

Q.H. 12221

029

V. III

6711 - 2 3200,1

46773

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE FORMOSA
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FORMOSA
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

**DETERMINACIÓN DEL ESTADO FITOSANITARIO DE PLANTACIONES DE
BANANO EN LA PROVINCIA DE FORMOSA - SEGUNDA ETAPA**



SEGUNDO INFORME PARCIAL

FORMOSA, JUNIO DE 2006

❖ EQUIPO DE TRABAJO

Ing. Agr. Lidia Isabel Monzón: Facultad de Recursos Naturales. -
Universidad Nacional de Formosa.

Lic. Maria Teresa Orozco: Facultad de Recursos Naturales - Universidad
Nacional de Formosa.

❖ EQUIPO DE APOYO:

Sr. Néstor Acuña - Sra. Norma B. Godoy

❖ EQUIPO DE COLABORADORES

Ing. Agr. Cecilia García Sampedro- Dirección de Vigilancia Fitosanitaria –
SENASA.- Buenos Aires.

Ing. Agr. Gabriela Sánchez - Laboratorio de Fitopatología, Control de
Calidad- Corporación Mercado Central de Buenos Aires.

Ing. Agr. José Luís Mangione - Laboratorio de Fitopatología, Control de
Calidad- Corporación Mercado Central de Buenos Aires

Ing. Agr. Clara Darderes- Dirección de Vigilancia Fitosanitaria–SENASA–
Bs. As.

❖ SUPERVISORES DE TRABAJO:

Ing. Agr. Gerardo Mansur - Dirección de Producción Vegetal – Ministerio de
la Producción – Formosa.

Ing. Agr. Carlos A. Piedrabuena–Área Sistema de la Producción Regional-
C.F.I.

INDICE

Equipo de trabajo, apoyo, Colaboradores y supervisores	Página 1
Introducción	Página 3
Acciones	Página 5
1. Tareas desarrolladas	Página 5
1.a. Trabajos de campo	Página 5
1.b. Trabajos de laboratorio	Página 5
1.c. Trabajos de gabinete	Página 6
Resultados	Página 7
1.- Enfermedades detectadas	Página 7
2.- Deficiencias de naturaleza edafo-nutricionales	Página 8
3.- Plagas	Página 14
4.- Evaluación del Estado sanitario	Página 16
5.- Otras acciones	Página 17
Conclusión	Página 18
Anexo I	Página 19

INTRODUCCIÓN

Se completaron los trabajos técnicos correspondientes al **Área IV–RIACHO HE-HE** con doscientos sesenta y uno con ochenta (261,80) hectáreas que pertenecen a noventa y ocho (98) productores. Finaliza de este modo, el relevamiento del primer ciclo de estudios del área bananera de la provincia de Formosa, con los datos que obran en las planillas que se adjuntan al presente informe.

En el mes de enero del año en curso, se inicia en el **Área I - Laguna Naick-Neck**, el segundo ciclo referente a la determinación del estado fitosanitario en plantaciones de banano de la provincia de Formosa. En esta instancia, se considera como objeto de análisis, el cincuenta por ciento (50%) de las hectáreas y de los productores seleccionados para la primera etapa, iniciada en el mes de marzo del año 2004, según el orden que a continuación se detalla:

Área I - Laguna Naick-Neck: De las 286,75 hectáreas pertenecientes a 88 productores de la primera etapa, se consideraron para esta instancia, 143,25 hectáreas y 46 productores. El 43,48% de chacras visitadas corresponden a 20 productores visitados en la primera etapa que hacen un total de 53,25 ha (37,17% de las has). El 56,52% de chacras restantes corresponden a 26 productores, con 90 ha a estudiar (62,83%). Se completaron los estudios respecto a esta Área.

Área II - Palma Sola – Clorinda: De las 98 hectáreas correspondientes a 41 productores monitoreados en la Primer Etapa se tomaron 49,15 hectáreas y 21 productores, que incluyen el 81% de chacras visitadas en la primera etapa (35,65 ha) y 19% de chacras no incluidas en ella (13,50 ha). Se terminó el relevamiento de esta área.

AREA III- Laguna Blanca: se ha comenzado con el relevamiento de esta zona en su 2da etapa. De 301.25 has correspondientes a 171 productores de la 1er

etapa se relevan 151 has de un total de 86 productores, continuándose aún, con los estudios pertenecientes a la citada área.

Cabe destacar que para esta segunda etapa de trabajo, con el que se pretende un segundo relevamiento del estado fitosanitario de la plantaciones de banano en las cuatro Áreas estudiadas durante los años 2004-2005, se establecieron criterios orientados a la metodología a ser utilizada para la selección de ha/productores con Ing. Agr. Martín Delucis del SENASA.

Se consideró que teniendo en cuenta las características del cultivo, la forma de realizar el muestreo en centros o estaciones de muestreo es adecuada y da practicidad al relevamiento. Asimismo, cada centro de muestreo, al estar formado por 36 plantas (9 matas a razón de 4 plantas promedio por mata) a una densidad de plantación de 4x4, ocupa una superficie de 144 m², al tomarse 4 centros de muestreo por hectárea hace un total de 144 plantas observadas en una superficie de 576 m² por hectárea. De esto último resulta que la proporción de plantas muestreadas equivale al 7,2 % del total de plantas, mientras que la superficie efectivamente relevada alcanza el 5.76 % de la superficie total, estas proporciones están dentro de los rangos normales de muestreo.

Se tomó en cuenta para la distribución de la superficie monitoreada las variantes geográficas y productivas, esto es, distintas variedades, distintos tamaños de plantación y de explotación, distintos grados de utilización de la tecnología disponible, entre otras.

Se consideró que la superficie a relevar es acorde al objetivo del relevamiento.

ACCIONES

Con la metodología inicialmente definida, se efectuaron trabajos a campo y de laboratorio.

Tareas desarrolladas:

1. Trabajos de Campo

Como acciones previstas y convenientemente ejecutadas se culminó con el relevamiento del Area IV **Riacho He-He** - 1era Etapa, Areas I Laguna Naick-Neck y Area II Palma Sola Clorinda- 2da Etapa. Asimismo se trabaja sobre el Area III Laguna Blanca- 2da Etapa, quedando por relevar un 15 % de las has consideradas.

Los trabajos consistieron en

- 1.1. Observación y diagnósticos visuales en terreno.
- 1.2. Recolección y acondicionamiento de muestras de vegetales con diversas afecciones y de plagas que han sido detectadas en los cultivos visitados, para posterior análisis en laboratorio.
- 1.3. Registro fotográfico de los daños observados.
- 1.4. Asentamiento de datos en las respectivas fichas técnicas del productor y planillas de campo: estado sanitario del cultivo de banano.

2. Trabajos de laboratorio:

- 2.1. Sacrificio y preservación de plagas recolectadas a campo, según procedimientos requeridos por la estructura morfológica de las mismas.
- 2.2. Acondicionamiento de muestras de origen animal y de plantas con sintomatologías específicas, extraídas de los lotes visitados. Observaciones macroscópicas y microscópicas.
- 2.3. Consulta bibliográfica para la obtención de antecedentes sobre las plagas obtenidas y las enfermedades detectadas a campo.
- 2.4. Identificación taxonómica, descripciones morfológicas y caracterización de los daños que producen en el vegetal, sobre la base del uso de

técnicas específicas en el marco de las áreas de entomología y fitopatología vegetal.

- 2.5. Remisión de dichos materiales al Laboratorio de Fitopatología y Control de Calidad de la Corporación Mercado Central de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Agrarias de la UNNE y Laboratorio de Fitopatología del INTA de Bella Vista de la provincia de Corrientes, Laboratorio de Análisis foliar y Laboratorio de Análisis de Suelo de la UNNE, INTA- Castelar-BsAS.

3. Trabajos de Gabinete

Los datos obtenidos en el campo y asentados en la "Ficha Técnica del Productor respecto del cultivo de Banano" y de la "Planilla de Campo - Estado Sanitario del cultivo de Banano" se vuelcan en las planillas de resumen, que figuran en el Anexo N° 1 del presente informe. Se anexan las planillas del Area IV – 1er. Etapa, encontrándose en procesamiento las áreas estudiadas en la 2da. Etapa.

RESULTADOS

Se verificó a campo:

La totalidad (100%) de las hectáreas seleccionadas en el **Área IV – Riacho He-He** comprendida por las colonias: La Picada, Paso Angelito, El Palomar, La Primavera, Paso Baez, Ceibo 13, Naick-Neck, Isla Alta, San Martín, Isla Puén, Punta Guía, Paso Barboza, San Lorenzo, Marca M, Laguna Blanca, Villa Rural, Siete Palmas y 25 de Mayo.

La totalidad del **Área I Laguna Naick-Neck- 2da etapa-** que incluyen las siguientes colonias: Paso Báez, Los santafecinos, Sarmiento, Palma Sola, El Paraíso, Villa Lucero, Isla Puen, La Loma, Km. 40, Isla Alta y Naick-Neck,

La totalidad del **Area II Palma Sola- Clorinda 2da etapa** que incluye las colonias: San Juan, Palma Sola, Toro Paso, El Paraíso, Clorinda, Km.7 y Km 9.

El 85 % del **Area III Laguna Blanca -2da etapa** que incluye las colonias: La Picada, Villa Rural, Paso Angelito, El Palomar, La Primavera, Paso Baez, Ceibo 13, Naick-Neck, Isla Alta, San Martín, Isla Puén, Punta Guía, Paso Barboza, San Lorenzo, Marca M, Laguna Blanca, Villa Rural y 25 de Mayo

1.- Enfermedades detectadas

1.a.- Mosaico o clorosis infecciosa del banano

Agente causal: Virus del mosaico del pepino (*Cucumovirus*)

Los síntomas se presentan en las hojas con aspecto de mosaico (diferentes coloraciones de verde). Las nervaduras secundarias se engrosan y en ocasiones se ha observado necrosis y deformación foliar (Fig.Nº 1).

Estudios realizados en Brasil, expresan que el virus es transmitido por más de sesenta especies de áfidos, especialmente *Aphis gossypii* y como planta hospedera, sumamente dañina por su comportamiento como fuente de inóculo,

señala a *Commelina diffusa* (Fig.Nº2), muy común en las plantaciones de nuestra zona.

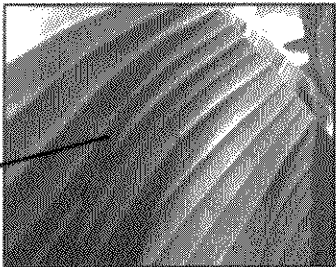
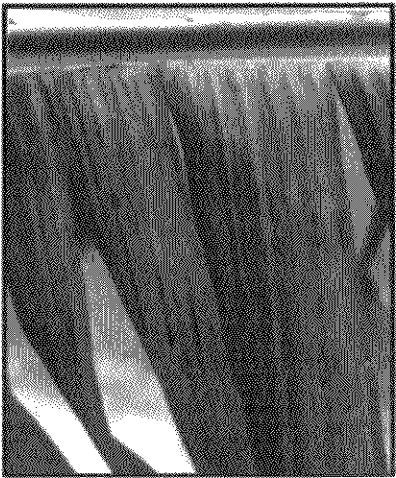


Fig. 1:Hoja deformada y nervaduras engrosadas por acción del virus de la clorosis del banano



Mosaico característico de la enfermedad

Fig.2: Flor de Santa Lucía

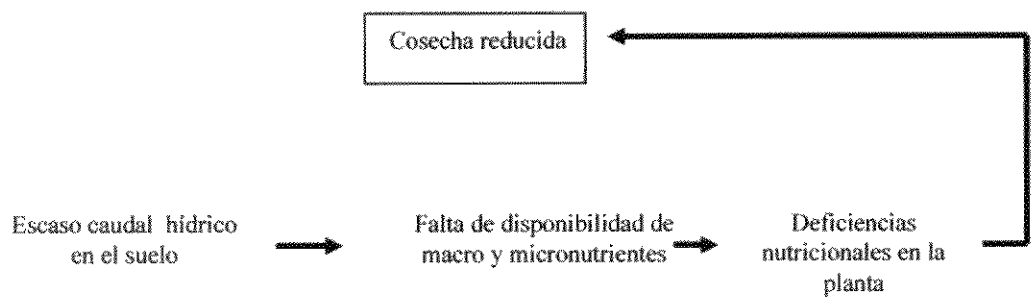


2.- Deficiencias de naturaleza edafo-nutricionales

El caudal satisfactorio de agua en el suelo, garantiza una adecuada producción en las plantaciones de banano en razón de que ésta constituye uno de los factores más importantes para superficies dedicadas a las mismas.

Cabe recordar, que el Departamento Pilcomayo de la provincia de Formosa, se vio seriamente afectado por una prolongada época de sequía que abarcó los meses de noviembre a marzo; este último mes, con lluvias aisladas que no alcanzaron a reponer las necesidades hídricas requeridas por el suelo con la consecuente falta de disponibilidad de los minerales disueltos en él.

En el esquema que se adjunta se resume lo antedicho, destacando la consecuencia de la incapacidad de concentración de minerales en el terreno, que incide notablemente en la productividad del cultivo.



Lo expuesto permitió observar en las plantas de las chacras visitadas, sintomatologías relacionadas con la carencia de micro y macronutrientes estrictamente necesarios, para el adecuado rendimiento del cultivo. A continuación se detallan las anomalías observadas en cultivos de las Areas I y II y III respectivamente:

2.a Deficiencia de Calcio

El calcio (ca) es un macronutriente que participa en la formación de las paredes



Fig. 3: Detalle de una hoja joven, enrollada con la curvatura típica que denota deficiencia de calcio en la planta

celulares que al actuar en el proceso de división celular, estimula el desarrollo de hojas y raíces.

La deficiencia de **calcio (ca)** se manifiesta en hojas jóvenes donde en principio las primarias enrolladas, aparecen curvadas y decoloradas (Fig.3), éstas, al abrirse, se deforman tomando un aspecto de dientes de sierra; siendo a veces estos síntomas confundidos con los del mosaico del pepino, por el engrosamiento de las nervaduras secundarias.

2.b Deficiencia de boro (B)

El **boro (B)**, es un micronutriente por el hecho de ser requerido en pequeñas cantidades para el crecimiento de la planta.

La carencia de este mineral en la planta, produce deformación o reducción del limbo foliar tal como se observa en la Fig.4, seguida de necrosis que con posterioridad, conduce a la muerte del folíolo.

Fig. 4: Deformación del limbo foliar por carencia boro (B)



2..c. Deficiencia de cinc (Zn)



En el caso de deficiencia de **cinc (Zn)** que constituye también un micronutriente del suelo, los síntomas al igual que en los del calcio, pueden ser confundidos con infecciones producidas por virus en razón de que presentan clorosis interneviales, nervaduras secundarias engrosadas y deformación foliar (Fig.5). Las plantas tienen crecimiento retardado y hojas pequeñas y lanceoladas.

Fig. 5: Vista general de una planta de banano con síntomas de deficiencia de cinc (Zn)

2.d. Desequilibrio nutricional nitrógeno-potasio



Fig.6: Desequilibrio nutricional producido por elevado nivel de nitrógeno (N) y bajo nivel de potasio (K) en la planta.

El potasio (K), es el nutriente que la planta de banano requiere en mayores cantidades fundamentalmente, por la regulación del contenido de agua en las hojas y transporte y acumulación de azúcares dentro de la planta, que permite el “llenado de la fruta”. Es común que el productor fertilice con urea que aporta nitrógeno al suelo, descuidando la incorporación de potasio. Esto provoca un desfase en el interior de la planta entre ambos macronutrientes que se manifiesta por rotura de peciolo y desprendimiento de

hojas sanas del pseudotallo (Fig. 6)

2.e. Desorden fisiológico causado por desequilibrio de potasio (K) y magnesio (Mg)



El síntoma se evidencia por la coloración pardo-violácea de la base de los peciolo y de la nervadura central del folíolo. Como consecuencia de esta deficiencia, la hoja se desprende fácilmente del pseudotallo (Fig.7)

Fig.7: Detalle de una planta de banano con el desprendimiento característico que ostenta el desorden fisiológico en la relación K-Mg.

2.f. Estrés hídrico

La privación prolongada de agua, en este caso producida por la sequía que asolara la zona, produce diferentes síntomas en las plantas como entre otros: marchitamiento, clorosis, necrosis, acartuchamiento de hojas. Como las lluvias en el mes de marzo fueron escasas, la sequía muy prolongada y la planta de banano requiere de mucha cantidad de agua, la planta no puede reponer con la velocidad necesaria la humedad perdida expresando síntomas que ponen en evidencia un estrés hídrico (Fig.8).



Fig. 8: Síntomas de Estrés hídrico en una hoja de banano

2 g. Salinidad edáfica:

En chacras de productores se han encontrado plantas con bordes de las hojas en principio de color marrón oscuro y a medida que las hojas se desarrollan estos se tornan secos y de mayor dimensión (Fig. 9).

Esta alteración se ha presentado en manchones bien delimitados dentro del lote.

Se ha solicitado a las Cátedras de Química analítica y de Edafología de la Universidad Nacional del Nordeste respectivamente, análisis foliar y de suelo siendo los resultados los que a continuación se detallan:

Análisis foliar:

Componentes	Muestra 1: testigo	Muestra 2: hoja problema
Fósforo total (P)	0,22 %	0,29 %

Análisis de suelo:

	Muestra	pH	C.O.	N	P	Ca	Mg	K	C.E.
Lab	Campo		g/kg	%	ppm	*	meq/100g	*	mmhos/cm
139	Muestra 1: problema	9,19	6,12	0,05	11,25	7,59	2,18	0,33	3,15
140	Muestra 2: testigo	7,06	12,57	0,03	14,26	9,63	3,64	0,39	0,41

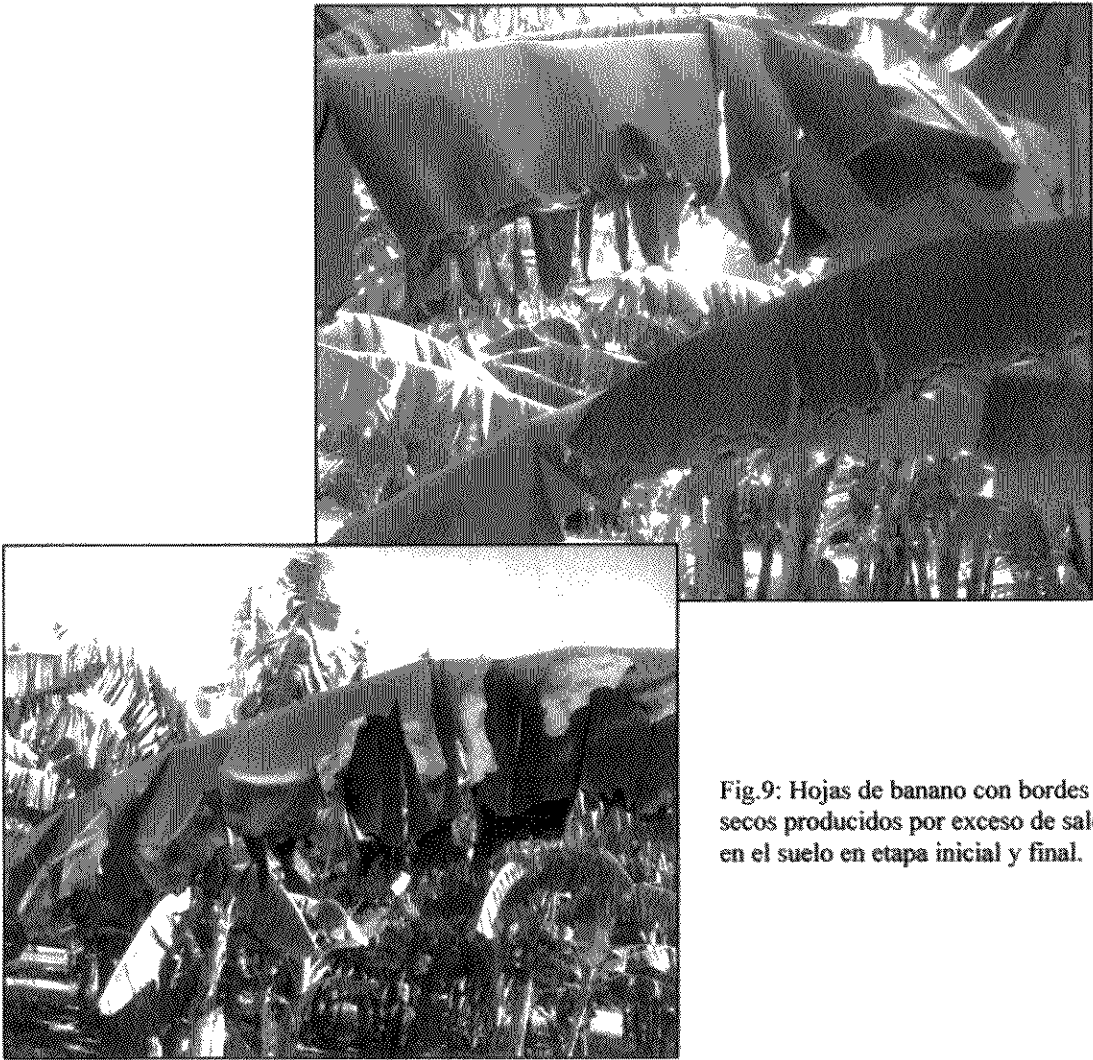


Fig.9: Hojas de banano con bordes secos producidos por exceso de sales en el suelo en etapa inicial y final.

3.- Plagas

3.1- Langosta (Orthoptera, Locustidae):

Se detectó la presencia de dos especies de langostas (Fig.10) que dañan al fruto al alimentarse de la cáscara influyendo sobre calidad del mismo (Fig.11).

Así también se ha observado produciendo daños en las hojas (Fig.12).

El nivel poblacional, hasta el momento, es mínimo para incidir en el valor económico del producto.

Por tratarse de una plaga con gran potencial destructivo, es conveniente la vigilancia de las poblaciones en el cultivo.

Se realizan los trabajos para su identificación taxonómica



Fig. 10: Detalle de las dos especies de langosta.



Fig. 11: Daño producido por langosta en fruto

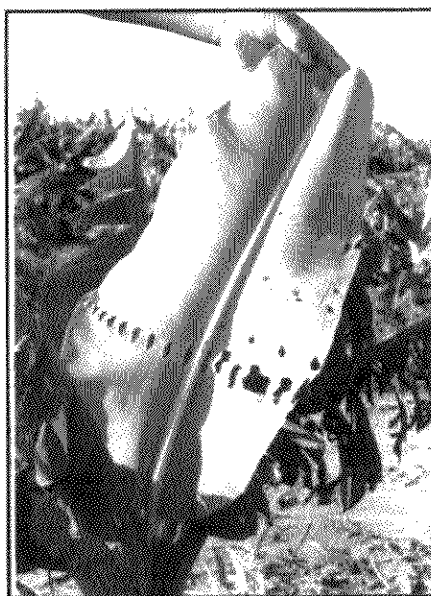


Fig. 12: Vista de una hoja con daños del insecto

3. 2.- COQUITO DEL FRUTO DEL BANANO

Este insecto es nocivo en su fase adulta. Se hallaron dos especies de coleópteros alimentándose de flores y frutos.

Una de las es un cascarudo de color negro con reflejos azules de unos pocos centímetros (Fig. 13.) . Es difícil verlo de día, sobre todo cuando aún no son muy abundantes a causa de su pequeño tamaño y porque se esconde entre las flores y sale de noche para alimentarse.

La otra especie de color marrón claro con su parte ventral de color verde irisada.

Atacan al fruto tierno, en desarrollo, se alimenta de la cáscara y los daños se manifiestan como lesiones circulares e irregulares que se unen en ataques severos pero no llegan a dañar la pulpa de los mismos (Fig.14).

Estas lesiones comprometen el valor comercial del fruto, marcándolos de tal manera que lo hace invendible.

Sus daños pueden llegar a ser muy severos.

Ambas especies han sido enviadas a instituciones especializadas para su correspondiente identificación taxonómica.



Detalle de los daños causados en los frutos por el "coquito" del banano

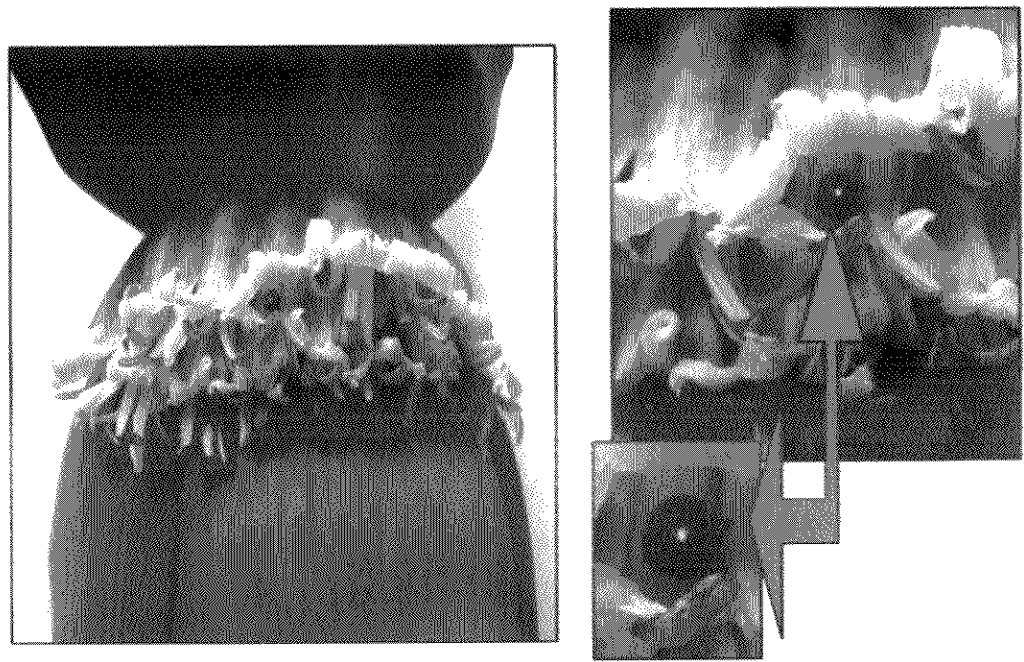


Fig. 13: Una de las especies de “coquito” del fruto encontrado en flores de banano.

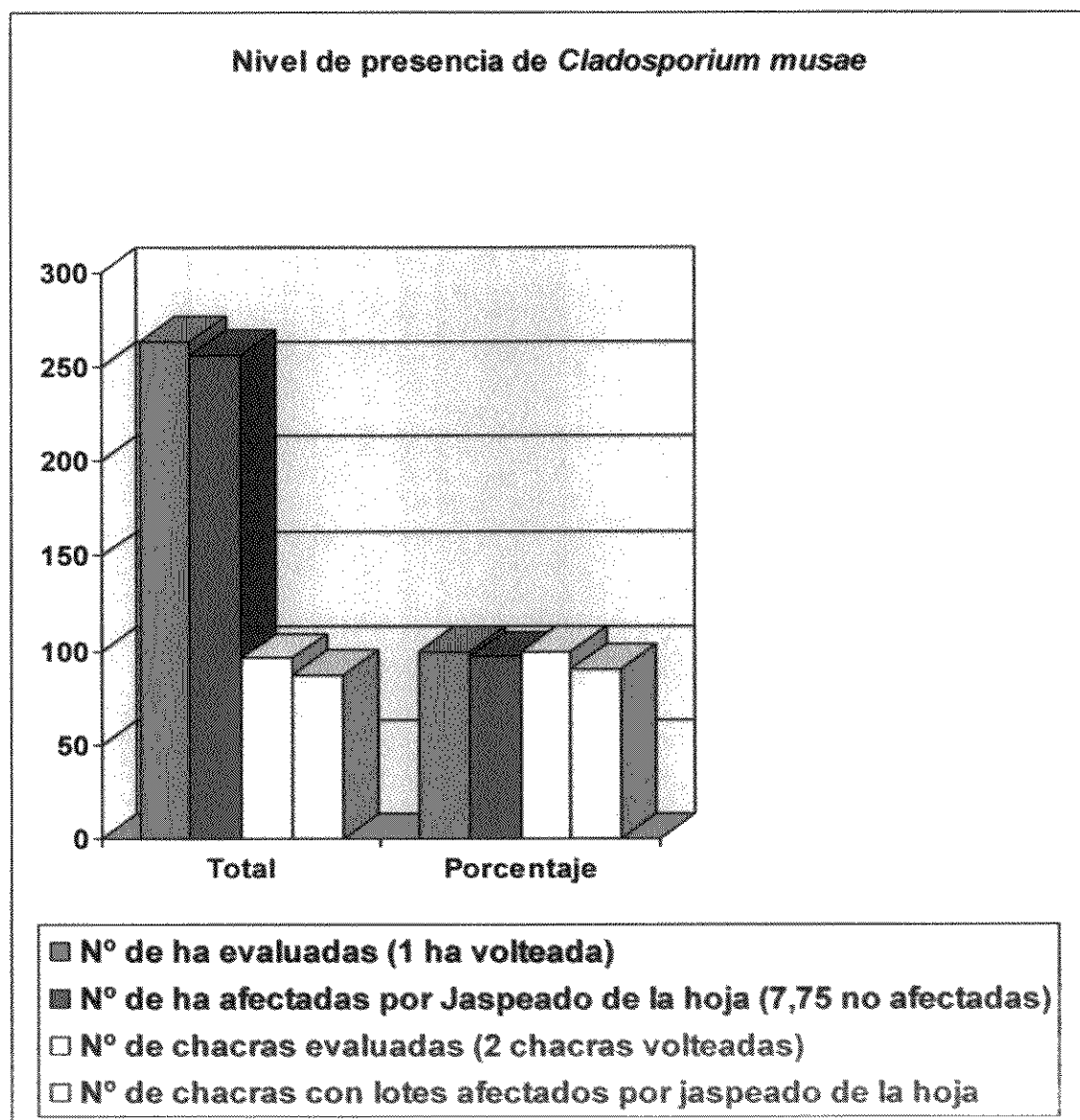
4.- Evaluación del estado sanitario

Se analiza el estado sanitario de las plantaciones de banano de la Zona IV-1er Etapa, respecto de la enfermedad que se consideró mas relevante por presentarse en la mayoría de las chacras de dicha área a diferencia de las otras antes estudiadas.

4.1. Jaspeado de la hoja (*Cladosporium musae*):

Tabla N° 1: Nivel de presencia de *Cladosporium musae* (Jaspeado de la hoja) evaluadas por hectáreas y productores afectados

	Total	Porcentaje
N° de ha evaluadas (1 ha volteada)	264,00	100
N° de ha afectadas por Jaspeado de la hoja (7,75 no afectadas)	256,25	97
N° de chacras evaluadas (2 chacras volteadas)	96	100
N° de chacras con lotes afectados por jaspeado de la hoja	87	90,60



OTRAS ACCIONES:

Se ha elaborado una "Guía Práctica de Plagas y Enfermedades del cultivo de banano" para el productor. Dicha guía se ha presentado en una reunión realizada en la ciudad de Buenos Aires con la presencia de los técnicos participantes en el proyecto y pertenecientes al CFI, SENASA y Corporación del Mercado Central –Bs. As.

CONCLUSIÓN

Se completaron los estudios que comprende el relevamiento a campo del Area IV-1er etapa como así también de las Área I– Laguna Naick-Neck y II – Palma Sola-Clorinda. Asimismo se realizó lo correspondiente al 85 % del Area III- Laguna Blanca- 2da etapa.

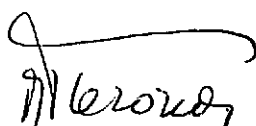
No se ha detectado hasta el momento:

- La presencia del hongo *Mycosphaerella fijiensis*, agente causal de la enfermedad conocida con el nombre de Sigatoka Negra.

Se comunica, en hojas, la presencia de:

- Síntomas relacionados con alteraciones edafo-nutricionales como:
 - Deficiencia de calcio
 - Deficiencia de boro
 - Deficiencia de cinc
 - Desequilibrio nutricional entre nitrógeno y potasio
 - Desorden fisiológico causado por desequilibrio de potasio y magnesio
 - Estrés hídrico
 - Salinidad edáfica.
- Virus del pepino
- Plagas como:
 - Langosta – *Orthoptera Locustidae* que produce daños en la cáscara del fruto
 - Coquito del fruto del banano

Ing. Agr. Lidia Isabel Monzón
Universidad Nacional de Formosa


Lic. María Teresa Orozco
Universidad Nacional de Formosa

ANEXO I

ESTADO SANITARIO DEL CULTIVO DE BANANO - 1º ETAPA

Ficha técnica del productor respecto del cultivo de banano

Provincia de Formosa - Departamento Pilcomayo- Zona IV: Riacho He He - 2005

N° Orden	N° Produc	N° Chacra	Productor	Colonia	Sup. lote seleccion ado	Sup. Estudiada (ha)	Grupo o Variedad de banano	Edad de la plantación estudiada
1	595	628	GALEANO GABRIEL	LA FRONTERA	3,50	3,50	Cavendish	3
2	597	630	BARRETO ELEUTERIO	LA FRONTERA	1,50	1,50	Cavendish	3
3	600	633	MORINIGO BONIFACIO	LA FRONTERA	9,00	9,00	Cavendish	16
4	601	634	MORINIGO JUAN CARLOS	LA FRONTERA	3,00	3,00	Cavendish	3
5	602	635	VERGARA ENGELBERTO	LA FRONTERA	10,00	10,00	Cavendish	5
6	604	638	RAMIREZ PLUTARCO	B° SAN JUAN	4,00	4,00	Cavendish	3
7	605	639	BRITEZ JULIO	B° SAN JUAN	3,00	3,00	Cavendish	10
8	607	642	OVIEDO MELITON	SAN JUAN	0,75	0,75	Cavendish	5
9	608	643	AYALA HUGO	LA FRONTERA	1,00	1,00	Cavendish	4
10	610	645	GOMEZ ANTONIO	Sta. LIBRADA	0,75	0,75	Cavendish	2
11	611	646	VERGARA ROBERTO	Sta. LIBRADA	2,00	2,00	Cavendish	2,5
12	612	647	GOMEZ VICTOR	Sta. LIBRADA	3,00	3,00	Cavendish	3
13	613	648	BRITEZ CIRILO H.	Sta. LIBRADA	1,00	1,00	Cavendish	3
14	614	649	TORALES DAMIAN	LA FRONTERA	0,50	0,50	Cavendish	3
15	616	651	BOBADILLA OSCAR LORE	LA FRONTERA	2,50	2,50	Cavendish	2
16	617	652	BOBADILLA MIGUEL ANGE	LA FRONTERA	1,00	1,00	Cavendish	2
17	618	653	ARCE ANGEL	LA FRONTERA	2,50	2,50	Cavendish	3
18	619	655	FLORENTIN NELLY JOSEF	SAN ISIDRO	0,50	0,50	Cavendish	6
19	621	657	FERNANDEZ GABRIEL	SAN ISIDRO	0,30	0,30	Cavendish	3,5
20	622	658	VERGARA FRANCISCO	SAN ISIDRO	3,00	3,00	Cavendish	4
21	624	660	GONZALEZ MARCIAL	LA FRONTERA	0,25	0,25	Cavendish	2
22	625	661	NOGUERA ISAAC DIOSNE	LA PAZ	3,00	3,00	Cavendish	2
23	627	663	PAREDES GABINO	LA FRONTERA	0,50	0,50	Cavendish	1,3
24	628	664	GOMEZ VICTOR ZACARIA	LA FRONTERA	1,00	1,00	Cavendish	4
25	629	665	BRITEZ JULIO CESAR	MARTIN FIERRO	6,00	6,00	Cavendish	2
26	630	666	AYALA DOMINGO	MARTIN FIERRO	5,00	5,00	Cavendish	11
27	631	667	BENITO GONZALEZ -ELBA	EL RECODO	9,00	9,00	Cavendish	2
28	633	669	MIGLIORISI GUSTAVO	MARCA M	10,00	10,00	Cavendish	7
29	636	673	BRITEZ NERY FERNANDO	LOMA HERMOSA	0,25	0,25	ORO	5
30	638	675	GOMEZ JAVIER	MARTIN FIERRO	2,50	2,50	Cavendish	2
31	640	677	NUÑEZ JORGE BERNABE	VILLA HERMOSA	7,00	7	Cavendish	9
32	641	678	SOSA FRANCISCO	EL RECODO	1,50	1,50	Cavendish	3
33	643	680	CENTURION CRISTOBAL	LOMA HERMOSA	3,00	3,00	Cavendish	4
34	644	683	ROLON DANIEL	B° LA ESPERANZA	2,00	2,00	Cavendish	2
35	645	684	ACUÑA BRIGIDO	B° LA ESPERANZA	1,00	1,00	Cavendish	3
36	646	685	DALDOVO HECTOR E.	B° LA ESPERANZA	7,00	7,00	Cavendish	2
37	648	687	SALINAS MARTINEZ AGUS	B° LA ESPERANZA	1,00	1,00	Cavendish	2
38	650	689	CABRERA IGNACIO A.	LOMA HERMOSA	1,00	1,00	Cavendish	3
39	651	690	CANTERO OSCAR	SAN MARTIN	0,50	0,50	ORO	2
40	652	691	AQUINO VICTOR	LOMA HERMOSA	3,50	3,50	Cavendish	5
41	653	692	GOMEZ CARLOS ALBERT	MARTIN FIERRO	0,50	0,50	Cavendish	1,8
42	654	693	SCHREIBER FELIX SALVA	EL RECODO	1,00	1,00	Cavendish	3
43	655	694	CENTURION JUAN	LOMA HERMOSA	5,00	5,00	Cavendish	4
44	656	695	SANABRIA PROTACIO RO	LOMA HERMOSA	2,00	2,00	Cavendish	5
45	657	696	CARRIZO JUAQUIN	LOMA HERMOSA	1,50	1,50	Cavendish	2
46	658	697	NUÑEZ LUIS DIONICIO	LOMA HERMOSA	4,00	4,00	Cavendish	2

47	660	701	ORTIZ CESAR	LOMA HERMOSA	1,00	1,00	Cavendish	4
48	661	702	CACERES ANGEL RAMO	EL RECODO	2,00	2,00	Cavendish	26
49	662	703	COLMAN ATANACIO AURE	LOMA HERMOSA	1,50	1,50	Cavendish	3
50	663	706	AVALOS JUAN RAMON	LOMA HERMOSA	0,50	0,50	Cavendish	2
51	665	708	ACOSTA OSCAR DE LA C	EL RECODO	1,00	1,00	Cavendish	2
52	666	709	BRITZ LEONCIA	EL RECODO	1,00	1,00	Cavendish	7
53	668	711	GUILLEN ALEJANDRO	EL RECODO	1,00	1,00	Cavendish	9
54	669	712	BALMACEDA ANTOLIN	EL RECODO	2,00	2,00	Cavendish	2
55	670	713	VALDEZ ELENO	EL RECODO	2,00	2,00	Cavendish	5
56	671	714	AMARILLA ENRIQUE	EL RECODO	1,00	1,00	Cavendish	5
57	673	716	DALDOVO JOSE IRENEO	EL RECODO	10,00	10,00	Cavendish	9
58	674	717	BENITEZ JULIAN	LOMA HERMOSA	4,00	4,00	Cavendish	3
59	676	719	BOBADILLA JUAN	MARTIN FIERRO	2,00	2,00	Cavendish	2
60	678	721	GUILLEN EULALIO OSVAL	EL RECODO	4,00	4,00	Cavendish	11
61	679	722	GOMEZ CARLOS	EL RECODO	0,50	0,50	ORO	3
62	680	723	SALINAS ALFREDO REINA	EL RECODO	8,00	8,00	Cavendish	3
63	682	725	REINOSO GALO	EL RECODO	4,00	4,00	Cavendish	2
64	683	726	GOMEZ RAFAEL	B° LA ESPERANZA	0,25	0,25	Cavendish	2
65	684	727	BENITEZ CANDIDO ELIGIO	B°LA ESPERANZA	1,00	1,00	Cavendish	2
66	685	728	CENTURION CELEDONIO	B°LA ESPERANZA	2,00	2,00	Cavendish	4
67	687	730	FIGUEREDO FELIX		0,50	0,50	Cavendish	4
68	688	731	GOMEZ MIGUEL ANGEL	B°LA ESPERANZA	1,00	1,00	Cavendish	1,3
69	689	732	OLMEDO ARNULFO	LOMA HERMOSA	0,50	0,50	Cavendish	2
70	690	735	CACERES ATANACIO	EL RECODO	3,00	3,00	Cavendish	2
71	691	736	AQUINO ANDRES	B°LA ESPERANZA	3,50	3,50	Cavendish	5
72	692	737	DALDOVO DENIS	LOMA HERMOSA	5,00	5,00	Cavendish	5
73	693	738	GOMEZ CIRILO NICANO	EL RECODO	1,00	1,00	Cavendish	2
74	696	741	GUILLEN ELADIO	EL RECODO	1,00	1,00	Cavendish	1,2
75	695	740	BALMACEDA JUAN	EL RECODO	2,00	2,00	Cavendish	2
76	697	742	LEZCANO MARIO ADRIAN	EL RECODO	0,15	0,15	ORO	4
77	699	744	GARCIA LEZCANO ADOLF	EL RECODO	3,00	3,00	Cavendish	13
78	700	745	CABRERA MARIO HERME	EL RECODO	5,00	5,00	Cavendish	2
79	701	746	QUINTANA ENRIQUE	VILLA HERMOSA	2,00	2,00	Cavendish	8
80	703	748	AQUINO TEODORO	B° LA ESPERANZA	8,00	8,00	Cavendish	
81	704	749	GARCIA CRISPIN VIDAL	EL RECODO	0,10	0,10	ORO	3
82	705	750	FIGUEREDO CARLOS	EL RECODO	3,00	3,00	Cavendish	4
83	706	751	GUILLEN CLAUDIO ELISEO	EL RECODO	1,00	1,00	Cavendish	6
84	707	752	BRITZ MAXIMO	MARTIN FIERRO	1,50	1,50	Cavendish	3
85	709	755	DALDOVO HECTOR E.	B° LA ESPERANZA	0,25	0,25	ORO	4
86	711	758	SOSA EVELIO RENE	LOMA HERMOSA	1,00	1,00	Cavendish	1,4
87	712	759	ENCISO VENANCIO JAVIE	EL RECODO	13,00	9,75	Cavendish	2
88	713	760	RUIZ DIAZ FELIX	VILLA HERMOSA	5,00	5,00	Cavendish	7
89	714	761	ARGUELLO ATILANO CES	VILLA HERMOSA	2,50	2,50	Cavendish	5
90	715	762	MENDOZA RUBEN ANTON	EL RECODO	1,50	1,50	Cavendish	2
91	716	763	ENCISO FIDENCIO ARTE	LOMA HERMOSA	3,00	3,00	Cavendish	2
92	717	764	RIVERO NATIVIO	B°LA ESPERANZA	1,00	1,00	Cavendish	2
93	718	765	UNZAIN ANTOLIN	B°LA ESPERANZA	1,00	1,00	Cavendish	2
94	719	766	MENDOZA VIRGILIO ROBE	B°LA ESPERANZA	1,00	1,00	Cavendish	3
95	720	767	INSFRAN VICTOR LA ROS	RIACHO HE HE	8,00	8,00	Cavendish	3
96	721	768	RODRIGUEZ JUAN SILVER	B°LA ESPERANZA	2,00	2,00	Cavendish	5
97	724	772	ZORRILLA HIPOLITO	EL RECODO	2,00	2,00	Cavendish	2
98	725	774	ENCISO NARCIZO	EL RECODO	2,00	2,00	Cavendish	21

ESTADO SANITARIO DEL CULTIVO DE BANANO - 1º ETAPA
 Provincia de Formosa - Departamento Pilcomayo- Zona IV: Riacho He He - 2005

% Plantas infectadas por plaga encontrada																			
Nº de Orden	Sup. relevada por Lote (Has)	Nombre del Productor	Fecha del Estudio	Condic. Meteorológicas (°)	Estado Fisiológico	Limpieza de Calles	Grado Máx. Sigat. Am. (xx)	Sigatoka Amarilla	Sigatoka Negra	Mosca Blanca	Presencia de Pulgón	Presencia de Picudo	Presencia de Trips	% de Cachos dañados por Trips	Presencia de Ácaros	Daños de Ácaros	Otras Plagas	Observ.	
1	3.50	GALEANO GABRIEL	12-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific	SI	5	100	0	3	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-2		
2	1.50	BARRETO ELEUTERIO	12-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific	SI	3	100	0	0	NO	NO	SI	100	NO	SI	1-11		
3	9.00	MORINIGO BONIFACIO	13-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific	SI	3	14	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-11		
4	3.00	MORINIGO JUAN CARLOS	12-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific	SI	5	25	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1		
5	10.00	VERGARA ENGELBERTO RUFO	12-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific	SI	4	41	0	14	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-2		
6	4.00	RAMIREZ PLUTARCO	14-10-05	Sequia	Fructific	SI	2	33	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1		
7	3.00	BRITZ JULIO	14-10-05	Sequia	Fructific	SI	0	0	0	6	NO	NO	SI	100	SI	SI	2		
8	0.75	OVIEDO MELITON	13-10-05	Sequia	Fructific	SI	2	29	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-2		
9	1.00	AYALA HUGO	13-10-05	Sequia	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-3-4		
10	0.75	GOMEZ ANTONIO	13-10-05	Sequia	Vegetativo	SI	3	7	0	0	NO	NO	NO	100	NO	SI	1-2		
11	2.00	VERGARA ROBERTO	13-10-05	Sequia	Fructific	SI	4	30	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-2		
12	3.00	GOMEZ VICTOR	13-10-05	Sequia	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	11-2-1		
13	1.00	BRITZ CIRILO	13-10-05	Sequia	Fructific	SI	5	41	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-3	Plantacion Voleada	
14	0.50	TORALES DAMIAN	12-10-05																
15	2.50	BOBADILLA OSCAR LORENZO	12-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific	SI	3	39	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-3		
16	1.00	BOBACILLA MIGUEL ANGEL	14-10-05	Lluvias días anteriores	Vegetativo	SI	4	100	0	6	NO	NO	SI	100	SI	SI	1		
17	2.50	ARCE ANGEL	13-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific	SI	5	22	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-3		
18	0.50	FLORENTIN NELLY JOSEFINA	14-10-05	Sequia	Fructific	SI	5	55	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1		
19	0.30	FERNANDEZ GABRIEL	14-10-05	Sequia	Fructific	SI	1	11	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-2		
20	3.00	VERGARA FRANCISCO	14-10-05	Sequia	Fructific	SI	4	41	0	0	NO	NO	NO	100	NO	SI	1		
21	0.25	GONZALEZ MARCIAL	12-10-05	Sequia	Fructific	SI	3	22	0	0	NO	NO	SI	100	NO	NO	1-3		
22	3.00	NOGUERA ISAAC DIOSNIEL	12-10-05	Lluvias días anteriores	Vegetativo	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	NO	SI	1-8		
23	0.50	PAREDES GABINO	12-10-05	Lluvias días anteriores	Vegetativo	SI	4	100	0	0	NO	NO	SI	100	NO	SI	1-8		
24	1.00	GOMEZ VICTOR ZACARIAS	12-10-05	Sequia	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1		
25	6.00	BRITZ JULIO CESAR	07-11-05	sd	Fructific	SI	0	0	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-3		

ESTADO SANITARIO DEL CULTIVO DE BANANO - 1º ETAPA
Provincia de Famosa - Departamento Pilcomayo- Zona IV: Riacho He He - 2005

% Plantas Infeccionadas por plaga encontrada																			
Nº de Orden	Sup. relevada por Lote (- Has)	Nombre del Productor	Fecha del Estudio	Condic. Meteorológicas (x)	Estado Fenológico	Limpieza de Calles	Grado Máx. Sigat. Am. (x)	% Plantas Infeccionadas por plaga encontrada				Presencia de Pulgón	Presencia de Picudo	Presencia de Trips	% de Cuchos dañados por Trips	Presencia de Ácaros	Daños de Ácaros	Otras Plagas	Observ.
								Sigatoka Amarilla	Sigatoka Negra	Mosca Blanca									
26	5,00	AYALA DOMINGO	07-11-05	s/d	Fructific	SI	3	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-5-6		
27	9,00	BENITO GONZALEZ-ELBA E. LU	15-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	8	NO	NO	SI	100	SI	SI	1		
28	10,00	MIGLIORISI GUSTAVO	08-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	6	NO	NO	SI	100	SI	SI	5-1		
29	0,25	BRITZ MERY FERNANDO	08-11-05	s/d	Fructific	SI	3	44	0	0	NO	NO	SI	100	NO	SI	3-2		
30	2,50	GOMEZ JAVIER	13-12-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	8	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-9		
31	7	NUÑEZ JORGE BERNABE	27-12-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-7		
32	1,50	SOSA FRANCISCO	15-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-7		
33	3,00	CENTURION CRISTOBAL	13-12-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-11		
34	2,00	ROLONDANIEL	08-11-05	s/d	Fructific	SI	2	38	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-8		
35	1,00	ACUÑA BRIGIDO	20-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-3		
36	7,00	DALDOVO HECTOR E.	08-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	6	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-8		
37	1,00	SALINAS MARTINEZ AGUSTIN	09-11-05	s/d	Vegetativo	SI	0	0	0	0	NO	NO	NO	100	NO	SI	8		
38	1,00	CABRERA IGNACIO A.	08-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-2		
39	0,50	CANTERO OSCAR	13-12-05	s/d	Vegetativo	SI	0	0	0	0	NO	NO	NO	0	NO	NO			
40	3,50	AQUINO VICTOR	10-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	9-1		Plantación Voteada
41	0,50	GOMEZ CARLOS ALBERTO	13-12-05	s/d															
42	1,00	SCHREIBER FELIX SALVADOR	08-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-8		
43	5,00	CENTURION JUAN	08-11-05	s/d	Fructific	SI	4	50	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	3-1-9		
44	2,00	SANABRIA PROTAGIO ROLANDI	15-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-7		
45	1,50	CARRIZO JUAQUIN	15-11-05	s/d	Fructific	SI	5	38	0	0	NO	NO	NO	100	NO	SI	1-8		
46	4,00	NUÑEZ LUIS DIONICIO	11-11-05	s/d	Fructific	SI	0	0	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-7		
47	1,00	ORTIZ CESAR	15-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1		
48	2,00	CACERES ANGEL RAMO	15-11-05	s/d	Fructific	SI	5	66	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1		
49	1,50	COLMAN ATANACIO AURELIO	08-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-3-4		
50	0,50	AVALES JUAN RAMON	17-11-05	s/d	Fructific	SI	5	61	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1		

ESTADO SANITARIO DEL CULTIVO DE BANANO - 1º ETAPA
Provincia de Formosa - Departamento Pilcomayo- Zona IV: Riacho He He - 2005

% Plantas Infeccionadas por plaga encontrada																			
Nº de Orden	Sup. relevada por Lote (Has)	Nombre del Productor	Fecha del Estudio	Coord. Meteorológicas (°)	Estado Fenológico	Limpieza de Calles	Grado Máx. Sigat. Am. (°)	Sigatoka Amarilla	Sigatoka Negra	Mosca Blanca	Presencia de Pulgón	Presencia de Picudo	Presencia de Trips	% de Cachos dañados por Trips	Presencia de Ácaros	Daños de Ácaros	Otras Plagas	Obsv.	
51	1,00	ACOSTA OSCAR DE LA CRUZ	16-11-05	s/d	Vegetativo	SI	3	52	0	0	NO	NO	NO	100	NO	SI	1-6		
52	1,00	BRITZ LEONCIA	16-11-05	s/d	Vegetativo	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-6		
53	1,00	GUILLEN ALEJANDRO	17-11-05	s/d	Fructific.	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1		
54	2,00	BALMACEDA ANTONIN	16-11-05	s/d	Fructific.	SI	2	22	0	0	NO	NO	NO	100	NO	SI	1		
55	2,00	VALDEZ ELENO	17-11-05	s/d	Fructific.	SI	3	55	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	11-1		
56	1,00	AMARILLA ENRIQUE	13-12-05	s/d	Fructific.	SI	4	22	0	6	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-6		
57	10,00	DALDOYO JOSE IRENEO	27-12-05	s/d	Fructific.	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-2-8		
58	4,00	BENITEZ JULIAN	20-10-05	s/d	Fructific.	SI	5	52	0	6	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-5-9-11-8-3		
59	2,00	BOBADILLA JUAN	08-11-05	s/d	Vegetativo	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-13-2-3-12		
60	4,00	GUILLEN EULALIO OSVALDO	09-11-05	s/d	Fructific.	SI	4	100	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-14		
61	0,50	GOMEZ CARLOS	13-12-05	s/d	Fructific.	SI	3	50	0	0	NO	SI	SI	100	SI	SI	1		
62	8,00	SALINAS ALFREDO REINALDO	08-11-05	s/d	Fructific.	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-7		
63	4,00	REINOSO GALO	09-11-05	s/d	Fructific.	SI	3		0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-7		
64	0,25	GOMEZ RAFAEL	08-11-05	s/d	Fructific.	SI	3	100	0	0	NO	NO	SI	100	NO	NO	1-5		
65	1,00	BENITEZ CANDIDO ELICIO	19-10-05	s/d	Fructificac.	SI	2	22	0	0	NO	NO	SI	100	NO	NO			
66	2,00	CENTURION CELEDONIO	20-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific.	SI	5	100	0	6	NO	SI	SI	100	SI	SI	1-3		
67	0,50	FIGUEROA FELIX	07-11-05	s/d	Fructific.	SI	5	50	0	0	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-6		
68	1,00	GOMEZ MIGUEL ANGEL	15-11-05	s/d	Vegetativo	SI	3	41	0	0	NO	NO	SI	100	NO	SI	1-6		
69	0,50	OLMEDO ARNULFO	15-11-05	s/d	Fructific.	SI	5	77	0	0	NO	NO	SI	100	NO	SI	1		
70	3,00	CACERES ATANACIO	09-11-05	s/d	Fructific.	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-8		
71	3,50	AGUIÑO ANDRES	20-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific.	SI	5	100	0	16	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-13		
72	5,00	DALDOYO DENIS	08-11-05	s/d	Fructific.	SI	5	100	0	14	NO	NO	SI	100	SI	SI	10-1-9		
73	1,00	GOMEZ CIRILO NICANO	13-12-05	s/d	Fructific.	SI	5	100	0	14	NO	NO	NO	100	SI	SI	1-7		
74	1,00	GUILLEN ELADIO	15-11-05	s/d	Vegetativo	SI	0	0	0	0	NO	NO	NO	0	NO	NO	2-6-1		
75	2,00	BALMACEDA JUAN	15-11-05	s/d	Vegetativo	SI	5	100	0	0	NO	NO	SI	100	SI	SI	1-5		

ESTADO SANITARIO DEL CULTIVO DE BANANO - 1º ETAPA
Provincia de Formosa - Departamento Pilcomayo- Zona IV: Riacho He He - 2005

Nº de Orden	Sup. relevada por Lote (Has)	Nombre del Productor	Fecha del Estudio	Condic. Meteorológicas (X)	Estado Fenológico	Limpieza de Calles	Grado Max. Sigal Am. (xx)	% Plantas Infectadas por plaga encontrada					Presencia de Pulgón	Presencia de Picudo	Presencia de Trips	% de Cachos dañados por Trips	Presencia de Acaros	Daños de Acaros	Otras Plagas	Observ.
								Sigatoka Amarilla	Sigatoka Negra	Mosca Blanca										
76	0,15	LEZCANO MARIO ADRIAN	17-11-05	s/d	Fructific	SI	3	100	0	0		NO	SI	SI	100	SI	SI			
77	3,00	GARCIA LEZCANO ADOLFO	23-12-05	s/d	Fructific	SI	3	55	0	6		NO	NO	SI	100	SI	SI	1-7		
78	5,00	CABRERA MARIO HERMENEGIL	15-11-05	s/d	Fructific	SI	3	100	0	14		NO	NO	SI	100	NO	NO	1		
79	2,00	QUINTANA ENRIQUE	27-12-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	11		NO	NO	SI	100	SI	SI	1-7		
80	8,00	AQUINO TEODORO	10-11-05	s/d		SI	3	100	0	0		NO	SI	SI	100	SI	SI	5-8-1		
81	0,10	GARCIA CRISPIN VIDAL	16-11-05	s/d	Fructific	SI	5	75	0	0		NO	SI	NO	100	NO	SI			
82	3,00	FIGUEROA CARLOS	20-10-05	Seguia	Fructific	SI	5	66	0	11		NO	NO	NO	100	SI	SI	1-3		
83	1,00	GUILLÉN CLAUDIO ELISEO	09-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0		NO	NO	SI	100	SI	SI	1-11		
84	1,50	BRITIZ MAXIMO	07-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0		NO	NO	NO	100	SI	SI	3-1		
85	0,25	DALDOVO HECTOR E	19-10-05	Lluvias días anteriores	Fructific	SI	3	100	0	0		NO	NO	SI	100	SI	SI	9		
86	1,00	SOSA EVELIO RENE	13-12-05	s/d	Vegetativo	SI	2	8	0	0		NO	NO	NO	0	SI	SI	2-4-8		
87	9,75	ENCISO VENANCIO JAVIER	15-11-05	s/d	Fructific	SI	3	100	0	0		NO	NO	SI	100	SI	SI	8-1		
88	5,00	RUIZ DIAZ FELIX	08-11-05	s/d	Fructific	SI	3	100	0	0		NO	NO	SI	100	SI	SI	1-11-2		
89	2,50	ARGUELLO ATILANO CESAR	27-12-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	6		NO	NO	SI	100	SI	SI	1-		
90	1,50	MENDOZA RUBEN ANTONIO	13-12-05	s/d	Fructific	SI	3	100	0	0		NO	NO	SI	100	SI	SI	1		
91	3,00	ENCISO FIDENCIO ARTEMIO	15-11-05	s/d	Vegetativo	SI	0	0	0	0		NO	NO	NO	0	SI	SI	1-7		
92	1,00	RIVERO NATIVO	19-10-05	Lluvias días anteriores	Vegetativo	SI	2	14	0	0		NO	NO	NO	0	NO	NO	9-1		
93	1,00	LUNZAIN ANTONIN	08-11-05	s/d	Vegetativo	SI	3	14	0	0		NO	NO	NO	0	SI	SI	1-5		
94	1,00	MENDOZA VIRGILIO ROBERT	20-11-05	s/d	Fructific	SI	5	78	0	14		NO	NO	SI	100	SI	SI	1-11-3-12-4-9		
95	8,00	INSFRAN VICTOR LA ROSA	07-11-05	s/d	Fructific	SI	4	30	0	0		NO	NO	SI	100	SI	SI	1-8		
96	2,00	RODRIGUEZ JUAN SILVERIO	09-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0		NO	NO	SI	100	SI	SI	1-9		
97	2,00	ZORRILLA HIPOLITO	15-11-05	s/d	Fructific	SI	5	100	0	0		NO	NO	SI	100	SI	SI	1-11		
98	2,00	ENCISO NARCIZO	08-11-05	s/d	Fructific	SI	5	47	0	0		NO	NO	SI	100	SI	SI	1		

ESTADO SANITARIO DEL CULTIVO DE BANANO - 1º ETAPA
 Provincia de Formosa - Departamento Pilcomayo- Zona IV: Riacho He He - 2005

Nº de relevada Orden por Lote (1-15)	Sup.	Nombre del Productor	Fecha del Estudio	Condic. Meteorológi- cas (x)	Estado Fenológico	Limpieza de Calles	Grado Máx. Sigat. Am. (xx)	% Plantas infectadas por plaga encontrada					% de Cachos dañados por Trips	Presencia de Trips	Presencia de Picudo	Presencia de Pulgón	Mosca Blanca	Sigatoka Negra	Sigatoka Amarilla	Sigatoka Blanca	Grado Máx. Sigat. Am. (xx)	Daños de Ácaros	Otras Plagas	Observ.

Referencias

(xx) Grado máximo de Sigatoka amarilla: se considera el máximo grado de la enfermedad encontrado, en la hectárea, cuando se realizó la observación

Otras Plagas

- 1- Laspado de la hoja (Cladosporium)
- 2- Mancha negra en la navadura principal (Pyriculariasp)
- 3- Mancha Ferrosa
- 4- Virus del pepino
- 5- Mancha Grasienda producida por rose
- 6- Lamparones amarillos
- 7- Bordes de hojas, color oscuro problema de sales.
- 8- Acaro Blanco
- 9- Galería de picudo
- 10 Rabes enferma (Causa aun no determinada)
- 11- Antracnosis en fruto
- 12- Punta de cigarro
- 13- Complejo de hongo saprofita
- 14- Bicho canasto
- 15 Bordes secos en hoja