

IICA



**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE**

***III REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO DIRIGIDO
AL CONTROL DEL PICUDO DEL ALGODONERO
ARGENTINA, BRASIL, PARAGUAY, URUGUAY***

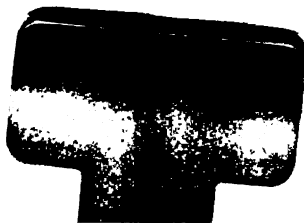
11-13 AGOSTO DE 1986

FOZ DE IGUAZU, PARANA, BRASIL

IICA
H10
159



**OFICINA REGIONAL DE LA FAO PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (FAO-RLAC)
FAO REGIONAL OFFICE FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (FAO-RLAC)**



IICA-CIDIA

Centro Interamericano de
Documentación y
Información Agrícola

17 OCT 1988

IICA — CIDIA

~~968-0000~~

00006896



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE

*III REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO DIRIGIDO
AL CONTROL DEL PICUDO DEL ALGODONERO
ARGENTINA, BRASIL, PARAGUAY, URUGUAY*

*11-13 AGOSTO DE 1986
FOZ DE IGUAZU, PARANA, BRASIL*

ORGANIZADO POR

PROGRAMA IICA DE SANIDAD VEGETAL

OFICINA REGIONAL DE LA FAO PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

COMITE TECNICO AD-HOC DE SANIDAD VEGETAL PARA EL AREA SUR (COSAVE)



OFICINA REGIONAL DE LA FAO PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (FAO-RLAC)
FAO REGIONAL OFFICE FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (FAO-RLAC)

SANTIAGO

1986

116A

H/O

159

GV-0011-6

I N D I C E

Indice	i - ii
Presentación	iii
I. Resumen	1
II. Programa	1
III. Lista de Participantes	1
IV. Sesiones Plenarias	2
A. Apertura	2
B. Instalación de la Mesa Directiva y Aprobación de la Agenda	2
C. Situación en los países de la región	2
1. Situación actual del picudo del algodonero en Brasil	2-5
2. Panorama actual de las actividades preventivas contra el picudo del algodonero en Paraguay	5-7
3. Argentina	7-8
4. Uruguay	8
V. Segunda Sesión Plenaria	8
Situación en países fuera de la región	8
1. Estados Unidos	8-9
2. México y Centro América	9
3. Area Andina	10-11
4. Perú	11-12
5. Bolivia	12
VI. Tercera Sesión Plenaria	13
Mesas simultáneas de trabajo	13
Mesa 1: Investigación	13
- Estudios poblacionales	13-14
- Variedades	14
- Labores culturales	14
Mesa 2: Detección, muestreo, monitoreo	14
- Brasil	14-15
- Paraguay	15
- Argentina	15
Recomendaciones	16
Mesa 3: Legislación	16
- Introducción	16-17
- Consideraciones y recomendaciones generales	17
- Consideraciones y recomendaciones particulares	17-18
Mesa 4: Campañas: Recomendaciones	18-19
Feromona Grandlure	19
Panel de Expertos	20-23
Propuestas de acción conjunta	23
Sesión de Directivos y Acuerdos	23

VII. Cuarta Sesión Plenaria	23
Clausura	23
Anexo N° 1	
I. Antecedentes	25
II. Justificación	25
III. Objetivos	25
IV. Lugar Sede	25
V. Participantes	25
Países	
- Argentina	25
- Bolivia	26
- Brasil	26
- Paraguay	26
- Perú	26
- Uruguay	26
Organismos Internacionales	26
Invitados	26
VI. Temario	26
VII. Secretaría Técnica	27
VIII. Programa	27-28
Anexo N° 2: LISTA DE PARTICIPANTES	29-39
Anexo N° 3: PARTICIPANTES EN LAS MESAS SIMULTANEAS DE TRABAJO	41-44
Anexo N° 4: DOCUMENTOS DISTRIBUIDOS	45-46

PRESENTACION

El picudo del algodnero, Anthonomus grandis, sigue dispersándose rapidamente en Brasil y se halla prácticamente a las puertas de Argentina y Paraguay, en donde su impacto se espera sea de características dramáticas.

En esta tercera reunión, el grupo tripartito formado por Argentina, Brasil y Paraguay se ha vuelto a reunir para analizar la situación actual de la plaga, examinar las labores que se han desarrollado en el último año y definir acciones de seguimiento para paliar los efectos destructivos del insecto.

Esta reunión, gentilmente acogida por Brasil, contó con el apoyo del Programa IICA de Sanidad Vegetal, de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (FAO/RLAC) y del Comité Técnico Ad-hoc de Sanidad Vegetal para el Area Sur (COSAVE). Asistieron observadores de Bolivia, Perú, Uruguay y del USDA/APHIS/PPQ, del IRCT de Francia y de la industria.

En las páginas siguientes se hace una revisión suscinta de las presentaciones y discusiones plenarias, de los debates y conclusiones de las mesas de trabajo relativas a investigación, detección, control regulatorio y campañas nacionales; de las acciones conjuntas y acuerdos entre los países, y de las conclusiones generales y recomendaciones.

Como anexos se incluyen el programa, la lista de participantes y los títulos de la documentación distribuida durante el evento.

Los organizadores y auspiciadores esperan que el espíritu cooperativo que ha caracterizado al Grupo, se mantenga para beneficio de los productores y los otros sectores nacionales ligados a la actividad algodnora.



I. RESUMEN

La Tercera Reunión del Grupo de Trabajo dirigido al Control del Picudo del Algodonero integrada por delegaciones de Argentina, Brasil y Paraguay y observadores de Bolivia, Francia, Estados Unidos, Perú, Uruguay y de la industria, permitió conocer el avance de la plaga y las amplias acciones de lucha que Brasil está tomando para retardar su incursión por las zonas que todavía se encuentran libres del insecto, y controlarlo, mediante un aparato técnico-administrativo interinstitucional e integrativo, en aquellas áreas donde se encuentra presente. La preocupación más grande sigue siendo la producción algodонера subsistente del nordeste brasileño donde la convivencia con la plaga, no ofrece mayores perspectivas de solución.

En lo que respecta a Argentina y Paraguay, donde la estructura agraria es bastante similar, se requiere avanzar tanto como se pueda en la vigilancia, el control fitosanitario fronterizo, la detección y eliminación temprana y efectiva de brotes aislados que pudiesen ocurrir, así como preparar a los grupos técnicos y al sector productivo para atacar la plaga en la forma más adecuada a la condición socio-económica del cultivo, evitando que el picudo se convierta en un desastre fitosanitario.

Los países acordaron continuar con las acciones cooperativas de información, entrenamiento y asesoría técnica con la ayuda de los organismos y programas de asistencia internacional.

Bolivia, Perú y Uruguay deberían incorporarse al Grupo de Trabajo dada la dinámica expansión de la plaga en el área.

Las conclusiones y recomendaciones se resumen al final de este informe.

II. PROGRAMA

Los objetivos y contenido del programa de la reunión se detallan en el Anexo 1.

III. LISTA DE PARTICIPANTES

Ella se describe en el Anexo 2.

IV. SESIONES PLENARIAS

A. Apertura

1. El señor Luiz Fernando Monteiro, Secretario de Defensa Sanitaria Vegetal de Brasil, dió la más cordial bienvenida a los participantes, indicando que por la calidad técnica y personal de los mismos, auguraba el completo éxito de la reunión.
2. El señor Federico Dao, Director del Programa de Sanidad Vegetal del IICA apuntó que desde que se detectó el brote de picudo del algodón en Brasil en 1983, su organización se preocupó del problema y se promovió la colaboración entre los países afectados, lo que dió por resultado la creación del Grupo de Trabajo contra la plaga. Su justificación ha sido muy válida ya que por un lado se le ha dado el apoyo solidario a Brasil frente a esta grave problemática y, por el otro, se ha creado un foro de intercambio de experiencias, conocimiento y de asistencia horizontal entre los países, a lo cual también han contribuido la FAO, el COSAVE y el USDA/APHIS/PPQ. Además señaló su complacencia de contribuir con la asistencia de personal del IICA de las áreas Norte, Centroamérica, Andina y Sur.
3. El señor Mario Vaughan saludó a los presentes en nombre de las más altas autoridades de FAO y luego se refirió en extenso a la problemática que representa el picudo del algodónero en el Cono Sur, especialmente en el nordeste brasileño. Indicó que frente a esta situación se debería actuar con prudencia para evitar cambios demasiado drásticos en la estructura productiva, mientras no se contara con una validación mínima en términos de alternativas de manejo de la plaga y de sustitución de cultivos. Expresó además que la asistencia internacional frente a un problema de tal magnitud nunca podrá sustituir al esfuerzo que deben realizar los países por sí mismos.
4. El señor Hipérides Leandro Farías, Secretario Nacional Sustituto de la Secretaría de Defensa Vegetal de Brasil, expresó que frente a los perjuicios incalculables que puede hacer la plaga en el país, difícilmente se podrá convivir con ella, especialmente en el nordeste, y que esperaba que esta Tercera Reunión del Grupo de Trabajo ofreciera mejores alternativas de solución de tan grave amenaza.

B. Instalación de la Mesa Directiva y aprobación de la Agenda

Por unanimidad la Reunión nombró Presidente al Secretario de Defensa Sanitaria de Brasil, Luiz F. Monteiro; a Mario Vaughan FAO/RLAC asistido por Alfonso García Escobar (IICA) como Secretario; y a Francisco Zárate, delegado de Paraguay, como Relator. El programa de la reunión, preparado por el IICA, fue aprobado sin modificaciones.

C. Situación en los países de la región

1. Situación actual del picudo del algodónero en Brasil
 - a. Al introducir el tema, el Presidente, señor Monteiro indicó que el picudo ya se encuentra disperso en 16 Estados incluyendo Paraná, vecino a Argenti

na y Paraguay. Hizo una condensada revisión histórica desde que apareció el brote de la plaga en 1983 hasta la creación y operación del Programa Nacional de Control del Picudo del Algodonero que se orienta hacia tres líneas básicas de acción: la investigación bajo la responsabilidad de la EMBRAPA; la extensión a cargo de EMBRATER; y la campaña de defensa que es responsabilidad de la Secretaría de Defensa Vegetal.

- b. El señor Pedro Carlos da Silva Neto, Secretario Técnico Ejecutivo del Programa Nacional de Control del Picudo del Algodonero, anotó que su Programa fue creado por decreto ministerial N° 156 del 16 de septiembre de 1985 cuando ya se encontraba un millón de hectáreas de algodón infestadas. Los objetivos básicos del Programa son el control orientado a la convivencia económica con la plaga y la prevención de su expansión a las áreas todavía no invadidas. La estrategia de acción la constituye un paquete tecnológico dentro del cual se consideró de manera especial la situación en el nordeste. El Consejo Monetario Nacional aprobó un presupuesto de 28 millones de Cruzados para cubrir el valor básico de costo diferenciado, seguro de cosecha y la asistencia técnica obligatoria. En las áreas infestadas se enfatizará en la calidad y distribución de la semilla, la destrucción de socas, la capacitación técnica, la divulgación, el servicio de alerta fitosanitaria y la investigación sobre la bioecología y control de la plaga, evaluación de su impacto socioeconómico, mejoramiento varietal y la introducción de cultivos alternativos. En las áreas aún indemnes se enfatizará en el control del movimiento de algodón en rama y semilla, el trampeo, la destrucción de rastros y la concientización de los agricultores.

Presentó además la estructura del Programa y su funcionamiento a nivel nacional y estatal.

- c. A continuación el señor José Oscar de Miranda Pacheco hizo una presentación del Plan de Defensa Sanitaria Vegetal de la EMBRATER y describió el plan de extensión rural que actualmente se encuentra en discusión. Tal plan será participativo, interinstitucional y multidisciplinario y, además del picudo se ocupará de diversos problemas claves para Brasil, tales como las enfermedades de la citricultura, la langosta migratoria (gafanhoto), los agrotóxicos, el moko y la oruga del banano y prestará servicios de alerta, manejo integrado de plagas y de tratamientos básicos.

Hizo un análisis de la extensión rural frente al problema del picudo y subrayó las grandes diferencias entre la producción algodонера tecnificada del centro-sur con la de subsistencia en el nordeste, para cada una de las cuales tendría que aplicarse una estrategia diferente.

El nordeste presentará los problemas más serios ya que se acrecentará la migración a las grandes ciudades, la reducción de la actividad industrial y la disminución de los ingresos fiscales.

El programa de extensión rural contará con un presupuesto de 6.5 millones de Cruzados para la difusión y transferencia de tecnología, el entrena-

miento técnico, el establecimiento de unidades demostrativas, el uso de buenas semillas y de cultivares de ciclo corto, el desarrollo del riego, la sustitución del algodón por cultivos alternativos adaptables a las condiciones locales y la divulgación masiva.

- d. El señor Luis Carlos López (FUNDEAL, Sao Paulo) habló de la evolución del picudo desde su primera aparición en la zona de Santa Bárbara en 1983, en donde al hacer el primer ejercicio de evaluación se encontraron, solamente, 47.800 hectáreas infestadas por el picudo, que podrían haber sido fácilmente erradicadas; sin embargo, esta erradicación no pudo realizarse y ya para la estación 1984-85, se hallaban infestadas 82.165 hectáreas. Frente a la falta de recursos oficiales, los productores se organizaron para hacer frente al problema del picudo. Fue así como se creó el FUNDEAL, en cuya gestión los problemas no han sido tanto de limitaciones de dinero sino de concientización colectiva de los productores.

e. Investigaciones sobre picudo en Brasil

El señor José Menezes de la EMBRAPA, además de referirse a las hipótesis respecto a la introducción, dispersión y dificultades naturales para convivir con el picudo en el Nordeste, hizo una revisión de los proyectos de entomología de la EMBRAPA.

Los proyectos relacionados al picudo incluyen el desarrollo de tecnologías de manejo y supresión, la evaluación de su impacto en la siembra mixta algodón-sorgo, la determinación de la actividad fisiológica en la época entre cultivos, la evaluación cualitativa de sus enemigos naturales, el efecto de los plaguicidas sobre los mismos y la minimización del uso de plaguicidas, incluyendo el empleo de Trichogramma para el control de Alabama argillacea y el desarrollo de una tecnología para la producción masiva de este parásito y su hospedero.

El Centro Nacional de Pesquisa Algodonera (CNPA) se abocará al estudio de los parásitos y predadores nativos, a estudios bioecológicos con especial énfasis en la diapausa y la readecuación del programa de manejo integrado de plagas del algodonoero que ya se había desarrollado para el Nordeste.

Hizo además una revisión del uso intensivo de plaguicidas en el país frente al mínimo empleo que se hacía en el Nordeste.

Señaló la importancia del desarrollo de cultivares apropiados y el papel importante de las características de suelo y clima que podrían ser factores limitantes de la dinámica poblacional del picudo.

Por último describió las estrategias básicas para su control como son la uniformidad de siembra, el uso de variedades altamente productivas, la fijación de niveles y criterios para aplicación de plaguicidas, el control manual y, sobre todo, la oportuna y eficiente destrucción de los rastrojos.

Todo esto debe estar apoyado por la concientización y organización comunal, el establecimiento de un sistema de producción y distribución de semilla, el crédito agrícola para control integrado, la reglamentación y la asistencia técnica.

f. Utilización de la tecnología electromagnética para mejorar la aplicación de plaguicidas.

El señor J. Angelo Guariglia, de ICI Brasil S.A., después de expresar la perspectiva y contribución de la empresa privada frente al grave problema del picudo, señaló las grandes dificultades, esfuerzos e inconveniencias de las aspersiones convencionales de plaguicidas que entre otros problemas absorben el recurso agua tan escaso en el Nordeste.

Luego ilustró y presentó las características y grandes ventajas del liviano y manejable equipo de aspersión electrodinámica que además permite una aplicación dirigida por atracción al follaje, evitando el arrastre y la contaminación, y reduciendo consecuentemente las dosis por unidad de superficie.

2. Panorama actual de las actividades preventivas contra el picudo del algodonero en Paraguay.

El Ingeniero Eduardo Ammatuna, Director de Defensa Vegetal, explicó que las actividades estaban enfocadas a cuatro aspectos fundamentales que eran el trapeo, la concientización de los productores, la búsqueda de cultivos alternativos y el desarrollo de variedades de algodón de ciclo corto.

Nydia Barreto, de la misma Dirección de Defensa Vegetal, dio más detalles acerca de las actividades realizadas, incluyendo el entrenamiento recibido en Campinas para técnicos con la colaboración de la EMBRAPA.

Destacó que la Dirección de Investigación ha ubicado 800 trampas para detectar el picudo oportunamente en las zonas de mayor peligrosidad del país.

Localmente, se han estado dando charlas a los técnicos por parte del Servicio de Extensión Agrícola, se ha desarrollado una activa campaña para la quema de rastrojos y está en proceso una ley de defensa contra el picudo. Al mismo tiempo se ha hecho una divulgación intensiva a través de la televisión y los diarios, conferencias en universidades y distribución de folletos entre técnicos y agricultores. En todas estas actividades se ha contado con el apoyo de la FAO a través del experto Willard Whitcomb.

El señor Lino Morel, representando a la Dirección de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería, explicó la importancia que tiene el algodón en el Paraguay, ya que de un 33 a un 40% de las exportaciones corresponde a este rubro, del cual se ocupan 140.000 pequeños y medianos agricultores de los 180.000 que existen en el país. Tal número de productores algodoneros plantan 300.000 hectáreas en fincas cuyo promedio es de 2 a 3 hectáreas de extensión. Bajo esas

condiciones y frente a la eventual introducción del picudo será imposible el control químico, ya que el promedio de 1.500 kg. por hectárea que se produce no daría margen para la producción económica del cultivo.

El picudo del algodón no demorará en llegar, tanto por el intenso intercambio comercial que existe con Brasil como porque no hay solución de continuidad entre las áreas algodoneras de los dos países.

En la parte de divulgación y concientización se ha avanzado bastante; el tema de todos los días en los medios de comunicación es el picudo. Las estrategias para confrontarlo incluyen un plan de diversificación, de regionalización de cultivos, de siembras alternativas como maíz, todo ello un tanto difícil por la enorme dispersión de los agricultores; pero existen otros cultivos como el maíz y el arroz que tienen algunas posibilidades.

La legislación es muy importante y necesaria siempre que sea viable de aplicación. En ese sentido, hizo referencia a que la ley de destrucción de rastros se había establecido en 1923, pero difícilmente un 50% de los agricultores la aplican apropiadamente. El país de alguna manera está preparado para el combate de focos aislados y el establecimiento de un cordón de protección, si es que tales brotes son detectados tempranamente.

Seguidamente, el señor Michel Bruno, experto de IRCT trabajando con la Dirección de Investigación, hizo un resumen de las actividades que se estaban desarrollando en los campos de la experimentación, de medidas de control y de genética en el Paraguay.

El programa de entomología abarca varios temas complementarios para eventualmente definir lo que se podrá hacer una vez que se tenga la presencia del picudo en el país.

Se refirió a que se están usando sistémicos en la primera etapa del cultivo para reducir al mínimo las aplicaciones generales, o atrasarlas tanto como fuera posible. Estos tratamientos sistémicos se hacen a las semillas para la prevención y control de los trips y retrasar la primera aplicación hasta los 40-45 días después de la siembra.

Se ha podido determinar que el tratamiento de la semilla aumenta la precocidad de la planta, elemento que puede ser favorable dentro de un programa de control del picudo. También se están realizando estudios de la fauna benéfica desde el año 1984-85 para conocerla mejor, ya que parece jugar un papel muy importante, tomando en cuenta que en el Paraguay solamente se ha venido haciendo un promedio de tres tratamientos anuales con rendimientos económicamente satisfactorios para el productor. Este bajo uso de plaguicidas puede haber protegido la fauna benéfica, ya que, como muy bien se sabe, las especies de predadores y parásitos son muy sensibles a los plaguicidas.

En esos estudios se está tomando especial interés en conocer los parásitos de los curculiónidos y eventualmente importar o introducir algunos parásitos del picudo.

A largo y mediano plazo se estará trabajando en la determinación de niveles económicos, siempre con la mira de retrasar la primera aplicación generalizada tanto como sea posible.

Para el caso de los defoliadores se está tratando de evitar el uso de productos químicos de síntesis. Un 80% del insecticida utilizado en algodón en Paraguay se aplica contra Alabama. A la fecha, dos cepas de Bacillus thuringiensis han dado muy buenos resultados en el control de este insecto.

En lo que toca a mejoramiento varietal se está buscando la precocidad y la floración agrupada. Hay líneas que pueden ser promisorias en este aspecto.

El señor Whitcomb, con la ayuda de la señorita Marengo, están realizando actividades de trapeo y la determinación de los hospederos alternos del picudo.

Una ley de destrucción de rastrojos y fijación de fecha de siembra está en proceso de ser aprobada.

3. Argentina

El señor Héctor Ceruso agradeció la acogida que Brasil dio a esta reunión, apreció la valiosa información que se estaba recibiendo y también tuvo palabras de gratitud para el Programa IICA de Sanidad Vegetal y la FAO.

Informó que hasta ahora el picudo no se detecta y refirió que Argentina desde 1936 ya se había preocupado de la amenaza de picudo, al mencionar su peligrosidad en ese entonces junto con la necesidad de prevenir su ingreso al país. Tan pronto como el picudo fue encontrado en Brasil en 1983, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca tomó medidas para tratar de retardar su ingreso.

Una de las primeras resoluciones tomadas fue la creación del Comité Interinstitucional de Prevención y Control eventual del picudo del algodonoero, en el cual participan funcionarios de Sanidad Vegetal del INTA, delegaciones de los Ministerios de Agricultura Nacional y estatales y representantes del sector privado.

Se está ejecutando un programa de detección y se han tomado algunas previsiones para el desarrollo de campañas, para el rápido control de los eventuales brotes aislados de la plaga.

A continuación el Ingeniero Zago se refirió a las actividades que estaba desarrollando el Comité Interinstitucional, que estableció un proyecto que incluye el trapeo en zonas de frontera productoras de algodón y en pasos fronterizos terrestres, puertos, aeropuertos y desmotadoras.

Se ha tenido la asistencia de Brasil para entrenamiento de profesionales y también se han desarrollado cursos de capacitación de técnicos a nivel local. Una campaña activa de capacitación y divulgación ha permitido el desarrollo de una conciencia de la magnitud del problema potencial del picudo.

Luego se refirió a la estructura productiva algodonera del país en las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes, Misiones y Norte de Santa Fe.

Al referirse al programa de trampeo consideró que el número quizá era exíguo pero que hay posibilidades de aumentarlo.

Se ha dado entrenamiento y se están realizando muestreos en campo de partes frutales para detectar eventualmente los daños del picudo.

Las actividades de detección se harán en forma continua y las de extensión se seguirán dando a todos los niveles. Se necesita establecer medios y aparatos de emergencia para combatir los brotes aislados pero existen limitaciones presupuestarias.

4. Uruguay

El señor Felipe Canale, Director de Sanidad Vegetal del Uruguay, expresó que aunque el área bajo cultivo en su país era insignificante también ofrecía un relativo aislamiento, ya que se concentra especialmente en la zona de Tacuarembó o sobre el Río de La Plata que constituye una barrera natural.

V. SEGUNDA SESION PLENARIA

Situación en países fuera de la región

1. Estados Unidos

El señor Fernando Rodríguez, funcionario del USDA/APHIS/PPQ, refirió que el picudo se encuentra en todo el sur de los Estados Unidos y que se están llevando a cabo dos programas de erradicación, uno de ellos en las Carolinas Norte y Sur y Virginia, y el otro en la zona fronteriza de California-Arizona y norte de México.

En el programa del Este, después de haber erradicado el picudo exitosamente en un condado se le dió impulso al programa de las Carolinas y Virginia. Estos Estados van a ser declarados libres de picudo el próximo año.

Las estrategias utilizadas incluyen trampeos intensivos, aplicaciones de malathion en bajo volumen, de Guthion para el inicio de la temporada, destrucción oportuna de rastros, incentivando a los agricultores, pruebas erradicativas con insectos estériles, cuarentena interna y destrucción de hospederos alternos.

El programa de erradicación ha implicado una reducción sustancial en el uso de insecticidas, ya que antes se requerían 12 a 14 tratamientos por temporada y hoy solamente se hace la mitad de ellos, número que va bajando hasta llegar en ciertos casos a cero debido a que la abundante fauna benéfica permite mantener las otras plagas bajo control.

En el programa del Suroeste de los Estados Unidos y Noroeste de México, que incluye los valles de Mixicalí y San Luis, los resultados erradicativos han sido excelentes.

Hasta marzo de 1986 las capturas habían bajado sensiblemente de 4.000 especímenes en marzo de 1985, a sólo cuarenta en marzo de 1986. En este programa no se ha utilizado la técnica del insecto estéril; el mayor problema que se ha confrontado ha sido la destrucción oportuna de rastrojos que no ha podido realizarse eficazmente en los campos de los pequeños agricultores, los cuales constituyen fuentes de reinfestación.

El señor Rodríguez se refirió a las trampas utilizadas, a la dosis de atrayente usado, a la frecuencia de su inspección y mantenimiento, ubicación en los campos y otros detalles concernientes al uso de estos elementos de la campaña.

2. México y Centro América

El señor Alfonso García presentó información histórica sobre la ocurrencia del picudo en México, donde se detectó en el estado de Veracruz desde 1847. Desde allí la plaga se extendió al Este de México y al Suroeste de Estados Unidos, y más recientemente, hace dos años en California.

La incidencia de picudo produjo dramáticos efectos en México. La estrategia básica que el país tuvo que utilizar fue plantar cultivos sustitutivos. La situación en el Golfo de México y Tampico fue sumamente seria, pues se necesitaron hasta 22 tratamientos por temporada, lo que ocasionó el desarrollo de resistencia de Heliothis y una reducción sustancial de la rentabilidad del cultivo que hizo bajar el área de siembra en unas 400.000 hectáreas.

El picudo ha sido también muy serio en el estado de Chiapas, en el Suroeste de México.

Seguidamente, el señor Julio Sequeira, Especialista en Sanidad Vegetal del IICA para el Area Central, hizo una detallada revisión de las características, hábitos, sobrevivencia del picudo, sus hospederos alternos y de las estrategias utilizadas especialmente en Nicaragua para su manejo dentro de un enfoque de control integrado.

El programa considera distintas etapas que van desde la destrucción de rastrojos de la cosecha anterior hasta la recolección de la nueva cosecha.

Hizo luego un detallado análisis de las distintas acciones que se deben tomar en cuenta para el control del picudo y que incluyen la utilización de islas de rastrojos-trampa, la siembra de cultivos-trampa, la recolección manual de partes frutales infestadas, el control químico tomando en cuenta la reproductividad del picudo, las épocas críticas de fructificación, los sistemas de recuento, la fijación de niveles económicos de daños, la utilización de metil paration cuando las infestaciones exceden un número de 3.000 a 4.000 picudos adultos por hectárea o existe de un 10 a 15% de daños en las partes frutales y, en fin, una serie de medidas de orden práctico que fueron de mucho interés para los participantes.

3. Area Andina

El Especialista en Sanidad Vegetal del IICA para esta área, señor Ramón Montoya, destacó la importancia que tienen estas reuniones de coordinación entre las Areas Andina y Sur, no sólo con respecto al caso del picudo sino en relación a otros problemas fitosanitarios importantes tales como la cancrrosis y la tristeza de los cítricos.

Al referirse al picudo en el Area Andina acotó que éste sólo existe en Colombia y Venezuela, siendo más problemática su incidencia en el primer país.

En su área de acción se plantan de 700.000 a un millón de hectáreas de algodón sujetas a fluctuaciones anuales. En Colombia el cultivo del algodón se concentra a lo largo del río Magdalena, desde la zona atlántica, lugar donde primeramente apareció el picudo en 1951.

Gracias a algunas acciones cuarentenarias su traslado hasta los valles del interior demoró 30 años. Tal desplazamiento fue ligado a las actividades del hombre, aunque se considera que también hubo un proceso de adaptación del insecto de las condiciones atlánticas a las condiciones del interior, no descartándose tampoco que hayan sido los fitomejoradores los que hayan llevado plantas o materiales de reproducción infestados del Atlántico hacia los valles interiores.

Se refirió luego al papel que juegan los hospederos alternos silvestres, especialmente Thespesia, muy abundante en la zona Atlántica.

En esta área la producción algodонера ha estado sujeta a grandes fluctuaciones y a crisis de tiempo en tiempo, pasando de 221.000 hectáreas plantadas en 1976 a 42.000 hectáreas en 1983.

En la zona, el picudo ha ocupado un cuarto o quinto lugar de importancia en el complejo de plagas, es decir se le ha considerado como una plaga de carácter secundario.

Durante la estación 76-77 se hizo un promedio de 23 tratamientos por temporada, de los cuales cinco fueron para el control del picudo. En esta zona los costos de control se han quintuplicado.

En los valles del Tolima y del Cauca, el picudo apareció en 1981; acá también se han producido fluctuaciones respecto al área plantada, bajando de 63.000 hectáreas en 1976 a 14.000 como mínimo en 1982. En esta zona los costos de control se aumentaron siete veces.

Entre los problemas importantes se encuentra el mal uso y limitada disponibilidad de plaguicidas, falta relativa de técnicos, aspersiones aéreas defectuosas, negligencia de los agricultores para la destrucción de rastrojos oportunamente, dado que algunos obtienen, ya sea una cosecha extra o los utilizan como un recurso de alimentación para el ganado.

Luego se refirió al ciclo biológico del picudo para la zona del litoral que dura de doce a catorce días desde huevo hasta pupa y emersión del adulto.

Al desarrollarse los sistemas de manejo integrado de plagas, al picudo se lo considera como un insecto clave, ya que cuando aparece temprano altera el sistema exigiendo la utilización de tratamientos que a su vez causan la inducción de infestaciones por Heliothis y Pectinophora.

Por último hizo una descripción de los métodos de control integrado incluyendo la investigación para la cría masiva y uso del parásito Bracon kirpatricki, así como otros parásitos como Heterolaccus hunteri para larvas y Heterolaccus spp para pupas.

El control químico del picudo se realiza con tratamientos aéreos de malation.

4. Perú

El señor Juan González Bachini de FUNDEAL se refirió a la situación de las plagas en ese país. Hizo destacar las particularidades del cultivo, ya que crece en condiciones de valles desérticos interandinos aislados, y se plantan diferentes variedades, tres de las cuales son de la especie barbadensis, incluyendo los algodones Pima y Tangüis y variedades de hirsutum incluyendo algodón tipo mocó de secano.

También hizo notar que las plagas principales son diferentes, ya que existe el Dysdercus peruvianus o arrebiatado, el picudo peruano del algodónero Anthonomus vestitus, la arañuela Paratetranychus peruvianus, la mosquita blanca Bemisia tuberculata y el gusano perillero Mescinia peruella.

Sólo son comunes a otros países Alabama argillacea, Bucculatrix thurberiella, Pectinophora gossypiella y Aphis gossypii.

La tecnología de manejo de estas plagas, por tanto, fue criolla haciendo utilización máxima de los enemigos naturales, aplicando arsenicales para el control de defoliadores y solamente algunos insecticidas orgánicos, limitados para casos especiales como es el pyrimor y otro producto de aplicación selectiva para el control del arrebiatado.

El control regulatorio es muy importante y los cultivos se vienen regulando desde 1934. Todos los valles tienen una reglamentación particular incluyendo un listado de plaguicidas que sólo están autorizados para usarse dentro de períodos específicos.

La broca del tallo se controla aplicando aldrin con la semilla, mientras el picudo peruano se maneja controlando al riego, colectándolo manualmente, utilizando cebo atrayente de melaza con arseniato de plomo, y se está tratando de utilizar y probar inhibidores de quitina.

Para los arrebiatados se usa el control manual o la aplicación de un piretroide solamente en el tercio inferior de las plantas. Para el caso de Pectinophora de reciente introducción se está desarrollando una tecnología de manejo

que se adecúe el sistema peruano tradicional. Mientras este insecto sufre un proceso de adaptación, se están desarrollando metodologías apropiadas de control que incluye la aplicación de piretroides cuando se capturan de 21 a 23 adultos por trampa de feromona durante tres días consecutivos. De esta forma, hasta ahora, sólo se ha tenido que hacer en promedio una aplicación por temporada.

Se refirió a la experimentación y a las posibilidades de utilizar los ganchos tubulares cargados con gossyplure, producido por la Mitsubishi de Japón. Además se estaría probando la feromona microencapsulada aplicándola en banda para reducir su alto costo.

5. Bolivia

El señor Juan Campero mostró los progresos que se habían hecho en el desarrollo de métodos de control integrado de las plagas más importantes del algodón que incluyen a Pectinophora, Dysdercus y Heliothis como plagas primarias. De esta forma se ha logrado reducir de 15 tratamientos que se hacían en 1974, a tres que se estarían haciendo en 1986.

Estos avances se han logrado a pesar de que la investigación ha sido reducida y sus resultados no han sido aplicados a nivel general.

Las campañas de incorporación de rastros no las ha hecho el gobierno sino que han contado con el apoyo de los propios productores. En el Chaco es donde se trabaja en forma más tecnificada y en un sistema cooperativo.

Se ha creado un centro de entrenamiento y selección de productores, quienes se organizan en módulos de trabajo de 70 hectáreas por grupo de diez agricultores. Poco a poco se está llegando a la generalización del uso del control integrado de las plagas.

Manejo integrado del picudo del algodonoero

El señor García Escobar ubicó este tema dentro de un proyecto para el Desarrollo de un Sistema Regional de Manejo Integrado de Problemas Fitosanitarios cuyos objetivos, estrategias, tácticas, actividades de apoyo y sus bases bioecológicas y económicas están detalladas en un afiche que preparó y distribuyó entre los participantes. Además del picudo, que se sitúa como prioridad número uno, se agrega la mosca de la fruta, el cancro cítrico, la bacteriosis de la plaga, los plaguicidas, la cuarentena vegetal y la información fitosanitaria computarizada. El delineamiento de este plan permitirá ordenar y llevar a la práctica las recomendaciones de las reuniones técnicas en el Area Sur.

Trampas para picudo

El señor Joao Sergio Panoni, representante de MELPAN fabricante de trampas para picudo en convenio con HERCON, mostró las mejoras introducidas en las trampas que producen, especialmente la fluorescencia de la base de las mismas. El señor Maurice Lukefhar mostró los resultados preliminares de pruebas comparativas entre la trampa original de HERCON y la de MELPAN que en una última prueba no mostraron diferencias significativas.

45° Reunión del Comité Consultivo Internacional del Algodón

El señor Ricciardi, delegado argentino, anunció la realización de esta importante reunión del 27 al 31 de octubre de 1986, seguida de la Primera Reunión Regional de la Producción Algodonera en América Latina, del 3 al 5 de noviembre, en la Estación Experimental Presidencia Roque Saenz Peña, a la cual invitaba a los presentes a asistir.

VI. TERCERA SESION PLENARIA

Mesas simultáneas de trabajo

Al anunciarse y orientar estos comités de trabajo cuya composición se detalla en el Anexo N° 3, el señor Ammatuna, delegado de Paraguay, pidió que en las discusiones se tomaran en cuenta temas de importancia, tales como el mejoramiento de los sistemas de control fitosanitario en los países fronterizos, el establecimiento de acuerdos entre los países, la definición de medidas legales, el intercambio de información técnica y la formación de comités técnicos de frontera que sean funcionales.

Los resultados, conclusiones y recomendaciones de las mesas de trabajo fueron los siguientes:

Mesa 1: INVESTIGACION

Aunque las necesidades de investigación son diversas entre los países, según el picudo esté o no presente en los respectivos territorios y conforme a las experiencias habidas en Brasil y en otras áreas afectadas, los países que aún no lo tienen pueden realizar avances importantes en previsión de su llegada.

El análisis del problema condujo a las siguientes recomendaciones:

A. Estudios poblacionales

1. Estudiar el comportamiento del picudo en cuanto a su sobrevivencia, alimentación y reproducción en el período inter-cultivo.
2. Identificar y desarrollar métodos para disminuir la población del insecto desde el término de la cosecha hasta la nueva siembra.
3. Estudiar la distribución geográfica, densidad poblacional y comportamiento fenológico de las plantas hospederas del picudo como Cienfuegosia, Thespesia y otras, y muy especialmente Hibiscus pernambucoensis.
4. Estudiar los curculiónidos asociados a las plantas hospederas así como a sus predadores y parásitos para determinar sus posibilidades potenciales como enemigos naturales de Anthonomus grandis.

5. Ampliar y maximizar el reconocimiento de la fauna benéfica vinculada al complejo de plagas del algodón para su mejor conservación, manejo y aprovechamiento.
6. Mejorar el conocimiento del comportamiento y dinámica de población de las diversas plagas primarias y secundarias que afectan al algodón, como base para el desarrollo de estrategias de control integrado de las mismas.
7. Desarrollar métodos de control de plagas claves con productos específicos.
8. Determinar niveles económicos de infestación para tomar decisiones de control en las distintas fases de desarrollo del cultivo.

B. Variedades

1. Desarrollar cultivares precoces, sin afectar las características de productividad y calidad de fibra.
2. Recomendar la búsqueda de caracteres asociados a tolerancia o resistencia al ataque de plagas y, en ese sentido, considerar que los caracteres bráctea Frego y hoja okra, entre otros, no han ofrecido posibilidades de control.
3. Determinar el período crítico de floración útil de los cultivares.

C. Labores culturales

1. Establecer fechas de siembra oportuna y uniforme.
2. Promover el uso generalizado de semilla tratada con insecticida sistémico a fin de controlar las infestaciones tempranas de pulgones, trips y otros chupadores a fin de retrasar al máximo el inicio de las pulverizaciones generalizadas.
3. Evaluar fechas y densidad óptima de siembra, fertilización y otras prácticas culturales dentro de un sistema de manejo integrado de plagas.
4. Estudiar la posibilidad de establecer cultivos-trampas al principio y al fin de la campaña, evaluando los riesgos inherentes de este método.

Mesa 2: DETECCION, MUESTREO, MONITOREO

El Grupo hizo una revisión de las recomendaciones y conclusiones emitidas en las reuniones 1 y 2, y cada uno de los países tuvo la oportunidad de efectuar los comentarios sobre la ejecución y avance de la campaña de lucha y/o prevención del picudo en sus respectivos territorios. La situación actual del problema del picudo se presenta a continuación.

Brasil

Las actividades relacionadas con el reconocimiento, muestreo y detección en los Estados de Paraná y Mato Grosso son las siguientes:

- en Paraná, a partir de la incidencia del picudo en el Estado de San Pablo, se detectaron recientemente en 1985 y 1986 focos de incidencia en los Municipios de Singes, Yacaré y en Maringá, este último Municipio distante 300 km. de la frontera con Paraguay. En estos focos iniciales se aplicaron todas las medidas de carácter legal, trampeo, delimitación de áreas afectadas y control por medio de la destrucción de cultivos infestados y residuos de cosecha. Todo este programa está acompañado de una labor de divulgación, educación y concientización de agricultores.

Desde el punto de vista de muestreo y detección, se dispone de una red de trampeo en las zonas todavía libres, ubicando una trampa cada 40 hectáreas; esta red se extiende hacia la frontera con el Paraguay.

- En el Estado de Mato Grosso do Sul, todavía libre de picudo, el programa de prevención se basa en el sistema de monitoreo y muestreo mediante la ubicación de trampas de acuerdo a la densidad recomendada, de una trampa cada 40 hectáreas. Además se ha establecido la reglamentación que prohíbe la introducción de semilla y productos de algodón procedente de cualquier Estado infestado. El plan de prevención considera la aplicación de medidas de erradicación, en caso de presentarse un brote de la plaga.

Paraguay

Mediante la asesoría de expertos de FAO e IRCT se ha desarrollado un sistema de muestreo y detección que en la actualidad cubre veinte localidades, seleccionadas de acuerdo a su ubicación respecto a la frontera con el Brasil, así como a lo largo de las vías de comunicación que conducen a las zonas agrícolas y en las principales zonas aldoneras del país.

En total operan 900 trampas distribuidas en el campo, tomando en cuenta el alcance de acción de la feromona, estableciendo en cada localidad focos de atracción, constituidas por diez trampas para cada foco. La frecuencia de observación es semanal, colectando los ejemplares capturados, anotando la captura en un registro y cambiando las plaquetas. Los especímenes colectados se envían al Instituto Agronómico Nacional y a Estados Unidos para su clasificación. Esta actividad se desarrolla a lo largo de 450 km de frontera.

Argentina

Un Comité Técnico Interinstitucional, que coordina las acciones de prevención del picudo, funciona en las provincias de Chaco, Misiones, Formosa, Corrientes y Santa Fe; se ha establecido un sistema de trampeo y detección que se considera necesario ampliarlo, por lo que se están tomando los recaudos necesarios para ello.

Se han intensificado las actividades de muestreo, vigilancia y evaluación de cultivos en áreas aldoneras. La labor de trampeo y vigilancia será incrementada fundamentalmente hacia el área fronteriza, con el fin de apuntar la detección hacia los lugares que se consideran de más alto riesgo de entrada de la plaga.

RECOMENDACIONES

1. Los países representados en este Grupo de Trabajo recomiendan que es urgente incrementar las actividades de detección, muestreo y número de trampas en las líneas fronterizas.
2. Para coordinar las actividades hacia las fronteras, deben conformarse los comités técnicos fronterizos recomendados en la reunión anterior, los cuales deben actuar y reunirse periódicamente para analizar las actividades, evaluar los sistemas y medios de muestreo, efectuar sus ajustes e intercambiar la información entre los países.
3. Con relación a los modelos de trampas, se recomienda solicitar a las compañías productoras, mejorar su estructura y la calidad de los materiales de las partes que la componen.
4. Se recomienda realizar un estudio de reconocimiento e identificación de hospederos en la línea fronteriza de los países, legislar para prohibir el establecimiento de cultivos en estas áreas y desarrollar una campaña de destrucción de estos hospederos, en lugares que se consideran como críticos para la posible introducción del picudo. Estos lugares se relacionan con la proximidad a las regiones agrícolas más importantes, a las vías de comunicación y de tráfico internacional y a los sitios de importancia turística.
5. En capacitación, el Grupo recomienda que con el apoyo de organismos internacionales como el IICA y la FAO se continúe ofreciendo el entrenamiento de técnicos, preferencialmente de los servicios oficiales de Paraguay y Argentina para recibir entrenamiento en Brasil sobre sistemas de muestreo, reconocimiento e identificación del picudo en el campo, y sus daños. Para ello, se debería tomar en cuenta la existencia del Centro de Capacitación del CNPA en Paraíba, que mantiene un programa de capacitación durante todo el año y podría proporcionar cursos especiales; a solicitud de los países y organismos interesados.
6. Con relación a los planes de contingencia en muestreo y detección, el Grupo recomienda dar cumplimiento y poner en práctica las recomendaciones 1 y 3 de la II Reunión de 1985.
7. Los países deben establecer un servicio de información y alerta que permita conocer inmediatamente la aparición de nuevos brotes del picudo en Brasil y, eventualmente, en los otros países. Para ello, los funcionarios del Comité de Frontera informarán oportunamente a los países, las novedades que se presenten en su programa de prevención y trapeo.

Mesa 3: LEGISLACION

INTRODUCCION

La Mesa de Trabajo que se ocupó del tema del control legal y/o cuarentenario se reunió el día 12 de agosto de 1986, contando con la participación de los delegados de cuatro países (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) bajo la coordinación de los señores Mario Vaughan (FAO) y Federico Dao (IICA), discutió los antecedentes, situaciones, instrumentos legales y otros elementos importantes de la

estrategia de prevención y lucha contra el picudo del algodonero.

Todos los puntos considerados en el Programa fueron cubiertos, excepto lo concerniente a entidades responsables y sanciones por faltas al cumplimiento en las reglamentaciones, que se consideran privativas de cada país.

CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

1. Considerando que las leyes y reglamentos relativos a la prevención, exclusión y control del picudo son difíciles de aplicar por limitaciones administrativas y presupuestarias, así como por falta de infraestructura apropiadas, se recomienda que tales instrumentos legales se ejecuten básicamente a través de una activa campaña de concientización del público en general y de todos los sectores vinculados a la actividad algodonera en particular.
2. Considerando la importancia y peligrosidad del picudo del algodonero que puede llegar a comprometer la actividad algodonera de los países involucrados y notando que a los niveles políticos de decisión podría no existir una apreciación apropiada de tales consecuencias, se recomienda a las altas autoridades de los países que provean los instrumentos legales, técnicos, físicos y materiales para excluir y prevenir el ingreso y dispersión del picudo del algodonero y realizar actividades de supresión de los brotes que eventualmente se pueden presentar.
3. Considerando que frente a la amenaza de esta plaga, Paraguay sufrirá el más grave impacto por la importante participación socioeconómica de este cultivo, se recomienda que Brasil continúe colaborando con las medidas que sean necesarias para retardar al máximo la dispersión del picudo desde el vecino Estado de Paraná. Asimismo se recomienda que, tanto Brasil como Argentina provean información y, si es posible, asistencia para la colaboración de las leyes y reglamentos fitosanitarios que Paraguay está en proceso de formular.

CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES PARTICULARES

1. Considerando que las variedades de algodón han sido en general avaladas o están bajo fiscalización oficial, y que en algunos países del área se dispone de cultivares precoces o están en vías de obtenerlos, se recomienda promover el uso de estas variedades.
2. Considerando de importancia crítica la fijación de períodos agrupados de siembra para acortar los ciclos vegetativos zonales o regionales del cultivo, y admitiendo que por razones climáticas o de otra índole no es posible fijar fechas definidas de inicio y conclusión de siembra, se recomienda que, al menos a nivel zonal, se establezcan períodos de siembra que no excedan 30 días y que se haga todo lo posible para que eses período de siembra se restrinja a dos semanas.
3. Cosiderando que en los planes contingentes para la eliminación de brotes eventuales de picudo en áreas no infestadas, el uso de plaguicidas se hace indispensable, se recomienda que, en caso de no existir los registros oficia

les de tales elementos, se incorporen de inmediato y que se reglamente la aplicación de ellos en las propiedades particulares.

4. Considerando que la cosecha temprana y dentro de un período corto es un elemento importante para eliminar medios de sobrevivencia del picudo, se sugiere el establecimiento de normas y de campañas divulgativas para que los productores las apliquen en sus campos.
5. Considerando que aunque existen reglamentos para hacer obligatoria y oportuna la destrucción de rastrojos no se ejecuta en la práctica por diversas razones, se recomienda que por medio de las asociaciones de agricultores y del sistema financiero agrícola, complementado a su vez con una activa campaña de concientización, se incentive la aplicación eficaz y oportuna de la destrucción de los rastrojos.
6. Considerando que una de las formas posibles de difusión de la plaga es a través de los medios de transporte procedentes de áreas infestadas, se recomienda el establecimiento de barreras de control fitosanitario para tratar apropiadamente y eliminar cualquier infestación eventual.
7. Considerando que los países involucrados cuentan con medidas legales básicas para el control de las importaciones de productos agrícolas, se recomienda que, frente a la amenaza del picudo del algodón, se maximice la aplicación de tales regulaciones de manera especial en las áreas de tránsito internacional que representan mayor peligrosidad de introducción de esta plaga. Asimismo se recomienda a los gobiernos, que provean los recursos necesarios para ejecutar esta acción de importancia prioritaria, especialmente para Argentina y Paraguay.

Mesa 4: CAMPAÑAS: RECOMENDACIONES

1. Organizar una Jornada de capacitación para técnicos de Brasil, Argentina y Paraguay sobre identificación y control del picudo, y recomendar se invite al Dr. James Brazzel, del APHIS, para participar como exponente.
2. Que el IICA y FAO gestionen y estimulen la creación de un Comité Coordinador de las actividades que se refieren a la problemática de la amenaza del picudo en el Paraguay, con el objeto de que, a la mayor brevedad, se elabore un programa nacional de lucha contra la plaga.
3. Se solicita al Brasil que, fiel a su tradicional espíritu de colaboración, incremente las actividades de detección y control cerca de las fronteras de Paraguay y Argentina, y mantenga informados a dichos países del avance de la plaga.
4. Para el beneficio de los programas nacionales contra el picudo se propone la realización de un simposio internacional sobre manejo integrado del picudo del algodón.

5. Solicitar a Brasil, remitir a Paraguay y Argentina copias de los instrumentos legales relativos al establecimiento de la Comisión Nacional y de los Programas estatales de lucha contra el picudo con el objeto de servir como orientación para la adopción de medidas similares.
6. En vista del rápido avance del picudo hacia el sur, se recomienda que Argentina fortalezca el programa fronterizo de detección del picudo para tomar acciones prontas y oportunas.
7. Se recomienda la participación de productores, industriales y comerciantes vinculados a la actividad algodonera, en la organización e implementación de los programas de lucha contra el picudo.
8. Con el objeto de familiarización con la problemática real del picudo se sugiere que Brasil considere la posibilidad de invitar a las altas autoridades, a los industriales algodoneros y a líderes representantes de los productores de Argentina y Paraguay para que visiten un área infestada en donde en una época oportuna se pueda apreciar la magnitud de dicha problemática.

Feromona Grandlure

El señor Alberto Quisumbing, representante de la HERCON, asistido en la interpretación del inglés por la señorita Marengo, delegada de Paraguay, se refirió al uso de la feromona del picudo en operaciones de muestreo y detección; programas de control, supresión o erradicación, e investigación.

Detalló los parámetros a considerar en los trampeos, que incluyen el diseño mismo de la trampa, su altura de colocación, su apropiada localización, su durabilidad, el tipo de dispensador de la feromona y el costo de manejo. Respecto al grandlure, es importante tomar en cuenta su duración efectiva, la proporción de sus ingredientes, el tiempo (edad) de su producción, el tipo de cultivo, el intervalo de respuesta del insecto y el número de capturas en relación a la población de insectos en el campo.

Ciertas variables afectan las capturas y hay que considerar que si bien el efecto del color fluorescente tiene sólo un alcance de unos siete metros, la feromona es atractiva a mucha mayor distancia. Indicó que en la época temprana del cultivo, la trampa debe colocarse más cerca del suelo que por encima de las terminales de las plantas. Destacó la importancia del servicio regular de la trampa, para lo cual se debe cambiar el color de la plaqueta para asegurarse de la renovación del atrayente.

Panel de expertos

Integrantes: - Dr. Mario Vaughan (FAO) Coordinador
- Dr. Fernando Rodríguez (APHIS/PPQ)
- Dr. Julio Sequeira (IICA)
- Dr. Maurice Lukefhar
- Dr. Willard Whitcomb
- Dr. José Menezes

El Dr. Vaughan, como Coordinador, señaló como altamente positiva la instalación de este panel y sugirió desarrollarlo en una secuencia que incluya estudios de la sistemática, las bases ecológicas, diferentes estrategias y alternativas de control, análisis de las necesidades de entrenamiento, estructuración de las campañas e impacto económico de Anthonomus grandis en el área.

El Dr. Lukefhar explicó que ha trabajado en el Noreste de Brasil y en San Pablo, donde ha detectado grandes diferencias en el comportamiento del picudo, principalmente en la época de no siembra.

Señaló que la mayor diferencia entre las dos zonas es la diapausa. En San Pablo, la diapausa se detectó en bellotas a niveles de 2% para machos y 10% para las hembras.

Se detectaron estados intermedios (insectos adultos no reproductivos pero tampoco en diapausa) en el NE de Brasil; en un trabajo de dos años (1983-84) se detectó un alto porcentaje de diapausa en dicha área, indicando su adaptación del picudo hacia un tipo de comportamiento similar a la de las zonas templadas.

En San Pablo, en 1984, estudió al picudo en una zona situada a 100 km de Campinas y a más de 50 km de la zona infestada más próxima. Se seleccionaron 16 campos donde se hicieron capturas con trampas y no se detectó ningún adulto en estado de diapausa.

Señaló que en la zona existe una rotación con trigo, de modo que no habría oportunidad de altas infestaciones ya que el picudo no podría sobrevivir esa estación de no crecimiento de algodón. En verano, con temperaturas de 70°F, se pudieron capturar adultos, desconociendo en principio de dónde procedían las capturas. La explicación posterior fue que estaba relacionada a que después de la cosecha de algodón sólo se hace pasar una rastra superficial y los rastrojos son incorporados a no más de dos o tres pulgadas, quedando los insectos bien protegidos por esa delgada capa de tierra.

A fines de julio emergieron pocos adultos que no estaban listos para entrar en diapausa. Se recolectaron y se mantuvieron en laboratorio en condiciones similares al campo, cubriendo los frutos infestados con cinco centímetros de tierra, obteniéndose una buena emergencia; al cubrirlos con diez centímetros de suelo, la sobrevivencia de los adultos fue muy pobre. La gran mayoría de los adultos se encontró en fase intermedia, posiblemente por no haber tenido posibilidades de alimentarse.

Explicó que muy pocos cultivadores arrancan las plantas, siendo la práctica más común incorporar los residuos de cosecha a una profundidad de cinco centímetros o menos.

El Dr. Lukefahr insistió en la necesidad de intensificar los estudios de día-pausa de la plaga. En San Pablo, en una zona alejada 30 km del próximo algodón cultivado, instalaron nueve trampas en un diseño de cruz, a una distancia de uno a dos kilómetros una de otra. De los adultos capturados, aunque no se hizo una disección de todos, se confirmó que se encontraban en un estado intermedio.

La conclusión es que los picudos se encuentran en San Pablo en un estado intermedio y que pueden sobrevivir por cuarenta días sin alimentación. Por ello recalca la importancia de que, tanto Paraguay como Argentina, pongan especial énfasis en estudiar el comportamiento del picudo, si apareciera en dichos países en zonas donde no se cultiva algodón.

El Dr. Menezes, en base a su experiencia en el Nordeste, hizo una serie de observaciones.

Indicó que si bien el estudio técnico es muy importante, mucho más es el trabajo de concientización a las autoridades gubernamentales, a los técnicos y a los productores.

Analizó la actitud de cada uno de estos grupos y comentó los problemas con los productores, quienes haciendo caso omiso a las recomendaciones y por falta de concientización, emplean productos no autorizados, incluso detergentes, polvo de tabaco, etc.

Otro aspecto es la dificultad del abastecimiento de semillas y de uniformizar la fecha de plantación. Sugiere que se debería estatizar la producción y la venta de simiente e implantar una fecha límite de siembra.

Al intervenir, el Dr. Whitcomb en primer lugar destacó los trabajos del científico americano, Dr. White Isely, desaparecido hace más de 25 años, que mantienen toda su vigencia en relación a la filosofía del control del picudo.

Comenta que hay métodos y técnicas muy importantes a tener en cuenta: reconocer profundamente cada campo e inspeccionarlo en forma intensiva y continua. Comentó que en Estados Unidos, en el período 1956-1966 se logró una reducción de 50% en los tratamientos de plaguicidas mediante controles tempranos, eliminación de focos, detección oportuna, etc.

La delegada de Paraguay consultó al Dr. Lukefahr, si el estado intermedio se relaciona con una diapausa facultativa o verdadera, respondiéndole que se trata de diapausa facultativa, pudiendo estar ligada a las condiciones de falta de alimentación.

El Dr. Vaughan resaltó que conforme a lo expuesto por el Dr. Lukefahr, la labor cultural es crucial. Señaló que el pequeño productor no realiza el desbroce y enterrado del rastrojo, sino que deja la planta por un tiempo para alimentar el ganado, que hace caer las partes de algodón infestadas por el insecto. Luego

realiza el corte, amontonamiento y quemado de los restos del cultivo, sin arar e incorporar tales residuos a suficiente profundidad en el suelo.

Por ello es fundamental identificar y desarrollar prácticas de manejo apropiado de rastrojos a nivel del pequeño productor.

El Dr. Whitcomb señaló que en Paraguay no ha encontrado ningún campo de algodón que haya estado seriamente atacado por Heliothis. El control químico del picudo provocará la muerte de sus enemigos naturales y la inducción de altas infestaciones de Heliothis.

El Dr. Sequeira resaltó la importancia socio-económica del cultivo de algodón. Así en Centroamérica una hectárea proporciona trabajo a 1,5 personas. En Brasil cinco millones de familias dependen del algodón, lo que implica cerca de veinte millones de personas. Apuntó que es básico que en las circunstancias del Area Sur debería implementarse rápidamente una metodología de manejo del cultivo (rastrojos, recolección de bellotas caídas, cultivos-trampa, etc.) para prevenir tales consecuencias.

Fernando Rodríguez observó y mostró su preocupación por la inseguridad sobre las acciones a tomar cuando se presente el problema en Argentina y Paraguay.

Los trabajos en Estados Unidos demuestran que es posible la erradicación, aunque la metodología aplicada allí no es totalmente trasladable a esta área. Su girió que se debe estudiar y cambiar los aspectos cuarentenarios, eliminar los rastrojos y estudiar la posibilidad del empleo de la técnica del insecto estéril entre otras.

Esta estrategia debe ser elaborada en conjunto por los tres países, a través de reuniones y mucho trabajo de investigación.

El Ing. Ceruso señaló que si bien Argentina está muy preocupada por la proximidad de la plaga, no está cruzada de brazos y que existe un plan de acción. Su aplicación dependerá de cómo se presente el foco y que si aún con medidas drásticas no se puede detener la diseminación del picudo, se tendrá que dejar de lado la filosofía de la erradicación.

El Dr. Ramón Montoya explicó que en el Grupo de Trabajo se demostró que se pueden tomar medidas de contingencia, y que Brasil mismo proyectó medidas preventivas para retardar la diseminación de la plaga a los países vecinos.

La delegación de Paraguay señaló que su país no descarta la erradicación y que se ha preparado y distribuido un documento que señala la filosofía de acción y que se puede resumir en: a) fortalecer el control cuarentenario; b) continuar la red de trampeo; c) tomar provisiones para la compra de equipos y materiales para el combate; d) si aparece la plaga aislar las áreas infestadas; y e) la aplicación de medidas de erradicación adecuadas.

Este plan de ejecución fue aprobado por autoridades pertinentes, partiendo de que se trabajaría como si el picudo ya estuviera presente.

Propuestas de acción conjunta

Al solicitar el pronunciamiento de los delegados respecto a este tema, sólo Paraguay planteó la siguiente propuesta:

1. que el IICA promueva la formación de Comités de Frontera
 - 1.1 Definir actividades y obligaciones de los mismos
 - 1.2 En las reuniones anuales presentar un resumen de las actividades de los Comités de Frontera
2. Posibles acciones de seguimiento
 - Establecer nexos para el intercambio de información entre los países.
 - Recopilar los instrumentos legales existentes de cada uno de los países.
 - Identificar estrategias coyunturales frente a nuevos brotes del picudo.
 - Sugerir medidas para la inspección cuarentenaria de las mercaderías agrícolas, medios de transporte, envases, etc.
 - Recomendar actividades de acción bilateral.

Sesión de Directivos y Acuerdos

Durante esta Sesión, los Presidentes de las Delegaciones de países y los más altos Representantes de FAO, IICA, COSAVE, APHIS/PPQ y GIFAP analizaron la información de cada una de las mesas de trabajo; lo acuerdos a que se llegaron están manifestados en el contexto de las conclusiones y recomendaciones que se dieron en cada una de las mesas de trabajo ya descritas en este documento.

VII. CUARTA SESION PLENARIA

Clausura

El señor García Escobar hizo un resumen y una apreciación general acerca de las conclusiones y recomendaciones de la reunión.

Los Ing. Ceruso, delegado de Argentina, y Zárate, de Paraguay, expresaron su satisfacción acerca de los resultados del evento y agradecieron a Brasil por hospedarlos tan bondadosamente y a los organizadores por posibilitarlo y planificarlo en forma eficiente.

Acto seguido, el señor Vaughan expresó que consideraba que los objetivos de la reunión se habían cumplido a cabalidad, que los países mantienen la voluntad viva de apoyarse mutuamente y que en medio de la situación amenazante del picudo del algodón se debía actuar con prudencia para no forzar cambios demasiado drásticos en la estructura de la producción algodonera que pudiesen tener efectos socioeconómicos críticos en la población de las áreas comprometidas.

Elogió la eficaz y exitosa labor desarrollada por la Secretaría técnica en la persona del Dr. Alfonso García Escobar y felicitó al Director del Programa de Sanidad Vegetal del IICA, Dr. Dao, por la eficaz conducción de las actividades de su programa. Por último agradeció muy especialmente la hospitalidad y amplio espíritu solidario del Brasil para con sus vecinos e invitados y a los delegados, observadores, y a las señoritas secretarias por su muy constructiva y entusiasta participación y apoyo a los objetivos del evento.

En nombre de los altos directores de la FAO, dio por clausurada la reunión, deseando a todos los participantes un feliz retorno a sus lugares de origen.

III REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO DIRIGIDO AL CONTROL DEL PICUDO DEL ALGODONERO ARGENTINA, BRASIL, PARAGUAY, URUGUAY. 11-13 agosto, Foz de Iguazú, Paraná, Brasil.

I. Antecedentes

Con objeto de apoyar a la Argentina y al Paraguay en la prevención del Picudo del Algodonero y fomentar las acciones de control de dicha plaga en el Brasil, el IICA y la FAO, con la participación del COSAVE, promovieron la realización de las dos reuniones anteriores realizadas en las Cataratas del Iguazú. Esta Tercera Reunión es el resultado de un acuerdo establecido entre los países, durante la Segunda Reunión.

II. Justificación

Dado que el problema no es sólo la prevención del Picudo del Algodonero en los países libres de esta plaga, sino brindar un fuerte apoyo al Brasil en la solución de este problema, se requiere transmitir a los países del Area Sur las experiencias actuales de los demás países de América, por lo que es necesario contar con un foro de intercambio de experiencias y establecimiento de acuerdos entre los países del Area Sur, en atención al problema.

III. Objetivos

Analizar la problemática que representa el Picudo del Algodonero en Brasil, Argentina y Paraguay, conocer los avances existentes en el control de esta plaga en los países del Area Andina, Centro América, México y Estados Unidos, y determinar alternativas viables que permitan enfrentar de mejor manera este problema.

IV. Lugar Sede

Hotel Mirante
Av. República Argentina 892
Foz de Iguazú, Paraná

V. Participantes

Países

Argentina:

- Servicio Nacional de Sanidad Vegetal
- Comité Técnico Interinstitucional de Lucha contra el Picudo del Algodonero.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA
- Departamento Sanidad Vegetal, Chaco

- Delegación Agrícola, Resistencia, Chaco
- Dirección de Agricultura, Corrientes

Bolivia:

- CORGEPAI

Brasil:

- Secretaría Defensa Sanitaria Vegetal
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, EMBRAPA
- Empresa Brasileira de Asistencia Técnica y Extensión Rural, EMBRATER
- Coordinación Nacional del Programa de Control del Picudo del Algodonero
- Centro Nacional de Pesquisa de Defensivos Agrícolas, CNPDA/EMBRAPA
- Comisión Nacional de Pesquisa Algodonera, CNPA/EMBRAPA
- Secretaría Nacional de Defensa Agropecuaria
- Coordinación Estadual de Defensa Sanitaria Vegetal, Paraná
- Servicio de Defensa Sanitaria Vegetal, Paraná
- Secretaría de Estado de Agricultura, Paraná
- Ministerio de Agricultura, Foz de Iguazú, Paraná

Paraguay:

- Dirección de Defensa Vegetal
- Dirección de Investigación y de Extensión Agropecuaria y Forestal

Perú:

- FUNDEAL

Uruguay:

- Dirección de Sanidad Vegetal

Organismos Internacionales

- FAO/RLAC
- Institute de Recherches du Cotonier des Textiles, IRCT
- IICA
- USDA/APHIS/PPQ

Invitados:

- Asociación Nacional de Defensivos Agrícolas, ANDEF
- GIFAP
- HERCON
- MELPAN Productos Agropecuarias Ltda.

VI. Temario

- Situación del Picudo en el Brasil
- Avances en el monitoreo y tratamiento químico de poblaciones de picudo en el Brasil.
- Programas de extensión para el combate y control del picudo en el Brasil
- Avances en la investigación sobre el cultivo del algodón bajo la presencia del picudo en el Brasil (variedades, fechas de siembra, riego, cultivos, destrucción de soca, control químico, control biológico).

- Problemática actual en cada país
- Problemática actual en la región
- Propuesta de acción en los países y en la región
- Alternativas viables
- Acuerdos sobre acciones concretas

VII. Secretaría Técnica

Alfonso García Escobar (IICA) y Mario A. Vaughan (FAO/RLAC)

VIII. Programa

Lugar: Salones-auditorios del Hotel Mirante

Domingo 10 de agosto

- 10.00 - 17.00: Llegada de participantes
- 17.00 - 20.00: Registro
- 20.00 - 21.00: Recepción-café

Lunes 11 de agosto

- 07.00 - 08.00: Desayuno
- 08.00 - 08.45: Procedimientos operativos de la reunión, IICA
- 08.45 - 09.00: Instalación mesa de presidium
- 09.00 - 09.30: Sesión de apertura
 - Bienvenida: Luiz F. Monteiro, Secretario de la Secretaría de Defensa Sanitaria Vegetal, Brasil
 - Objetivos de la reunión, por Federico Dao, Director del Programa de Sanidad Vegetal, IICA
 - Palabras alusivas, por Mario Vaughan, Oficial Regional de Protección Vegetal, FAO/RLAC
 - Palabras de apertura oficial de la reunión, representante del Ministerio de Agricultura del Brasil
- 09.30 - 09.45: Receso-café
- 09.45 - 10.00: Instalación de la Mesa Directiva de la Reunión
 - Propuesta y denominación de: Presidente, Secretario y Relator
 - Análisis y aprobación de la Agenda de trabajo de la reunión
- 10.00 - 12.00: Primera Sesión Plenaria: Situación de los países en la región
Preside: Mesa Directiva de la Reunión
- 10.00 - 11.00: Situación actual del picudo del algodón en Brasil
- 11.00 - 11.30: Panorama actual de las actividades preventivas contra el picudo del algodón en Paraguay
- 11.30 - 12.00: Panorama actual de las actividades preventivas contra el picudo del algodón en Argentina
- 12.00 - 13.30: Receso-almuerzo
- 13.30 - 18.00: Segunda Sesión Plenaria: Situación en países fuera de la región
Preside: Mesa Directiva de la Reunión
- 13.30 - 14.30: Estados Unidos
- 14.30 - 16.00: México y Centro América

- 16.15 - 18.00: Area Andina-IICA (Perú, Ecuador, Bolivia, Colombia, Venezuela)
18.00 - 18.30: Manejo Integrado del Picudo del Algodonero, Programa Sanidad Vegetal, IICA
20.00 - 21.00: Recepción. Cortesía del Ministerio de Agricultura de Brasil

Martes 12 de agosto

- 07.00 - 08.00: Desayuno
08.00 - 17.00: Mesas simultáneas de trabajo
Mesa 1: Investigación
Mesa 2: Detección, muestreo, monitoreo
Mesa 3: Control legal
Mesa 4: Campañas Nacionales
08.00 - 12.00: Primera Sesión Mesas Simultáneas de Trabajo
Antecedentes, análisis y discusión
12.00 - 13.30: Receso-almuerzo
13.30 - 17.00: Segunda Sesión Mesas Simultáneas de Trabajo
Diagnóstico, alternativas, propuestas, conclusiones, recomendaciones, elaboración de informes de las mesas de trabajo
20.00 - 22.30: Cena en el restaurante Rafhain

Miércoles 13 de agosto

- 07.00 - 08.00: Desayuno
08.00 - 12.00: Tercera Sesión Plenaria
Preside: Mesa Directiva de la Reunión
08.00 - 09.45: Lectura de los informes de las mesas de trabajo, por los Coordinadores de mesa
09.45 - 10.00: Receso-café
10.00 - 11.00: Panel. Coordina: Secretaría Técnica de la reunión
11.00 - 12.00: Propuestas de acción conjunta a presentar por cada uno de los países
12.00 - 13.30: Receso-almuerzo
Sesión de Directivos
13.30 - 14.30: Acuerdos entre países. Participan los Presidentes de las Delegaciones de los países y Directivos de las organizaciones Internacionales
Cuarta Sesión Plenaria
Presiden: Mesa Directiva de la reunión y Directivos de FAO/RLAC y de IICA
14.30 - 15.00: - Resumen, por IICA
- Conclusiones y recomendaciones, por relatoria Mesa Directiva
- Palabras por un representante de las delegaciones
- Clausura, por FAO/RLAC
15.00 - 19.00: Visita a las aduanas fronterizas de Argentina, Brasil y Paraguay
19.00 - 21.00: Cena en Paraguay

LISTA DE PARTICIPANTES

Ingeniero Agrónomo
Almirón, Hugo T.
Asesor
Unión Agrícola Avellaneda Coop. Ltda.
3561 Avellaneda, Santa FE
Argentina
Tel.: 20002 - 20005 - 20048

Ingeniero Agrónomo
Ammatuna, Eduardo
Director de la
Dirección de Defensa Vegetal
Ministerio de Agricultura
Presidente Franco 472
Asunción, Paraguay
Tel.: 94926

Ingeniera Agrónoma
Barreto Sosa, María Nydia
Técnica en Entomología
Ministerio de Agricultura
Presidente Franco 479
Asunción, Paraguay
Tel.: 93254 - 94926

Ingeniera Agrónoma
Benitez Portillo, Rosita
Técnica
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Apartado Postal 825
Asunción, Paraguay
Tel.: 47304

Ingeniero Agrónomo
Boroukhovitch Baratz, Mario
Director General de la
Dirección General de Servicios Agronómicos
Millán 4703
Montevideo, Uruguay
Tel.: 392219

Britos Cabral, Ramón
Algodonera Guaraní
Asunción, Paraguay
Tel.: 502004/080

Bruno, Michel
Entomólogo
I.R.C.T.
Embajada de Francia
Av. España 676
Asunción, Paraguay
Tel.: 47304

Ingeniero Agrónomo
Cáceres Enciso, César
Funcionario Técnico
Ministerio de Agricultura
Presidente Franco 729
Asunción, Paraguay
Tel.: 94926

Ingeniero Agrónomo
Calmon Assumpcao Marques, Geraldo
Ministerio de Agricultura
Rua Com. Araujo 143, 19° andar
Curitiba, Paraná, Brasil
Tel.: (041) 225-3535 R 54

Ingeniero Agrónomo
Campero Rojas, Juan
Jefe de Control Integrado de Plagas
CORGEPAI
Casilla 1358
Santa Cruz, Bolivia
Tel.: 45029 - 35831

Ingeniero Agrónomo
Canale, Felipe
Director de Sanidad Vegetal
Dirección de Servicios Agronómicos
Millán 4703
Montevideo, Uruguay
Tel.: 392828 - 392869 - 392870

Ingeniero Agrónomo
Ceruso, Héctor Exequiel
Director General de
Servicio Nacional de Sanidad Vegetal
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Paseo Colón 922, 3° piso
1063 Capital Federal
Buenos Aires, Argentina
Tel.: 362-6776

Ingeniero Agrónomo
Chaib, Sergio Lobo
Departamento Técnico
FUNDEAL
Av. Brasil 2540
Campinas, Sao Paulo
Tel.: (0192) 413900 R 418

Ingeniero Agrónomo
Cosenzo, Eduardo
Jefe del Departamento de Programación
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Paseo Colón 922, Oficina 344
1063 Capital Federal
Buenos Aires, Argentina
Tel.: 362-1620

Ingeniero Agrónomo
Crovato Dominguez, Oscar Anibal
Técnico
Ministerio de Agricultura
Casilla de Correo 825
Asunción, Paraguay
Tel.: 47304

Ingeniero Agrónomo
Dao Dao, Federico
Director del Programa Sanidad Vegetal
I.I.C.A.
Apartado 55
2200 Coronado
San José, Costa Rica
Tel.: 290222

Ingeniero Agrónomo
Da Silva Filho, Vital
Servicio de Defensa Sanitaria Vegetal
Ministerio de Agricultura
Rua Comendador Araujo 143, 19° andar
Curitiba, Paraná, Brasil
Tel.: (041) 225-3535 Ramal 54

Ingeniero Agrónomo
Da Silva Neto, Pedro Carlos
Secretaría de Defensa Sanitaria Vegetal
Ministerio de Agricultura
Esplanada dos Ministerio, Anexo, Sala 335
Brasilia D.F., Brasil
Tel.: 226-9823

Ingeniero Agrónomo
Dos Santos, Silvio Roberto
Jefe de la División de Algodón y
Café do Paraná
Div. de Algodón, Paraná, Brasil
Tel.:

Ingeniero Agrónomo
Duarte Riveros, César Clemente
Técnico
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Asunción, Paraguay
Tel.: 47304 - 49305

Ingeniera Agrónoma
Enciso de Fariña, Yolanda
Funcionario Técnico
Ministerio de Agricultura
Presidente Franco 729
Asunción, Paraguay
Tel.: 93254 - 94926

Ingeniero Agrónomo
Farias, Hipérides Leandro
Secretaría Nacional de Defensa Agropecuaria
Ministerio de Agricultura
Esplanada dos Ministerio, 3° andar do Anexo, Sala 337
Brasília D.F., Brasil
Tel.: 226-9823

Ingeniero Agrónomo
Ferez Kokay, Lojos
Assessor en Culturas do Semi-arido
EMBRATER
Sain Parque Rural
CEP 70770 Brasilia D.F., Brasil
Tel.: 274-4650

Ingeniero Agrónomo
Follin, Jean Claude
Asesor Técnico I.R.C.T.
Embajada de Francia
Av. España 676
Asunción, Paraguay
Tel.: 60730

García Escobar, Alfonso
Coordinador Regional
Programa de Sanidad Vegetal
Area Sur IICA
Sarmiento 769, 9° Piso
1041 Capital Federal
Buenos Aires, Argentina
Tel.: 394-3295/3297/1319/1324

Ingeniera Agrónoma
Gómez Bogado, Graciela
Técnico
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Casilla de correo 1517
Asunción, Paraguay
Tel.: 47304

Ingeniero Agrónomo
González Bachini, Juan
Jefe del Programa de Asistencia Técnica Fitosanitaria
FUNDEAL
Las Dalias 136
Lima, Perú
Tel.: 47-9419

Ingeniero Agrónomo
González Espoz, Sergio
Director de la Oficina del IICA en Paraguay
Casilla de correo 287
Asunción, Paraguay
Tel.: 90740 - 41650

Ingeniero Agrónomo
Guariglia, José Angelo
Coordinador de Proyecto en el Nordeste
ICI Brasil
R. Verbo Divino 1356
Sao Paulo, Brasil
Tel.: (011) 525-2171

Gustafsoh, Daniel
Asesor Programación de IICA Brasil
Caixa Postal 09-1070
71600 Brasilia D.F., Brasil
Tel.: (061) 248-5358 - 248-5477

Ingeniero Agrónomo
Klassen Boschmann, Eduard
Servicio Agropecuario
Filadelfia Chacra Experimental
Casilla de correo 984
Asunción, Paraguay
Tel.:

Ingeniero Agrónomo
Lipsi, Jonathan Paul
Gerente de
MELPAN
Rua Barao de Parana Panema 146
Bloco "C", 8° andar, Conj. 84
13100 Campinas, Sao Paulo, Brasil
Tel.: (0192) 52-9544

Ingeniero Agrónomo
López, Luiz Carlos
Consejero y Director del Grupo Técnico
FUNDEAL y SEAGRI/SP
Av. Brasil 2340
13100 Campinas, Sao Paulo, Brasil
Tel.: (0192) 41-3900 Ramal 254

López Riveros, Carlos Gerardo
Jefe de acopio
Algodonera Guaraní S.A.
Sucursal Coronel Oviedo
Asunción, Paraguay
Tel.: (0521) 2680

Ingeniero Agrónomo
Lukefhar, Maurice J.
EMBRAPA
Caixa postal 69 Jaguarema
Sao Paulo, Brasil
Tel.: (0192) 99-1077

Ingeniera Agrónoma
Marengo Lozada, Rosa María
Técnico
PIEA - DIEAF
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Casilla de correo 1663
Asunción, Paraguay
Tel.: 47304 - 49305

Ingeniera Agrónoma
Marinich, María Josefa
Ministerio de Agricultura y Ganadería del Chaco
Departamento de Sanidad Vegetal
Julio A. Roca 1646
3500 Resistencia, Chaco, Argentina
Tel.: 27950 - 27174

Ingeniero Agrónomo
Martínez, Oscar Hipólito
Ministerio de Agricultura y Ganadería de Santa Fe
Coordinación Area Norte
Alvear 1277
3560 Reconquista, Santa Fe, Argentina
Tel.: (0776) 21340

Ingeniero Agrónomo
Mazzilli Louzada, Rubens
Coordinador Técnico
CYNAMID Química do Brasil Ltda.
Av. Imperatriz Leopoldina 86
05305 Sao Paulo, Brasil
Tel.: 261-4748 - 260-5722 Ramal 40 y 41

Ingeniero Agrónomo
Menezes Neto, José
EMBRAPA
Caixa postal 174
58100 Campina Grande, Paraíba, Brasil
Tel.: (083) 0321-3608

Ingeniero Agrónomo
Miranda Pacheco, José Oscar
Coordinador Nacional del Programa de Defensivos Agrícolas
EMBRATER
Sain Parque Rural
70000 Brasilia D.F., Brasil
Tel.: 274-4650 Ramal 371

Ingeniero Agrónomo
Monteiro, Luiz Fernando
Secretario de Defensa Sanitaria Vegetal
Ministerio de Agricultura
Esplanada dos Ministerio Anexo, 3° andar, Sala 331
Brasilia D.F., Brasil
Tel.: 224-6543

Ingeniero Agrónomo
Montoya Henao, Ramón
Especialista en Sanidad Vegetal del IICA-Perú
Apartado 140185
Lima 14, Perú
Tel.: 228336 - 229114

Ingeniero Agrónomo
Morel, Pedro Lino
Supervisor General
Servicio de Extensión Agrícola y Ganadero
Ministerio de Agricultura y Ganadería
SEAG K 11 Ruta Mcal. Estigarribia
San Lorenzo, Paraguay
Tel.:

Ingeniero Agrónomo
Moreno, Marcelo
Director de Agricultura
Ministerio de Agricultura y Ganadería de Corrientes
San Martín 2250
3400 Corrientes, Argentina
Tel.: (0783) 62937

Ingeniero Agrónomo
Osorio Aguirre, Amancio Jorge
Técnico
Ministerio de Agricultura y Ganadería de Corrientes
San Martín 2250
3400 Corrientes, Argentina
Tel.: (0783) 62937

Ingeniera Agrónoma
Pallarés, María Luisa
Jefe de la Delegación Agrícola de Resistencia
Antártida Argentina 549
3500 Resistencia, Chaco, Argentina
Tel.: (0722) 22923 - 23774

Ingeniero Agrónomo
Panoni, Joao Sergio
Director de
MELPAN
Caixa postal 31
13830 Santo Antonio Posse
Sao Paulo, Brasil
Tel.: (0192) 96-1369 - 96-1445

Ingeniero Agrónomo
Pautasso, Armando José
Fibramalva SAIC
Pueyrredón 50
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (0714) 21107 - 20620

Ingeniero Agrónomo
Peña, Brígido
Funcionario Técnico
Ministerio de Agricultura
Presidente Franco 729
Asunción, Paraguay
Tel.: 94926

Ingeniero Agrónomo
Piñañez, Roque
Funcionario Técnico
Ministerio de Agricultura
Presidente Franco 729
Asunción, Paraguay
Tel.: 94926

Ingeniero Agrónomo
Ricciardi, Aldo
Coordinador del Programa Algodón
Estación Experimental Presidente Roque Saenz Peña INTA
Casilla de correo 164
3700 Roque Saenz Peña, Chaco, Argentina
Tel.: (0714) 21722 - 21781

Ingeniero Agrónomo
Rodríguez, Ilo
Ministerio de Agricultura
Rua Comendador Araujo 143, 20 andar
Paraná, Curitiba, Brasil
Tel.: 234-4011 Ramal 54

Ingeniero Agrónomo
Roldao, José Antonio
Director Técnico
Ministerio de Agricultura
Rua 13 de Maio 1443
Brasília, Brasil
Tel.: (067) 382-1854 - 382-1754

Romero de Souza, César
Administrador
Ministerio de Agricultura
Av. Paraná 1170
85890 Foz de Iguazú, Brasil
Tel.: 73-3137 - 74-2686

Ingeniero Agrónomo
Ruiz, Alejandro Carlos
Delegado Puerto Iguazú
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Victoria Aguirre 743
3370 Iguazú, Misiones, Argentina
Tel.:

Ruiz Díaz, Eugenio
Jefe de acopio central
Algodonera Guaraní S.A.
Asunción, Paraguay
Tel.: 502004 / 080

Ingeniero Agrónomo
Sequeira, Julio
Especialista en Sanidad Vegetal IICA-Panamá
Apartado Postal 10731
Panamá 4, Panamá
Tel.: 63-5761 - 69-5779 - 69-5308

Ingeniero Agrónomo
Sosa, Wilfredo
Especialista Agrícola
Servicio de Extensión Agrícola Ganadera
SEAG Cnel. Bogado Itapua
Paraguay
Tel.: 074243

Ingeniero Agrónomo
Tiévoli, José
Jefe del Departamento de Fiscalización Fitosanitaria
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Paseo Colón 922, 3° Piso
1063 Capital Federal
Buenos Aires, Argentina
Tel.: 362-6381 - 1191

Ingeniero Agrónomo
Travisani, Helvécio María
Ministerio de Agricultura
Av. Paraná 1170
85890 Foz de Iguazú, Brasil
Tel.: 73-3137

Trujillo, Alfredo
Representante de
T+N International LTD.
P.O. Box 6374
Las Cruces N.M. 88006
U.S.A.
Tel.: (505) 525-1545

Ingeniero Agrónomo
Vaughan, Mario
Oficial Regional de Protección Vegetal
FAO/RLAC
Casilla 10095
Santiago, Chile
Tel.: 228-8056

Villalba Centurión, Julio Ruben
Jefe de Acopio
Algodonera Guaraní S.A., Sucursal Encarnación
Asunción, Paraguay
Tel.: 071-2860

Willard, Whitcomb
FAO, Paraguay

Ingeniero Agrónomo
Zago, Luis B.
Comité Interinstitucional del Picudo - INTA
Casilla de correo 164
Presidente Roque Saenz Peña, Chaco
Argentina
Tel.: (0714) 21781

III REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO DIRIGIDO AL CONTROL DEL PICUDO DEL ALGODONERO ARGENTINA, BRASIL, PARAGUAY, URUGUAY. 11-13 agosto, Foz de Iguazú, Paraná, Brasil.

PARTICIPANTES EN LAS MESAS SIMULTANEAS DE TRABAJO

Martes 12 de agosto

07.00 - 08.00: Desayuno
08.00 - 12.00: Primera Sesión
12.00 - 13.30: Almuerzo
13.30 - 17.00: Segunda Sesión

Mesa 1: Investigaciones (estudios poblacionales, variedades, labores culturales, métodos de control)

Objetivo: conocer y analizar los avances en investigación aplicada, estudios en desarrollo en Brasil y otros países, investigaciones iniciadas en Argentina y Paraguay y determinación de líneas de acción a corto y mediano plazo, tanto a nivel nacional como regional.

Coordinadores de mesa

- Julio Sequeira/IICA
- José Menezes Neto/EMBRAPA

Participan: técnicos de los países dedicados al área de investigación sobre el cultivo del algodón y el picudo del algodón.

Mesa 2: Detección, muestreo (trampas, feromonas)

Objetivo: conocer y analizar los avances en métodos de muestreo y cuantificación de poblaciones de picudo del algodón, principalmente mediante el uso de trampas y feromonas, para la detección y registro con miras a la aplicación de métodos de control.

Coordinadores de mesa

- Ramón Montoya/IICA
- Eduardo Cosenzo/S.V. Argentina

Participan

- Técnicos de los países dedicados a las actividades de vigilancia y control de poblaciones de picudo del algodón.
- Técnicos de los servicios de extensión rural agrícola.
- Técnicos especialistas en el uso de trampas y feromonas.

Mesa 3: Control legal y/o cuarentenario

Objetivo: conocer y analizar la legislación y reglamentación existentes en los países, relativa al cultivo del algodón y determinar acciones futuras que permitan fortalecer aquellos ordenamientos legales que se consideren de importancia para los países y la región. Temas de referencia para el desarrollo de la mesa:

- Regulación de variedades
- Regulación de fechas de siembra
- Control de tratamientos químicos
- Regulación de períodos de cosecha
- Regulación de destrucción de socas
- Reglamentación cuarentenaria de transporte, tránsito y comercio nacional
- Reglamentación cuarentenaria de transporte, tránsito y comercio internacional
- Entidades responsables
- Sanciones por faltas al cumplimiento de las reglamentaciones

Coordinadores de mesa

- Mario Vaughan, FAO/RLAC
- Federico Dao, IICA

Participan

- Directores de Sanidad Vegetal
- Técnicos de los países responsables de acciones legales y cuarentenarias
- Directores de Oficinas del IICA

Mesa 4: Campañas Nacionales (Manejo integrado)

Objetivo: conocer y analizar la organización y las actividades de las campañas nacionales contra el picudo del algodón y determinar líneas de acción que permitan mejorar las estrategias para afrontar la plaga dentro del marco del sistema de manejo integrado de problemas fitosanitarios.

Coordinadores de mesa

- Fernando Rodríguez, APHIS/PPQ
- Alfonso García Escobar, IICA

Participan

- Coordinadores de las campañas y/o programas nacionales contra el picudo del algodón
- Técnicos dedicados al uso de métodos específicos de control (control químico, control biológico)
- Técnicos dedicados a la planificación y organización de actividades de sanidad vegetal en los países.

MESA 1. INVESTIGACION

1. Benítez, Rosita - Paraguay
2. Bruno, Michel - Paraguay
3. Chaib, Sergio - Brasil
4. Follin, Jean Claude - Paraguay
5. Gómez, Graciela - Paraguay
6. Lukefhar, Maurice - EMBRAPA, Brasil
7. Menezes Neto, José - EMBRAPA, Brasil
8. Morel, Pedro - Paraguay
9. Ricciardi, Aldo - Argentina
10. Sequeira, Julio - IICA, Panamá

MESA 2. DETECCION, MUESTREO, MONITOREO

1. Almirón, Hugo - Argentina
2. Barreto, María Nydia - Paraguay
3. Calmon Assumpcao Marques, Geraldo - Brasil
4. Campero Rojas, Juan - Bolivia
5. Cosenzo, Eduardo - Argentina
6. Crovato, Oscar - Paraguay
7. Da Silva Filho, Vital - Brasil
8. Dos Santos, Silvio - Brasil
9. Duarte, César - PIEA, Paraguay
10. Enciso de Fariña, Yolanda - Paraguay
11. Franco, Ricardo - Argentina
12. González Bachini, Juan - FUNDEAL, Perú
13. Guariglia, José Angelo - Brasil
14. Klassen Boschmann, Eduard - Paraguay
15. Lipsi, Jonathan - Brasil
16. López, Luiz Carlos - Brasil
17. Maccanhao, Tadeo - Brasil
18. Marinich, Josefa - Argentina
19. Mazzilli Louzada, Rubens - Brasil
20. Montoya, Ramón - IICA, Perú
21. Osorio Aguirre, Amancio J. - Argentina

22. Panoni, Joao Sergio - Brasil
23. Pautasso, Armando - Argentina
24. Peña, Brígido - Paraguay
25. Quisumbing, Alberto - HERCON, Estados Unidos
26. Roldan, José Antonio - Brasil
27. Trujillo, Alfredo - Estados Unidos

MESA 3. CONTROL LEGAL

1. Ammatuna, Eduardo - Paraguay
2. Britos, Ramón - Paraguay
3. Caceres, César - Paraguay
4. Canale, Felipe - Uruguay
5. Ceruso, Héctor - Argentina
6. Dao, Federico - IICA, Costa Rica
7. González, Sergio - IICA, Paraguay
8. Gustafson, Daniel - IICA, Brasil
9. Martínez, Oscar - Argentina
10. Moreno, Marcelo - Argentina
11. Pallares, María Luisa - Argentina
12. Piñañez, Roque - Paraguay
13. Ruiz Díaz, Eugenio - Paraguay
14. Tiévoli, José - Argentina
15. Vaughan, Mario - FAO/RLAC, Chile
16. Zárate, Franciso - Paraguay

MESA 4. CAMPAÑAS NACIONALES

1. Da Silva, Pedro Carlos - Brasil
2. García Escobar, Alfonso - IICA, Argentina
3. López, Carlos - Paraguay
4. Marengo Lozada, Rosa María - Paraguay
5. Miranda Pacheco, José Oscar - EMBRATER, Brasil
6. Rodríguez, Fernando - USDA/APHIS/PPQ, México
7. Sosa, Wilfredo - Paraguay
8. Villalba, Julio - Paraguay
9. Whitcomb, Willard - FAO/MAG Paraguay
10. Zago, Luis - INTA, Argentina

DOCUMENTOS DISTRIBUIDOS

1. Cartel "Guerra ao Bicudo". Procura-se vivo ou morto (Anthonomus grandis, volgo Bicudo). MA. Delegacao da Agricultura, Servico de Defesa Sanitaria Vegetal do Parana.
2. Cartel "Urgente o Bicudo do algodoeiro ja esta no Parana, destrua a soqueira". Comissao Executiva Estadual do control do Bicudo do Algodoeiro.
3. Costos de control del picudo del algodonero en las diferentes Areas algodone-ras de Colombia. Ligia Nuñez. División de Sanidad Vegetal, Instituto Colombiano Agropecuario.
4. Cultura do algodoeiro en areas infestadas pelo picudo (Anthonomus grandis Boheman) MA. EMBRAPA, CNPA Campina Grande - PB - Circular técnica número 11, dezembro 1985.
5. El Picudo del Algodonero (Anthonomus grandis Boheman) en el Area Andina, IICA, Sanidad Vegetal Ara Andina. Lima, Perú.
6. FUNDEAL. Acordo Secretaria da Agricultura e Abastecimento. Fundo Paulista de Defesa do Algodao. Informativo año 2 N° 3 julio 1986.
7. Informe de la II Reunión del Grupo de Trabajo dirigido al control del Picudo del Algodonero (Argentina, Brasil, Uruguay). Foz de Iguazú, Brasil, agosto 1985.
8. Informe de Paraguay 1986. III Reunión del Grupo de Trabajo dirigido al con-trol del Picudo del Algodonero.

9. Información sobre diapausa, sobrevivencia, migración, dispersión y uso de feromonas para el manejo integrado de picudo del algodón. M. Lukefhar, EMBRAPA, 1985-86.
10. Programa de monitoramento e controle do bicudo do algodoeiro no Estado de Mato Grosso do Sul, EMPAER, Mato Grosso do Sul, Brasil.
11. Proyecto Bicudo do Algodoeiro, EMATER, Teresina, Estado do Piaoi. Maio 1986.
12. Proyecto de Manejo Integrado del Picudo del Algodonero (Anthonomus grandis Boheman) I.C.A., Servicio de Sanidad Vegetal, Colombia, IBAGUE, enero 1985.
13. Proyecto Regional (N.E.) de controle do bicudo do algodoeiro. Missao Sudene, FAO/BIRD. Brasil.
14. Recomendaciones de la Primera Reunión del Grupo de Trabajo dirigido al control del Picudo del Algodonero. Foz de Iguazú, Brasil. Puerto General Stroessner, Paraguay, setiembre 1984.
15. Recomendaciones de la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo dirigido al control del Picudo del Algodonero (Argentina, Brasil, Paraguay). Foz de Iguazú, Brasil, agosto 1985.
16. Regional Boll Weevil Eradication field procedures. Arizona, California, México 1986 Season, USA, APHIS/PPQ.
17. Tecnologia para produzir algodao na presenca do bicudo do algodoeiro. EMBRAPA 1986.
18. Use of pheromones in the Boll Weevil detection and control program in Paraguay. W. Whitcomb and R.M. Marengo. FLR. Ent. vol 69, March 1986.
19. Programa Sanidad Vegetal. Organigrama descriptivo de la estrategia de manejo integrado de problemas fitosanitarios. Afiche.



