Bagaces, Guanacaste, mediante reconocimientos realizados por técnicos del SFE y del Laboratorio de Acarología de la Universidad de Costa Rica. De acuerdo con el Ing. Carlos Sanabria, funcionario del SFE, “Al alimentarse, el ácaro extrae el contenido de la vaina de las hojas induciendo a la deshidratación y muerte del tejido. Además, se alimenta de los granos en formación, impidiendo su llenado, lo que es conocido como vaneo del grano” (64).

Transcurrido un año, se determina que el ácaro se encuentra presente en todas las regiones arroceras del país. Se emiten las siguientes medidas fitosanitarias: definir épocas de siembra; eliminar hospederos alternos como arroz voluntario, arroz rojo, *Oryza latifolia* (arroz pato) y socas; limpiar canales, desagües, rondas y caminos de acceso a plantas hospedantes; lavar a presión la maquinaria agrícola cuando va de una zona a otra; utilizar plaguicidas como Triasofos y Profenofos en presencia de la plaga; desinfectar la semilla con fungicidas (67).

El Laboratorio de Nematología de la Universidad de Costa Rica, diagnostica en marzo del 2005, el Nematodo Blanco del Quiste de la Papa (*Globodera pallida* Stone), en una muestra de raíces de plantas de la variedad “Floresta”, provenientes de una finca ubicada en San Juan de Chicué, Provincia de Cartago. Las plantaciones afectadas se caracterizan por la



DESTRUCCIÓN DE SEMILLA CONTAMINADA CON GLOBODERA PALIDA.

pérdida de vigor, amarillamiento de la parte aérea, presencia de quistes o nódulos en las raíces así como baja producción, indica el Ing. Luis Echeverría Casasola, Director del SFE. Para evitar que la plaga se disemine a otras áreas, se implementa un protocolo de medidas fitosanitarias: destrucción de semilla contaminada, cuarentena de lotes de semilla afectada, evitar la movilización de maquinaria agrícola de fincas enfermas a sanas, uso de semilla certificada, entre otras (66).

El 16 de setiembre del 2005, entra en vigencia para el mercado de Estados Unidos, la Norma NINF No. 15, la cual contiene las directrices para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional, entre éstas: tratamiento térmico para madera descortezada y fumigación con Bromuro de metilo, no autorizado su uso en Costa Rica. Como apoyo a los exportadores, la Gerencia Técnica de Exportaciones del SFE, dispone de un Registro de instalaciones autorizadas para fabricar embalaje de madera, así como para realizar el tratamiento hidrotérmico (65).

En enero del 2006 inicia el Programa de Material Propagativo Sano (Clean Stock Program), con el objetivo de disminuir el riesgo de ingreso a Estados Unidos de plagas que se hospedan en las Dracaenas, para asegurar el acceso de éstas a ese mercado y propiciar su apertura a plantas mayores de 18 pulgadas. La implementación del Programa incluye una serie de investigaciones y evaluaciones que dan soporte científico a cada paso de la cadena agrícola productiva: desde la siembra hasta la colocación del producto en el puerto de embarque y el establecimiento de sistemas de trazabilidad (71).

El Ing. Luis Echeverría cede su puesto de Director del SFE, al Ing. Jesús Hernández López, quien lo desempeña hasta el siguiente mes de mayo, cuando asume el cargo la Ing. Xenia Carro Abad, agrónoma graduada de la Universidad de Costa Rica y con una amplia trayectoria en el campo de la sanidad vegetal, siendo inclusive quien, junto con el Ing. Juan José May, organiza y formula años atrás (en 1988), la creación del Departamento Fitosanitario de Exportación de la Dirección de Sanidad Vegetal en ese entonces (68).

Según Decreto Ejecutivo No. 32994, del mes de marzo del 2006, la estructura del SFE es la siguiente:

- Dirección
- Departamentos:
 - a) Cuarentena Vegetal
 - b) Vigilancia y Control de Plagas
 - c) Exportaciones
 - d) Insumos Agrícolas
 - e) Laboratorios
 - f) Programas Especiales:
 - 1) Acreditación y Registro de Agricultura

- Orgánica,
- 2) Moscas de la Fruta y
- 3) Biotecnología
- g) Administración y Finanzas

- Secciones:
 - a) Centro de Información y Notificación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
 - b) Informática
 - c) Sistema de Información Geográfica
- Auditoría Interna

Dentro del Departamento de Insumos Agrícolas, se crea el Programa de Control de Residuos de Plaguicidas en Vegetales y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), cuyo objetivo es evaluar los residuos de plaguicidas presentes en los vegetales. Además se verifica que los plaguicidas se usen bajo las normas de Buenas Prácticas Agrícolas y los vegetales cumplan con los límites máximos de residuos de plaguicidas permitidos, según norma establecida por el Decreto 27630- MAG-MEIC-S. En caso de no encontrar resultados positivos, se procede a identificar cuándo y por qué las prácticas agrícolas se han desviado en determinado cultivo y se recomienda la implementación de acciones correctivas. En muestreos sucesivos realizados por el SFE, se puede apreciar la disminución constante en la aparición de residuos en los vegetales (72).

En enero del 2007, el Ing. Luis Echeverría asume de nuevo el cargo de Director del SFE.

El Programa de Inspección y Certificación de Piña in situ, (en la planta empacadora), se implementa a fin de cumplir con los requisitos fitosanitarios de importación establecidos por los países destino para la piña procedente de nuestro país, lo que permite

agilizar los procesos de exportación al certificar la fruta directamente en los establecimientos de empaque, previo al cumplimiento de una serie de requisitos. Los productores, empacadores y exportadores que deseen participar en el Programa, deben registrarse ante el Departamento de Exportaciones del SFE y acatar una serie de disposiciones entre ellas: utilizar plaguicidas aprobados para el cultivo; establecer un sistema de rastreabilidad; ubicar las instalaciones por lo menos a 50 metros de lugares públicos; cerrar la planta empacadora con cedazo anti-insectos o sarán y utilizar un sistema de doble puerta con cierre automático y cortinas de plástico (68).



EMPACADORA DE PIÑA LOCALIZADA EN LA ZONA NORTE DEL PAÍS.

Además se reporta en Costa Rica la “Roya Naranja” o “Roya de la Caña” (*Puccinia kuehni*), una enfermedad que afecta las hojas de la caña de azúcar. Su presencia produce alarma en el sector cañero debido a la alta susceptibilidad presentada por la variedad que se utiliza en ese momento (SP-71-5574), lo cual provoca una sensible baja en los rendimientos por hectárea (81).

El Ing. Javier Laurent funge por segunda vez, como Director de la Institución por un corto período

(diciembre 2007–enero 2008); lo sucede la Ing. Ana Gabriela Zúñiga Valerín, nombrada por el Ministro Javier Flores Galarza. Zúñiga se había desempeñado como Jefe de la Dirección Regional del MAG en la Región Atlántica (94).

Funcionarios del Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario del SFE, en julio del 2008 identifican por primera vez en Costa Rica, el Ácaro de la Caña (*Abacarus sacchari*), en una muestra foliar procedente de Pitahaya de Puntarenas, con síntomas de manchas herrumbrosas y punta quemada (74).

Se diagnostica la presencia de *Thrips palmi* en pequeñas plantaciones hortícolas en el cantón de Coto Brus, plaga que a la fecha, se consideraba cuarentenaria. La detección se presenta mediante un monitoreo preventivo por parte del SFE, mismo que se venía realizando desde 1977 en todo el territorio nacional. Se implementan acciones de monitoreo y control, con la finalidad de delimitar su desplazamiento dentro del territorio nacional (73).



LIBERACIÓN DE DEPREDADORES DEL TRIPS PALMI.

Mediante Resolución SFE-SENASA DG 01-2008, el SFE y el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), se unen para desarrollar un Plan con el fin de combatir la Mosca del Establo (*Stomoxys calcitrans*). Para aplicar medidas sanitarias y fitosanitarias, los funcionarios del SFE procederán según la Ley 7664 (Ley de Protección Fitosanitaria) cuando se realice mal manejo de rastrojos y desechos vegetales que puedan contribuir con la propagación de la plaga. Entretanto, los funcionarios del SENASA actuarán en apego a la Ley 8495, (Ley del Servicio Nacional de Salud Animal), cuando se realice mal manejo de gallinaza y residuos de cultivos utilizados para alimentación animal, que puedan ser fuentes potenciales para la presencia de la mosca (85).

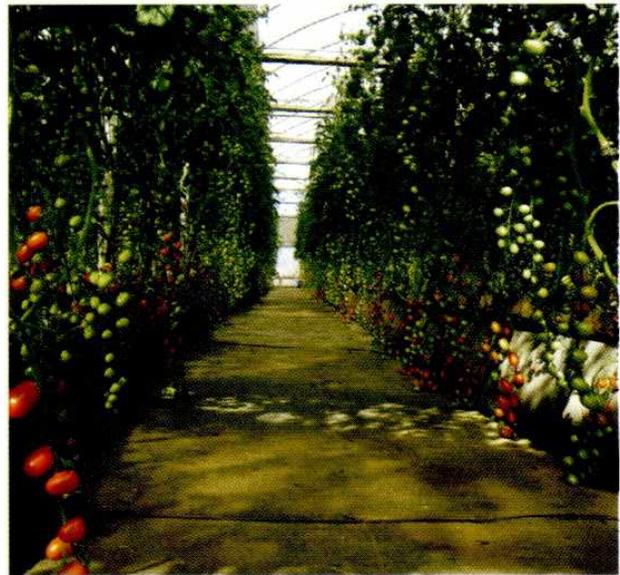
Con el Decreto Ejecutivo N°34791-MAG, el Gobierno de Costa Rica declara emergencia fitosanitaria nacional y local, la problemática que se presenta con *Thrips palmi* y *Puccinia kuehnii*. Ambas han ocasionado pérdidas considerables en cultivos de importancia económica (73).

El SFE importa desde Canadá, depredadores del *Thrips palmi*. Aunque estos organismos están presentes en la zona, no se encuentran en la cantidad necesaria para ejercer un efectivo control de la plaga. Se liberan en cultivos de hortalizas en diferentes localidades del Cantón de Coto Brus, donde con anterioridad se diagnosticó la presencia del insecto; y en zonas aledañas del cantón de Buenos Aires de manera preventiva (77).

El Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos (CAFTA-DR), entra en vigencia el 1º. de enero del 2009. Aprobado según Ley No. 8622, éste regula las relaciones comerciales y de inversión entre los

países firmantes, incluyendo medidas sanitarias y fitosanitarias. En el caso de Costa Rica, constituye uno de los principales instrumentos, por cuanto regula el comercio con Estados Unidos, nuestro principal socio comercial.

Paralelamente, se firma un Protocolo Fitosanitario con Estados Unidos y los productores costarricenses quedan autorizados para exportar chile y tomate fresco a ese país. En él se contempla las responsabilidades de los actores principales y los procedimientos en las etapas de producción y envío de los productos antes mencionados. La firma se da luego de tres años de trabajo en las principales zonas productoras de estos cultivos, para determinar las áreas de baja prevalencia de Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*). El SFE identifica varias zonas, entre ellas Alfaro Ruiz, cuyos productores a finales del 2009, serían los primeros en realizar exportaciones de tomate maduro de la variedad "Santalina", producida en ambientes protegidos (75).



PLANTACIÓN DE TOMATE EN INVERNADERO, ZONA DE ALFARO RUIZ.

El Programa de Material Propagativo Sano (Clean Stock Program), concluye en febrero del 2009. El mismo había surgido al amparo del CAFTA, como un compromiso de los Estados Unidos para permitir el acceso a ese mercado, de plantas de *Dracaena* spp. con un tamaño superior a 18 pulgadas. Para ello era necesario demostrar que se disminuirían las intercepciones de plagas y a la vez llevar a cabo una investigación que brindara alternativas de manejo de las plagas asociadas a esa planta ornamental y que sirvieran de sustento técnico para el cambio de la regulación.

La Ing. Magda González, Jefe del Departamento de Exportaciones del SFE, considera que los resultados son halagüeños, ya que en el transcurso de la investigación se encontraron muchos factores que inciden en la presencia de plagas, así como diferentes estrategias para su combate, información importante para el mejorar el manejo de las plantaciones y asegurar la sanidad del material de exportación (86).



EMPACADORA DE ORNAMENTALES LOCALIZADA EN BAJO LOS RODRÍGUEZ, SAN RAMÓN.



En el mes de mayo, el OIRSA declara emergencia fitosanitaria para la región de Centroamérica, México y República Dominicana, debido a la detección en Belice, de la enfermedad bacteriana conocida como “Dragón Amarillo” o Huanglongbing (HLB). La decisión se toma en República Dominicana y se ordena el inicio inmediato de un plan de seguimiento para la plaga (55).

La bacteria se transmite por injerto a través de yemas infectadas y la utilización de materiales de reproducción originados en países o sitios con presencia de la plaga, debido a lo cual el SFE intensifica medidas de inspección de material cítrico en puntos de ingreso al país (78).

Con el Decreto No. 35397-MAG, se establece una cuarentena externa y se prohíbe la importación de cítricos provenientes de zonas donde se haya reportado oficialmente la existencia de la enfermedad.

También se prohíbe el ingreso de plantas ornamentales de *Murraya paniculata* (Mirto o Limonaria) y *Swinglea glutinosa* (Limoncillo) ya que están expuestas a contraer la enfermedad y son hospedantes de *Diaphorina citri*, insecto transmisor del HLB.



LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR, SFE.

A su vez se actualiza el Laboratorio de Diagnóstico del SFE en el área de Biología Molecular, al disponer de un equipo donado por la Unión Europea para aplicar la técnica de "PCR" (Reacción en Cadena de la Polimerasa) en tiempo real, que permite procesar una muestra en un tiempo promedio de cuatro horas. Además se dispone del protocolo y personal capacitado para procesar muestras y detectar la presencia del HLB en la planta y vector (78).

Funcionarios de la Misión DG-SANCO (Dirección General de Inocuidad de Alimentos y Protección al Consumidor) de la Unión Europea, visitan nuestro país en octubre del 2009, para realizar una Auditoría en el proceso productivo de los cultivos de melón, mango y piña. Analizan además, el sistema de control que realiza el Servicio Fitosanitario del Estado en cuanto al registro, comercialización y uso de plaguicidas en alimentos vegetales que son, o podrían ser exportados a ese mercado.

Dicha inspección finaliza satisfactoriamente, pues la Misión Europea considera que el SFE ha establecido controles bien organizados, ha realizado capacitación extensa a los productores, ha dado seguimiento adecuado y sistemático a las notificaciones que envía la UE al país de origen cuando se encuentran residuos de plaguicidas en sus productos vegetales (RASFF) y sobre todo, ha realizado controles adecuados para cumplir con los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas (LMR) exigidos por la Unión Europea (88,89).

El insecticida-nematicida Carbofurán, utilizado en Costa Rica para el control de plagas en cultivos de banano, café y hortalizas, entre otros; no se puede aplicar en productos vegetales de exportación hacia Estados Unidos, a partir de enero del 2010. Este país elimina totalmente las tolerancias de residuos de dicho plaguicida. Por lo tanto, ningún producto de origen vegetal puede ingresar al mercado estadounidense si contiene residuos de Carbofurán aunque sea en cantidades ínfimas (89). El SFE hace un llamado a los productores para que no lo utilicen; luego, por medio de su Unidad de Control de Residuos de Plaguicidas en Vegetales, lleva a cabo un muestreo representativo en empacadoras, en el cual se determina que los cultivos analizados (piña, ñame, banano, yuca, tiquizque y chayote) están completamente libres de residuos del producto (90).

En mayo del 2010, se nombra como Ministra de Agricultura y Ganadería, a la Lic. Gloria Abraham, quien a su vez elige su equipo de trabajo: la Ing. Magda González Arroyo, funge como la Directora del SFE (38).



MINISTRA GLORA ABRAHAM, AL CENTRO. A SU DERECHA, DE BLUSA AZUL, LA ING. MAGDA GONZÁLEZ, DIRECTORA DEL SFE.

Estados Unidos y Costa Rica firman un Plan de Trabajo que resume y enmarca todas las medidas necesarias para exportar plantas de *Dracaena spp.*, de más de 18 pulgadas al mercado estadounidense. El objetivo del Programa es continuar la reducción de las intercepciones de plagas en embarques provenientes de Costa Rica, y obtener el máximo provecho del ingreso a ese mercado, de este género de plantas (80).

Entre los años 2008 y 2010, el Servicio Fitosanitario del Estado invierte alrededor de 500 millones de colones como apoyo al sector cañero en la Zona Sur, para el manejo de la Roya de la Caña (*Puccinia kuehnii*), implementando diversas prácticas fitosanitarias, entre éstas: aplicación de fungicida en áreas afectadas por la enfermedad, establecimiento de un sistema de manejo de datos climatológicos por medio de estaciones meteorológicas automáticas y sustitución de la variedad susceptible por variedades tolerantes o resistentes como la Q-96 (81).

Sobre la lucha contra esta enfermedad de la caña, el Ing. Celio Meza relata: "En abril del 2009, se inició la fumigación de 3000 hectáreas de la variedad San Pablo, en 841 fincas. Se formaron cuatro grupos de

trabajadores en cada uno de los cuales, participó un funcionario del SFE.

Aproximadamente durante cuatro meses, fue desplazado personal del Departamento de Vigilancia y Control de Plagas, a la Región, para colaborar en la emergencia, tiempo en que se laboraba de cinco de la mañana hasta las cinco de la tarde para el personal de campo y los que coordinábamos el trabajo del día siguiente, hasta las ocho de la noche.

Probablemente estos fueron los soles más ardientes de los últimos veinte años, pude ver a compañeros exhaustos como Alvaro Borbón. Cito además, a otros que dieron un gran aporte:

Francisco Barboza, Francisco Rodríguez, Benny García y Osvaldo Sandoval. Además, Luis Sánchez de Guanacaste, José Rojas y Sergio Porras de San Carlos, Luis Zamora, Luis González y Ulises Jiménez de Grecia, Carlos Domián, Carlos Amador, Willian Salas y Eduardo Loaiza de Cartago, y los de la Región Sur: Paul Laurent, Javier Jiménez, Fernando Fallas, Alfredo Daniels, Guillermo Loáiciga, entre otros.

Como apoyo a los productores para que hicieran sus semilleros, se les entregó carbonato de calcio, fertilizante, herbicida y 55.000 sacos de abono orgánico. Lo que más complicado resultó fue la entrega de esa gran cantidad de sacos de abono. Se hizo una programación que se entregó a la gente, pero una cosa es decir y otra es tener veinte personas haciendo fila, con carretas, tractores, camiones, camioncitos, carros tipo rural... y quién carga, y quién descarga, y quién cuenta los sacos... cuánto abono entró hoy, que un camión se varó en el Cerro, que cuánto hay que repartir mañana.... Cuando se entregó el último saco de abono orgánico y las cuentas cerraron, sentí que la

parte más dura de la cuesta ya la habíamos superado, era como subir el Chirripó, a la altura de la Cuesta de los Arrepentidos” (29-A).

En el 2010 se modernizan los sistemas de inspección en café y banano a partir de una nueva forma de realizar la certificación fitosanitaria en estos cultivos: se deja de inspeccionar el producto terminado para inspeccionar los procesos. Este procedimiento es una alianza estratégica entre el sector productor y el Estado en donde el productor propicia y verifica la calidad de su producto y el SFE comprueba y certifica la calidad de los procesos. Esta nueva forma de realizar la certificación de los envíos, está basada en la Norma Internacional para una Medida Fitosanitaria, específicamente la NIMF 14. A partir de esta fecha, productores y empacadores de banano, así como exportadores y beneficiadores de café, deben contar con un Certificado Fitosanitario de Operación (91).

A inicios del 2011, las oficinas del SFE se trasladan a un edificio contiguo a la Sede Central del MAG, en La Sabana, San José. Lo inaugura la Ministra de Agricultura, Lic. Gloria Abraham, en compañía del Ing. Guillermo Alvarado, Director del OIRSA y la Ing. Magda González, Directora del SFE.

El SFE diagnostica la presencia de la bacteria que provoca la enfermedad conocida como Huanglongbing (HLB) o “Dragón Amarillo”, en árboles de cítricos ubicados en la zona aledaña a Medio Queso, al norte de la Provincia de Alajuela. Se trata de *Candidatus Liberibacter*, transmitida por el psílido *Diaphorina citri*.

Se intensifica el trabajo de monitoreo en todo el territorio nacional enfatizándose en la Zona Norte, con el objetivo de determinar la presencia de nuevos brotes, en caso de que los hubiera.



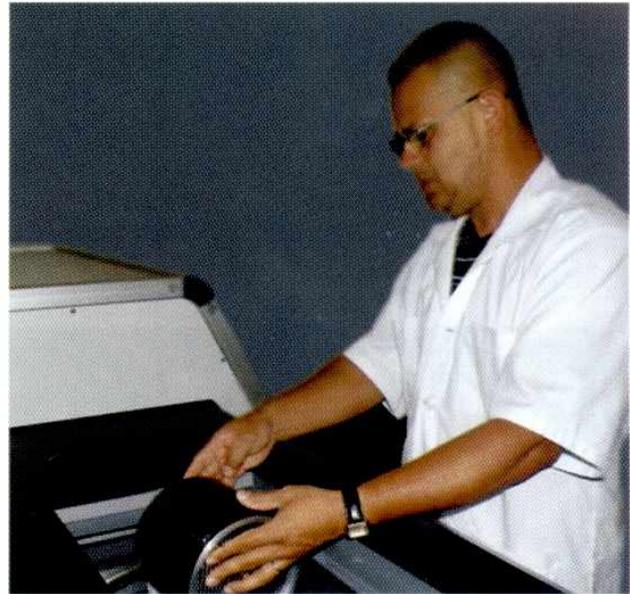
INAUGURACIÓN DEL EDIFICIO DEL SFE EN LA SABANA.

Los árboles que presenten síntomas de la enfermedad, cuyo diagnóstico en el laboratorio resulte positivo, se deben erradicar. Luego es necesario aplicar un herbicida al tronco para evitar rebrotes. Estas medidas se aplican en semilleros, almácigos, viveros, bancos de yemas, bancos de germoplasma, traspatios y plantaciones comerciales o no comerciales.

La Ministra de Agricultura y Ganadería, Gloria Abraham Peralta, firma el Decreto N° 36521-MAG, para la declaratoria de emergencia del Huanglongbing, en el cual se declara cuarentena fitosanitaria interna para los cítricos en los cantones de Los Chiles, San Carlos, Guatuso, Upala y La Cruz. Queda prohibido el traslado hacia otros sectores libres de la plaga, de todo tipo de materiales de propagación de cítricos y hospederos alternos producidos en las áreas infectadas. Las acciones abarcan la erradicación de los brotes de la enfermedad, destrucción de plantaciones de cítricos en estado de abandono, aplicación de insecticidas para el control del insecto vector, así como control biológico (88).

Con la renovación de equivalencia, Costa Rica logra mantenerse entre la lista de países terceros de la Unión Europea sin límite de plazo; así como en la lista de Suiza hasta el 2013, lo que le permite exportar sus productos de origen orgánico al mercado europeo con una certificación emitida por agencias nacionales, bajo la norma costarricense y con la supervisión de funcionarios del SFE, autoridad competente en el nivel nacional (89).

El SFE adquiere una nueva Estructura Organizativa, mediante el Decreto No. 36801-MAG, publicado el 14 de octubre de 2011. (Ver anexo)



EQUIPO PARA IRRADIAR MOSCAS DE LAS FRUTAS.

El Programa Nacional de Moscas de la Fruta del SFE, adquiere una unidad generadora de Rayos X, equipo adaptado para irradiar pupas de *Ceratitis capitata* y *Anastrepha sp.* e inducir su esterilización para luego liberarlas, lo que permitirá mejorar su control; cuando estos insectos estériles se liberen en el campo, al aparearse con hembras y machos silvestres no serán capaces de producir descendencia (58).

Durante marzo del 2012, el SFE extrema medidas fitosanitarias para evitar el ingreso de “Cebra Chip”, reportada en Nicaragua. Su nombre se deriva del patrón de síntomas de rayas claras y oscuras en los tubérculos de la papa, semejantes a las rayas de las cebras. Debido a la cercanía de la plaga que afecta cultivos como papa, chile y tomate, entre otros, Costa Rica suspende la importación de tubérculos de papa para consumo fresco o para la industria, procedentes de los países con presencia de la enfermedad.

“Cebra Chip” es ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter solanacearum* que se transmite por el psílido *Bactericera cockerelli*, conocido con el nombre de Paratrioza.

La enfermedad también se puede diseminar por tubérculos enfermos (84).



GIRA DE CAPACITACIÓN A UNA PLANTACIÓN DE PAPA.



SÍNTOMAS DE “CEBRA CHIP” EN TUBÉRCULOS DE PAPA.

En el mes de julio, Estados Unidos abre el mercado a plantas ornamentales de *Dracaena spp.* con tamaños superiores a las 18 pulgadas, procedentes de Costa Rica. La decisión es publicada por el Registro Federal de EE. UU. luego de un largo proceso de coordinación que se inició en los años noventa mediante negociaciones bilaterales entre ambos países.

La negociación se aceleró en el 2003 tras un acuerdo incluido en el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana.

Los inspectores del Departamento de Certificación Fitosanitaria del SFE, dieron seguimiento a la implementación del Plan de Trabajo en fincas y plantas empacadoras; mediante el Programa de Material Propagativo Sano (Clean Stock Program), se disminuyeron las intercepciones de plagas en Dracaenas a niveles aceptables para Estados Unidos, al punto de que se logró superar la restricción con respecto al tamaño y la edad de las plantas y abrir ese mercado (92).

Mediante la implementación de diversas prácticas fitosanitarias ya mencionadas, se logra un control eficiente de la Roya de la Caña en la Zona Sur del país. El Ing. Celio Meza, funcionario del SFE en esa Región, indica que después de una baja considerable en la producción durante la zafra del 2007-2008 a causa de la plaga, la producción de azúcar alcanza su mayor rendimiento, con una producción de 8.46 toneladas métricas por hectárea.

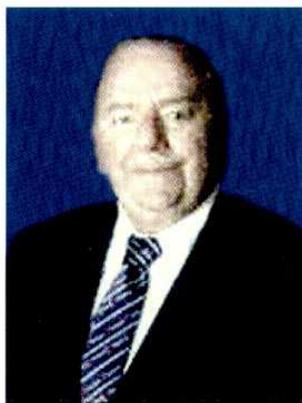
Además, se cumple el último de los retos estratégicos propuestos: contar con un invernadero para aclimatación de variedades de caña de azúcar en la Región, el cual se inaugura en el mes de setiembre.

Con este último aporte, la suma total invertida por el MAG en forma directa como apoyo a los productores de caña, es de 861 millones de colones: 613 millones del SFE y 248 millones provenientes del Fondo MAG (29-A).

Según palabras del Ing. Sergio Abraca Monge: “El apoyo que ha brindado Sanidad Vegetal, hoy Servicio Fitosanitario del Estado, salvaguardando el patrimonio agrícola nacional, la biodiversidad ecológica, la calidad de los productos agrícolas y la certificación de las exportaciones de Costa Rica, ha sido fundamental para la inserción de nuestro país en un mercado globalizado y altamente competitivo”.

Aunque el principal protagonista en el combate de plagas es el propio agricultor, no puede pasar inadvertida la actividad que el Servicio Fitosanitario del Estado, del Ministerio de Agricultura y Ganadería, ha desarrollado en esta área a lo largo de su existencia, imprimiendo su huella... en el tiempo...

DIRECTORES DE SANIDAD VEGETAL Y SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO.



ING. RODRIGO CASTRO
(1978-1985)



ING. JUAN JOSÉ MAY
(1985 - ABRIL 1995)



ING. JIMMY RUIZ
(ABRIL 1995 - NOV. 1997)



ING. JAVIER LAURENT
(NOV. 1978 - MAYO 1985)



ING. SERGIO ABARCA
(MAYO 1998 - DIC. 2004)



ING. LUIS ECHEVERRÍA
(ENERO 2005 - FEBRERO 2006)



ING. JESÚS HERNÁNDEZ
(FEBRERO - MAYO 2006)



ING. XENIA CARRO ABAD
(MAYO - DIC. 2006)



ING. LUIS ECHEVERRÍA
(ENERO - NOV. 2007)



ING. JAVIER LAURENT
(DIC. 2007 - MAYO 2008)

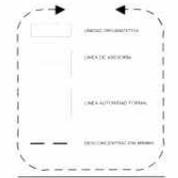
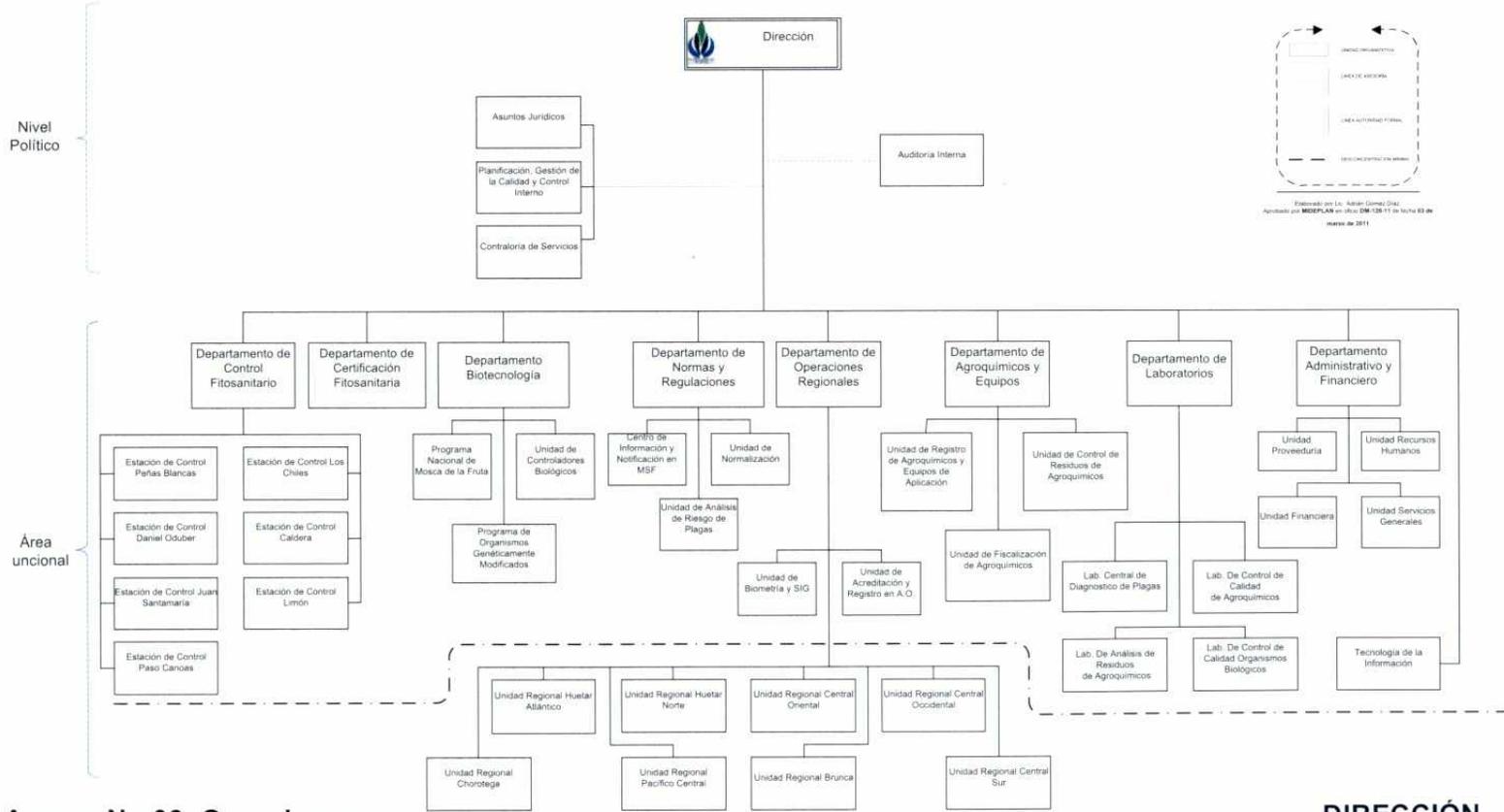


ING. GABRIELA ZÚÑIGA
(MAYO 2008 - MAYO 2010)



ING. MAGDA GONZÁLEZ ARROYO
(MAYO 2010)

ANEXO No. 03: ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL SFE



Elaborado por Lic. Adrián Gómez Díaz.
Aprobado por MIDEPLAN en oficio DM-138-11 de fecha 03 de marzo de 2011.

Anexo_No.03_Organigrama

DIRECCIÓN

ANEXO ORGANIGRAMA

BIBLIOGRAFÍA

- (1) ABDELNOUR FERNANDO. Comunicación personal. Mayo, 1994. Limón, C.R.
- (2) AGROINDUSTRIA. Año 25, No.175. Octubre, 1996. 43 Aniversario de OIRSA. Año 25, No. 175. Octubre 1996. 43 Aniversario de OIRSA. Leonel Fernández. Pág. 2,13.
- (3) AGUILAR, ROBERTO. Comunicación personal. Noviembre, 1997. San José, C.R.
- (4) ARBUROLA, WILLIAM. Comunicación personal. Setiembre, 1997. San José, C.R.
- (5) BORBÓN OLGER. Comunicación personal. Setiembre, 2001. San José, C.R.
- (7) CENTRO NACIONAL DE AGRICULTURA. 1934. Informe Anual 1933. Universal. San José, C.R. 64p.
- (8) _____. 1936. Informe Anual 1934. Imprenta Nacional. San José, C.R. 168p.
- (9) _____. 1937. Informe Anual 1935. Imprenta Nacional. San José, C.R. 81p.
- (10) DIRECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL. 1978. Ley de Sanidad Vegetal. MAG, San José, C.R. 20p.
- (11) _____. 1990. Plegable. MAG. San José, C.R.
- (12) _____. 1992. Memoria Anual. MAG. San José, C.R. 64p.
- (13) _____. 1993. Informe. MAG. San José, C.R. 40p.
- (14) DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA. 1997. Plegable. MAG. San José, C.R.
- (15) _____. 2001. Manual de Recomendaciones Técnicas para el Manejo Integrado de la Broca del Café en Costa Rica. 16 p.
- (16) DOMIÁN AGUILAR, CARLOS. . Comunicación escrita. Julio, 2012. San José, C.R.
- (17) FREER, ALBERTO y MORA, ALVARO. 1993. Diagnóstico del Departamento de Cuarentena Vegetal y las Estaciones de Cuarentena Agropecuaria. Ministerio de Agricultura y Ganadería Dirección de Sanidad Vegetal. San José, C.R. 128p.
- (18) FREER, ALBERTO. Comunicación personal. Diciembre, 1997. San José, C.R.
- (19) GUÍA AGROPECUARIA DE COSTA RICA. Año 9. No.19. Diciembre, 1992. Reseña histórica del MAG y sus Ministros. Lic. Carmen Chacón Saborío. Páginas 8,9.
- (20) GOBIERNO DE COSTA RICA. 1994. Los Resultados de la Ronda de Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales. San José, C.R. 583 p.
- (21) GONZÁLEZ, MAGDA. Comunicación personal. Octubre, 1995. San José, C.R.
- (22) HERNÁNDEZ, JUAN. Comunicación personal. Diciembre, 1997. San José, C.R.
- (23) JIMÉNEZ, JOSE LUIS. Comunicación personal. Enero, 1994. Caldera, C.R.
- (24) JIMÉNEZ AMADOR, MARIO. Comunicación personal. Octubre, 1994. Golfito, C.R.
- (25) LA GACETA. Diario Oficial. No.53. Marzo, 2001. San José, C.R.
- (26) LAURENT, JAVIER. Comunicación personal. Diciembre, 1997. San José, C.R.

(27) MAY MONTERO, ALEX. Comunicación personal. Setiembre, 1994. San José, C.R.

(28) MAY MONTERO, JUAN JOSÉ. 1976. Cuarentena Vegetal en Costa Rica. Práctica presentada a la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica como requisito parcial para optar al grado de Ingeniero Agrónomo. San José, C.R. MAG. 98p.

(29) _____ Comunicación personal. Diciembre, 1997. San José, C.R. (29-A) MEZA GUERRERO, CELIO. Comunicación escrita. Setiembre, 2012. San José, C.R.

(30) MESÉN JUÁREZ, SONIA. Comunicación personal. Junio, 1999. San José, C.R.

(31) MINISTERIO DE AGRICULTURA E INDUSTRIAS. 1950. Informe Anual 1949. Borrásé. San José, C.R. 488p.

(32) _____ 1952. Informe Anual 1951. San José, C.R. 280 p.

(33) _____ 1956. Memoria Anual 1955. San José, C.R. 320p.

(34) MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1968. Memoria 1967. San José, C.R. 311 p.

(35) _____ 1972. Memoria 1971. San José, C.R. 400 p.

(36) _____ 2000. Folleto sobre Funciones del Departamento de Acreditación y Registro en Agricultura Orgánica. 2p.

(37) _____ 2001. Comunicado de prensa, 22 de diciembre. 1p.

(38) _____ 2010. Comunicado de prensa, 10 de mayo, 1 p.

(39) _____ 2012. Historia del Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. 8 p. Disponible en: http://www.mag.go.cr/acercadelmag/mag_historia.html

(40) MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR. 1994. Tratado de Libre Comercio entre la República de Costa Rica y los Estados Unidos Mexicanos. La Nación. San José, C.R. 71 p.

(41) MINISTERIO DE FOMENTO. 1911. Boletín de Fomento. Tipografía Nacional. San José, C.R. 960 p.

(42) MONTES PICO, LUIS. Comunicación personal. Enero, 2001. San José, C.R.

(43) MORA, ALVARO. 1994. Cuarentena Agropecuaria de Costa Rica. Su problemática y sus logros. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección de Sanidad Vegetal. San José, C.R. 126p.

(44) _____ Comunicación personal. Diciembre, 1997. San José, C.R.

(45) MORALES, EVARISTO. Comunicación personal. Octubre, 1997. San José, C.R.

(46) OVIEDO, ENRIQUE. Comunicación personal. Enero, 1994. Peñas Blancas, C.R.

(47) PADILLA, CARLOS. Comunicación personal. Mayo, 1998. San José, C.R.

(48) PERIÓDICO LA NACIÓN. Mayo, 1993. GTZ: una verdadera cooperación técnica consolidada en la protección fitosanitaria de Costa Rica. Pág. 51A.

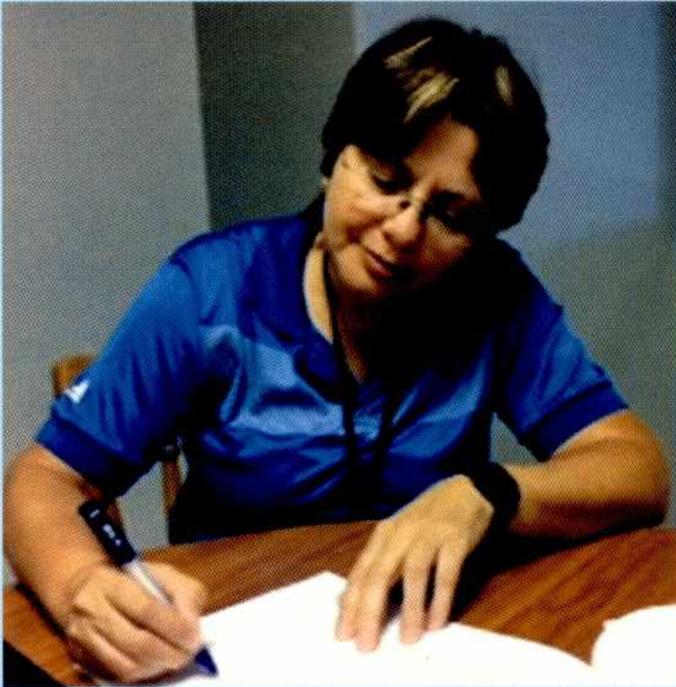
(49) _____ Mayo 23, 2009. Región declara emergencia por bacteria de los cítricos. Marvin Barquero. Sección Economía.

(50) PERIÓDICO LA REPÚBLICA. Agosto, 1996. Exitosa primera temporada de exportación de mango a los Estados Unidos. Suplemento Nuestro Agro. Pág. 16c.

- (51) RAMÍREZ, ELIZABETH. Comunicación personal. Agosto, 2001. San José, C.R.
- (52) _____. Comunicación personal. Febrero, 2003. San José, C.R.
- (53) RAMÍREZ, REYNIER. Comunicación personal. Febrero, 1998. San José, C.R.
- (54) REYES FLORES, JESÚS. Comunicación personal. Octubre, 2001. San José, C.R.
- (55) RODRÍGUEZ, ARMANDO. Comunicación personal. Mayo, 1994. San José, C.R.
- (56) RODRÍGUEZ, RAÚL. México. 8 pág.
- (57) RUIZ, JIMMY. Comunicación personal. Diciembre, 1997. San José, C.R.
- (58) SABORÍO, ARTURO. Comunicación personal. Octubre, 2011. San José, C.R.
- (59) SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1944. Memoria, 1943. Imprenta Nacional. San José, C.R. 186 p.
- (60) SECRETARÍA DE FOMENTO. 1924. Boletín de Fomento. Tipografía Nacional. San José, C.R. 679 p.
- (61) SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.6. Junio-agosto, 2002.
- (62) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.12. Julio-agosto, 2003.
- (63) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.16. Mayo-junio, 2004.
- (64) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.17. Julio-agosto, 2004.
- (65) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.20. Enero-febrero, 2005.
- (66) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.21. Marzo-abril, 2005.
- (67) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.22. Mayo-junio, 2005.
- (68) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.27 Mayo-junio, 2006.
- (69) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.30. Marzo-abril, 2007.
- (70) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.31. Junio-julio, 2007.
- (71) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.33. Enero-febrero 2008.
- (72) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria 34. Abril 2008
- (73) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.37. Setiembre-octubre, 2008.
- (74) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.38. Noviembre-diciembre, 2008.
- (75) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.39. Enero-febrero, 2009.
- (76) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.40. Setiembre, 2009.
- (77) _____. Boletín Actualidad Fitosanitaria No.40-B. Octubre, 2009.

- (78) _____ Boletín Actualidad Fitosanitaria No.41. Noviembre-diciembre, 2009.
- (79) _____ Boletín Actualidad Fitosanitaria No.42. Enero-febrero, 2010.
- (80) _____ Boletín Actualidad Fitosanitaria No.43. Junio, 2010.
- (81) _____ Boletín Actualidad Fitosanitaria No.46. Octubre-noviembre, 2010.
- (82) _____ Boletín Actualidad Fitosanitaria No.47. Marzo, 2011.
- (83) _____ Boletín Actualidad Fitosanitaria No.48. Julio-agosto, 2011.
- (84) _____ Boletín Actualidad Fitosanitaria No.52. Marzo-abril, 2012.
- (85) _____ 2008. Comunicado de prensa, 11 de agosto, 1 p.
- (86) _____ 2009. Comunicado de prensa, 11 de mayo, 1 p.
- (87) _____ 2009. Comunicado de prensa, 16 de setiembre, 1 p.
- (88) _____ 2009. Comunicado de prensa, 7 de octubre, 1 p.
- (89) _____ 2009. Comunicado de prensa, 15 de octubre, 1 p.
- (90) _____ 2010. Comunicado de prensa, 11 de enero, 1 p.
- (91) _____ 2010. Comunicado de prensa, 13 diciembre, 2 p.
- (92) _____ 2012. Comunicado de prensa, 26 de junio, 1 p.
- (93) SOTO, CARLOS. Comunicación personal. Agosto, 1997. San José, C.R.
- (94) ZÚÑIGA VALERÍN GABRIELA. Comunicación personal. Mayo, 2008. San José, C.R.

MARÍA MAYELA PADILLA MONGE



Nace y crece en una Hacienda cafetalera en San Ignacio de Acosta. Vive su infancia entre campos y montañas empapándose del quehacer del agricultor costarricense. Rodeada de un ambiente lleno de machismo, se propone mejorar las condiciones en que se desenvuelve, situación que la impulsa a defenderse con las únicas armas que tiene: esfuerzo y dedicación al trabajo y al estudio.

Concluye sus estudios primarios en la Escuela Cristóbal Colón y logra su Bachillerato en el Liceo de Acosta. Para seguir en contacto con la naturaleza y los cultivos, decide ingresar a la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica apoyándose con una

Beca de ese Centro Educativo. Años después obtiene su Licenciatura en Ingeniería Agronómica y otra Licenciatura en Ciencias de la Comunicación Colectiva. Desde 1989 labora en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, específicamente en la Dirección de Sanidad Vegetal, convertida en Servicio Fitosanitario del Estado. Basada en esa cercanía con la Institución y aunque no es especialista en el desarrollo de acontecimientos históricos, acepta el reto de realizar esta recopilación de datos.

Paralelamente, Ma. Mayela ha desarrollado una carrera artística ligada siempre con la naturaleza y el trabajo del agricultor costarricense. Bajo el marco de esa temática, ha escrito cuatro libros: "Por los trillos de la Finca", "Cantos de Elote Tierno", Dichos y Refranes de los Ticos, Leyendas de Tiquicia. Ha grabado tres discos compactos con más de 50 temas de corte típico todos de su autoría. Es miembro de la Asociación de Compositores y Autores Musicales de Costa Rica (ACAM).

También ha participado en programas de televisión: "El Barbero de la Villa", "El Fogón de doña Chinda", "Gentes y Paisajes" y "La Familia Mena Mora"; en programas de radio: "Güipipía" y "Mañanitas en la Finca"; en películas de largo metraje filmadas en Costa Rica: "La Negrita" y "Los Secretos de Isolina".