

90-0

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

Seminario Perspectiva de Producción de CoCo y CaCao

SERIE TECNICA Nº 1



Panamá 1987





MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL

SEMINARIO "PERSPECTIVAS DE PRODUCCION
DE COCO Y CACAO".

MEMORIA DEL SEMINARIO

PANAMA 22 - 24 DE OCTUBRE

DE 1987.

E

La publicación de este trabajo
ha sido financiada por el Insti-
tuto Interamericano de Coopera-
ción para la Agricultura (IICA)
Oficina Panamá.

00006636

11CA
FOI
M664

~~3100000000~~

APR 10 1964
MAY 10 1964

11CA
FOI
M664

MAY 10 1964

APR 10 1964
MAY 10 1964

PRESENTACION

Esta publicación da a conocer los trabajos presentados en el Seminario de 'Perspectivas de Producción de Coco y Cacao', realizado en el CIRE de Capira, Región 5 del MIDA entre el 22 y 24 de octubre de 1987.

El evento contó con la participación de un selecto grupo de expositores panameños especialistas en aspectos de investigación básica y aplicadas, diagnóstico, epidemiología, manejo integrado de plagas, control químico, aspecto económico, agroforestería y silvopastoría y temas generales provenientes del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) Instituto de Investigaciones Agropecuarias (IDIAP), Instituto de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), como también de profesionales calificados relacionados con aspectos de investigación, ecología, producción agrícola y comercialización de coco y cacao.

El seminario permitió enriquecer los conocimientos de los asistentes como también intercambiar opiniones y experiencias de los trabajos presentados por los especialistas en la materia.

Con este primer seminario realizado en Panamá, la Unidad de Divulgación de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal cumple su anhelo de estrechar vínculos entre funcionarios especialistas de las diferentes instituciones de investigación, producción y extensión, a la vez que promover una mayor participación de funcionarios nacionales que puedan apoyar los programas en desarrollo que se realizan en materia de producción de coco y cacao.

ING, ENELVIA RUJANO
Unidad de Divulgación

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that this is essential for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The text notes that any discrepancies or errors in the records can lead to significant complications during an audit and may result in the disallowance of certain expenses.

2. The second part of the document addresses the issue of proper documentation. It states that all receipts and invoices must be properly filed and indexed to facilitate the audit process. The document also highlights the need for regular reconciliations of the accounts to identify any potential issues early on. Furthermore, it mentions that the company should maintain a robust internal control system to prevent fraud and ensure the accuracy of the data.

3. The third part of the document focuses on the role of management in overseeing the financial reporting process. It suggests that management should establish a clear line of responsibility and ensure that all personnel involved in the process are adequately trained and informed. The document also notes that management should be proactive in addressing any concerns or questions raised during the audit process.

4. The fourth part of the document discusses the importance of transparency and communication. It advises that the company should be open and forthcoming in providing all necessary information to the auditors. This includes not only the financial records but also any supporting documentation and explanations for any unusual or significant transactions. The document also emphasizes the need for clear and concise communication between the company and the auditors to avoid any misunderstandings or delays.

5. The fifth part of the document concludes by reiterating the overall goal of the audit process, which is to provide an independent and objective assessment of the company's financial performance. It notes that a successful audit can help the company identify areas for improvement and strengthen its financial reporting practices. The document also mentions that the company should be prepared to address any findings or recommendations from the auditors in a timely and effective manner.

AGRADECIMIENTO

Gracias al apoyo desinteresado y eficaz que el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) a través de sus funcionarios - El Dr. Eduardo Salvadó, (Director del IICA), Dr. Ramón Montoya (Representante de Sanidad Vegetal del IICA), Sra. Maruja (Administradora), para el financiamiento del seminario y la reproducción de este trabajo.

Al Ingeniero José del R. Concha, Director de Sanidad Vegetal por su participación como expositor y apoyo para la organización del seminario.

Al Ing. Amado Cerrud, (Director de la Región N°5- Capira) y a la Ing. María Moreno, Coordinadora de Sanidad Vegetal en la Región N°5, por todo el esfuerzo realizado en la organización de este evento.

A los expositores por la posición altruista que mantuvieron en el desarrollo de sus temas y el aporte valioso que realizaron todos para la realización de esta memoria.

A los participantes por mantener una conducta ejemplar en el desarrollo de los temas.

Al Ing. Humberto Bermudez, por la paciencia que tuvo en la revisión y corrección de los manuscritos.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data. The text also mentions that regular audits are necessary to identify any discrepancies or errors in the accounting process.

In addition, the document highlights the need for a clear and concise reporting structure. Management should be provided with timely and accurate financial statements that clearly show the company's performance over a specific period. This information is crucial for making informed decisions and for communicating the company's financial health to stakeholders.

Furthermore, the document stresses the importance of maintaining up-to-date financial records. This includes not only the current year's data but also historical records for comparison and trend analysis. Proper record-keeping is essential for compliance with tax regulations and for providing a clear audit trail.

Finally, the document concludes by stating that a strong financial foundation is key to the long-term success of any business. By adhering to these principles of accurate record-keeping and transparent reporting, companies can build trust with their investors and ensure their financial stability.

C O N T E N I D O

	PAG.
- PRESENTACION.....	1
- AGRADECIMIENTO.....	2
- CONTENIDO.....	3
- AUTORES.....	4
- LISTA DE PARTICIPANTES.....	5
- PRODUCCION DE COCO, ING. LUIS MUÑOZ.....	8
- ASPECTOS FITOSANITARIOS DEL COCO Y CACAO, DR. ALEJANDRO FERRER.....	18
- PLAGAS EN CACAO.*.....	26
- PLAGAS EN COCO*.....	38
* ING. JOSE DEL ROSARIO CONCHA.	
- PLAGUICIDAS, M.Sc. LEONARDO LAMOTH.....	58
- ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE SISTEMAS AGROFORESTALES CON CULTIVOS DE COCO Y CACAO, ING. BLAS MORAN.....	80
- COMERCIALIZACION DE COCO Y CACAO, LIC. ESPINO.....	91
- RECOMENDACIONES DE LA MESA REDONDA.....	106



AUTORES

A: FERRER

Fitopatólogo, Ph. D. Dirección de Investigación
Agrícola, IDIAP.

L: LAMOTH

Químico - Toxicólogo Agrícola, M.Sc.
Depto. de Control y Registro de Agroquímicos
Dirección de Sanidad Vegetal, MIDA

J. R. CONCHA

Parasitólogo Agrícola, M.Sc.
Dirección Nacional de Sanidad Vegetal, MIDA

P: ESPINO

Economista Agrícola, M. Sc.
Coordinación Especial de Proyectos y Cooperación
Técnica Internacional, MIDA.

L: TURON

Ingeniero Agrónomo
Coordinador del Programa de Coco - Región 6
IDIAP.

BLAS NURAN

Ingeniero Agrónomo
Coordinador del Proyecto MADELENA
INRENARE.

LISTA DE PARTICIPANTES

PANAMA:

- Juana Ruiz
- Juan A. Bernal
- Carlos Campo
- Victor Aradz
- Fanny de Dominguez
- Depto. de Control y Registro de Agroquimicos.
- Depto. de Parasitología y Diagnósticos.. D.N.S.V.
- Programa MOSCAMED . D.N.S.V.
- Depto. de Parasitología y Diagnósticos. D.N.S.V.
- Depto. de Parasitología y Diagnósticos. D.N.S.V.

VERAGUAS:

- Luis Manuel Guevara
- Jorge Ramos.
- Dirección de Asistencia Agrícola.
- Coordinador del Area Central D.N.S.V.

CHEPO:

- Fernando Cárdenas
- Jerónimo Toribio
- Coordinador R- 7 D.N.S.V.
- Extensionista R-7

DARIEN

- Everenio Dequfa
- Olegu Aguilar
- Iván Díaz
- Amaris Jimenez
- Sanidad Vegetal R-10
- Sanidad Vegetal R-10
- Extensionista Agrícola R-10 (La Palma).
- Sanidad Vegetal R-10 (Garachiné).

THE HISTORY OF THE

... of the ...
... of the ...
... of the ...
... of the ...
... of the ...

... of the ...
... of the ...
... of the ...
... of the ...
... of the ...

... of the ...
... of the ...

... of the ...
... of the ...

... of the ...
... of the ...

... of the ...
... of the ...

... of the ...
... of the ...

... of the ...
... of the ...

... of the ...
... of the ...

... of the ...
... of the ...

SAN ELAS

- Olmedo Martinez
- Sanidad Vegetal

COLON

- Audino Caballero
- Tomás Gomez
- Raúl Pinzón
- Angel Aguilar
- Coordinador S. V. R-6
- Sanidad Vegetal R-6
- Extensionista Agricola R-6
- Extensionista Agricola R-6

COCLE,

- José Luis Garcia
- Coordinador de Sanidad Vegetal. R-4.

CAPIRA:

- Maria Moreno
- Roberto Vargas
- Nelvo Cedeño
- Victoriano Mejia
- Elias Vergara
- Norberto Rivas
- Rafael Ortega
- Avaro Adames
- Elias Rodriguez
- Juan Oses
- Nicolás Navarro
- Luis H. Delgado
- Basilio Aguirre
- José Tuñón
- Cristina Flores
- Coordinadora R- 5
- Asistente Sanidad Vegetal.
- Jefe Area 1 - Chorrera.
- Jefe del Vivero.
- Asistente Area 3 -Bejuco.
- Jefe Programa de Café.
- Producción Agricola.
- Transferencia Tecnologia.
- Jefe Area 3 - Bejuco.
- Jefe Area 6 - Arraijan
- Asistencia de Sanida Vegetal.
- Jefe Programa de Hortalizas.
- Estudiante graduando IPT - Capira
- " " " "

EXPOSITORES Y ORGANIZADORES:

- Alejandro Ferrer
- Leonardo Lamoh
- José del R. Concha
- Luis Muñoz
- Alexis Miranda
- Pablo Espino
- Blas Morán
- Enelvia Rujano
- Rogelio Paredes
- ILIAP
- D.N.S.V.
- D.N.S.V.
- IDIAP
- Asistencia Agrícola
- C.E P C I
- Proyecto MADELENA - INREMNARE
- D.N.S.V.
- D.N.S.V.

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

PRODUCCION DE COCO

Ing. Luis Muñoz
Coordinador del Programa
de Cocotero,
IDIAP - PANAMA.

1987.

INTRODUCCION

I. IMPORTANCIA Y ESTADO DEL CULTIVO EN EL PAIS.

El cultivo ha tenido poco desarrollo en el país y es así como lo encontramos disperso en nuestras costas con un área cultivada estimada en 12,040 hectáreas, las cuales producen alrededor de 18.3 millones anuales de nueces. Los bajos rendimientos observados se han debido principalmente a que el cocotero no se ha cultivado a escala comercial, sino en una forma casi espontánea o con escasas prácticas culturales. En los últimos años se han venido llevando a cabo algunos planes reducidos de fomento en la costa Atlántica y en menor escala en la costa Pacífica.

1.1 Localización de los cultivos y producción.

En la tabla I y I-a se presentan los números de explotaciones, número de plantas en las diferentes provincias del país y su producción en nueces durante el año de 1980. Se ha observado que el área total de cultivo y su producción ha disminuido notoriamente desde los años 1970 a 1980 a causa principalmente de la presencia de enfermedades y plagas como el "Anillo Rojo", "Porroca", "Marchites Fatal", "Chupepe" y "Picudo". Además de las edades de las plantaciones, malos drenajes y falta de prácticas culturales principalmente limpieza y fertilización.

Ultimamente se ha presentado interés por plantar cocotero, y especialmente por parte de los habitantes de la costa Atlántica, Comarca de San Blas y Costa Abajo de Colón.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This not only helps in tracking expenses but also ensures compliance with tax regulations. The document further outlines the procedures for handling discrepancies and the role of the accounting department in providing timely reports to management.

Financial Statement Analysis

The second section provides a detailed analysis of the company's financial statements for the past year. It compares the current performance against the budget and previous periods. Key indicators such as revenue growth, profit margins, and asset-liability ratios are highlighted. The analysis concludes that while revenue has increased, there is a need to optimize operational costs to improve overall profitability. Recommendations are provided for future strategic planning.

The final part of the document discusses the company's outlook for the upcoming year. It identifies potential risks and opportunities in the market. The management team is committed to maintaining transparency and providing regular updates on the company's financial health. The document ends with a statement of confidence in the company's ability to achieve its long-term goals.

Este interés se debe principalmente a la organización existente en la Comarca de San Blas que observan con gran tino el problema de la escasez de alimentos y una nueva fuente de ingresos a nivel industrial.

En la Costa Abajo los colombianos a la fecha, recorren toda esta costa comprándole toda su producción, temporalmente (cada 15 días o mensual) cuando el tiempo lo permite e incrementando su precio de 6-8 centavos a 12-15 centavos de Balboas.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial data and for providing a clear audit trail.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. These methods include both qualitative and quantitative approaches, which are used to gain a comprehensive understanding of the subject matter.

3. The third part of the document provides a detailed analysis of the data collected. This analysis identifies key trends and patterns, and highlights areas where further research or action may be required.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the findings. It explores how the results of the study can be used to inform decision-making and to develop effective strategies for addressing the issues identified.

5. Finally, the document concludes with a summary of the key findings and a list of recommendations for future research. It emphasizes the need for ongoing monitoring and evaluation to ensure that the findings remain relevant and applicable over time.

EXPLOTACIONES, NUMERO DE PLANTAS, PRODUCCION

TABLA 1

PRCVINCIAS	EXPLOTACIONES	NUMERO DE PLANTAS		COSECHA
		TOTAL	EN EDAD PROD.	
TOTAL:	72,063	1,384,208	757,734	8,822,696
Bocas del Toro	1,098	50,077	20,917	160,348
Coclé	12,475	165,839	82,955	1,137,085
Colón	4,260	465,792	281,582	1,831,945
Chiriquí	16,330	166,376	97,212	2,452,914
Darién	1,021	56,039	36,868	241,941
Herrera	5,164	33,834	16,189	362,865
Los Santos	6,467	93,863	52,545	954,847
Panamá	17,592	194,016	89,238	1,066,087
Veraguas	7,656	158,372	80,228	614,664

NUMERO DE EXPLOTACIONES, NUMERO DE PLANTAS,
PRODUCCION DEL AREA INDIGENA

TABLA 1a.

PROVINCIAS	EXPLOTACIONES	NUMERO DE PLANTAS		COSECHA
		TOTAL	EN EDAD PROD.	
TOTAL.	4,303	1,625,866	1,261,292	9,543,384
Bocas del Toro	488	44,692	21,256	185,942
Chiriquí	463	1,871	285	10,192
Darién	284	4,082	2,646	26,757
Panamá	119	2,744	1,365	13,345
Veraguas	105	286	66	1,812
San Blas	2,844	1,572,191	1,235,674	9,305,336

THE

La totalidad del área cultivada corresponde a pequeños agricultores. El tamaño de las explotaciones varía entre plantaciones de menos de una (1) hectárea hasta unas pocas decenas de hectáreas.

La producción de la Costa Atlántica la mayor parte se dirige a los mercados de nuestro vecino país de Colombia. La otra parte se utiliza para consumo familiar. En la costa Pacífica se consume el coco ya maduro, pero en los últimos años se ha observado un incremento del consumo de pipas.

En un estudio realizado por el MIPPE, MIDA y FAO, se observó que para el año de 1985 nuestro déficit de aceite era de 42,000 toneladas en las cuales 33,000 toneladas eran de aceite para consumo humano y 9,000 toneladas para aceite industrial.

1.2 Variedades Cultivadas en el País.

En el país se cultivan dos grupos de variedades de cocoteros: las variedades altas y las variedades enanas. Dentro de las altas tenemos la alta del Atlántico que se cultiva en la costa Atlántica y que se caracteriza por presentar frutas alargadas y angulosas y la alta Pacífica que presenta frutos redondos.

Dentro de las enanas tenemos las variedades Manilas o Malayos que se diferencian de acuerdo principalmente con el color de las frutas: verde, rojo y amarillo.

Las enanas producen más nueces por palma que las altas (Tabla II) pero por su tamaño pequeño se necesita un número mayor de nueces para obtener una tonelada de copra.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. This includes the use of surveys, interviews, and focus groups to gather qualitative information, as well as the application of statistical techniques to quantitative data.

3. The third part of the document focuses on the interpretation of the collected data. It provides a detailed analysis of the findings, highlighting key trends and patterns that have emerged from the research. This analysis is supported by relevant statistics and charts.

4. The final part of the document discusses the implications of the research findings. It identifies the key areas where the organization's performance can be improved and provides specific recommendations for action. These recommendations are based on the insights gained from the data analysis.

Deseo aclarar que en Panamá a la fecha las variedades enanas se utilizan con objetivos ornamentales.

Actualmente en países como Costa de Marfil, Filipinas Jamaica y otros han desarrollado su programa genético en la cual han cruzado los materiales enanos por altos buscando las características ideales de cada grupo y así obtener materiales de altos rendimientos o resistentes a enfermedades.

En Panamá, se ha introducido un material híbrido de alto rendimiento como es el Port Bouet 121 que es un cruce de un Enano Amarillo por Gran Oeste Africano, los cuales se observan su comportamiento en conjunto con los materiales o variedades altas del Pacífico y Atlántico en el Corregimiento de Nombre de Dios, Distrito de Santa Isabel, Provincia de Colón.

En su totalidad las plantaciones de cocoteros en Panamá se realizan con variedades altas. Hoy en día el escaso fomento del cultivo se está haciendo en base a las variedades altas por su tradición en cada costa y el alto grado de aceptabilidad en los mercados.

TABLA II.
PRINCIPALES CARACTERISTICAS AGRONOMICAS DE LAS VARIEDADES
CULTIVADAS EN EL PAIS.

VARIEDADES	INICIACION PRODUCCION AÑOS	DENSIDAD SIEMBRA	Nº DE PALMAS Ha.	PRODUCCION NUECES/PALMA AÑO.
Enano Malayo	3 - 4	7 x 7	235	120 - 250
Alto del Pacífico	5 - 6	9 x 9	143	50 - 100
Alto del Atlántico	5 - 6	9 x 9	143	40 - 80

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records.

2. It also covers the various methods used to collect and analyze data.

3. The following section describes the results of the experiments conducted over a period of six months.

4. In conclusion, the findings suggest that there is a significant correlation between the variables studied.

5. Further research is needed to explore the underlying mechanisms of this relationship.

6. The authors would like to thank the funding agency for their support.

7. This work was supported by the National Science Foundation.

8. The authors are grateful to the anonymous reviewers for their helpful comments.

9. Correspondence should be addressed to the first author.

10. The authors have no conflicts of interest to declare.

11. The data used in this study are available upon request.

12. The authors have approved the final version of the manuscript.

13. The authors have no other relevant disclosures.

14. The authors have no other relevant disclosures.

15. The authors have no other relevant disclosures.

16. The authors have no other relevant disclosures.

17. The authors have no other relevant disclosures.

18. The authors have no other relevant disclosures.

19. The authors have no other relevant disclosures.

1.3 Principales Problemas del Cultivo en el País.

Como consecuencia de los trabajos realizados por técnicos nacionales como extranjeros de las áreas plantadas con cocoteros en el país ha sido posible diagnosticar prioritariamente los factores que han venido limitando la producción y productividad del cultivo de cocotero.

Básicamente los problemas del cultivo en el país son los siguientes:

- a. Edad de las plantaciones.
- b. Problemas de mal drenajes en las áreas seleccionadas para el cultivo.
- c. Desconocimiento de las nuevas prácticas de cultivo.
- d. Problemas de plagas y enfermedades.
- e. Insuficiencia de semillas para atender a los planes de fomento.
- f. Crédito deficiente para atender en forma oportuna a las labores de establecimiento y mantenimiento.
- g. Falta de asistencia técnica a los pequeños agricultores.
- h. Mercado elástico.
- i. Nivel de organización bajo con excepción de la Comarca de San Blas.

Aunque los problemas relacionados con la investigación y asistencia técnica de índole agronómica han venido siendo llevados a cabo por la Región 6 del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y ahora por el IDIAP sin embargo, se hace necesario robustecer las investigaciones, la asistencia técnica al igual que el crédito y el desarrollar una campaña más amplia de divulgación en orden a conseguir un mayor fomento del cultivo.

Es necesario el tener en cuenta que tanto en la Costa Pacífica como la Atlántica existen cultivos de cocoteros en buen estado sanitario y de producción, como consecuencia del oportuno desarrollo de las prácticas normales del cultivo.

Lo anterior indica que si al cocotero se le aplicaran las prácticas de manejo como a otros cultivos como la palma de aceite, café, cacao, etc. los problemas que se presentan hoy en día serían substancialmente menores.

1.4 Producción y Requerimiento del País.

A pesar de que el país dispone de un enorme potencial en áreas apropiadas para producir las materias primas para suplir los requerimientos en aceites y grasas apreciables, que se han fluctuado entre las 16,303 y 37,027 toneladas anuales por un valor C.I.F que oscila en 9-20 millones de Balboas.

Si se tiene en cuenta el actual incremento de la población panameña (1%), el aumento observado en el consumo nacional de aceite y grasas comestibles y la producción anual de las diferentes materias primas oleaginosas (alrededor de 6,000 toneladas de aceite de palma), se estima que para 1990 se van a doblar los requerimientos actuales. Para dicha época si no incrementamos la producción de materias oleaginosas el déficit anual será del orden de las 22,840 toneladas.

Es de especial importancia el hacer resaltar que entre los cultivos oleaginosos, el cocotero y la palma de aceite son los que mayores garantías ofrecen para satisfacer la actual y futura demanda del país en aceites y grasas comestibles, y para la industria de jabones y detergentes biodegradables.

Como también la de producir productos de alto valor, tales como coco deshidratado y crema de coco como nuevas fuentes de divisas.

Además, por la situación geográfica privilegiada de Panamá dentro del grupo Centroamericano y del Caribe se debería desarrollar en el país un vasto plan de fomento del cultivo del cocotero incluyendo algunas áreas potenciales del interior del país, y con el fin de atender a la exportación de los principales productos derivados del coco una vez sea abastecida la demanda interna.

ANEXO
 IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES
 AÑOS 1976 - 1981

Aceites y mantecas de origen animal y vegetal, excepto las margarinas y mantecas Comestibles.

AÑOS	PESO BRUTO Kilos	VALOR EN		EXPORTACIONES PESO BRUTO Kilos	VALOR F. O. B.
		F. O. B.	BALEOAS C. I. F.		
1976	20,629,300	10,817,690	11,394,206	11,721,118	5,723,058
1977	20,901,966	10,903,365	11,693,979	12,365,956	4,505,947
1978	16,303,176	8,339,924	9,003,844	4,393,694	1,674,923
1979	22,175,853	14,985,654	16,159,337	3,535,328	1,390,456
1980	37,027,086	18,544,984	20,699,339	13,101,168	4,685,158
1981	20,510,745	13,262,584	14,621,011	4,104,140	1,296,441

The following information was obtained from the records of the
 Department of the Interior, Bureau of Land Management, regarding
 the land parcels described herein. The information is being
 furnished to you for your information and use only. It is not
 intended to constitute a warranty or representation of any kind.
 The information is based on the records of the Department of the
 Interior, Bureau of Land Management, and is subject to change
 without notice. The information is not to be used for any purpose
 other than that for which it was furnished.

Bureau of Land Management
 Department of the Interior
 Washington, D.C. 20250

ASPECTOS FITOSANITARIOS DEL CACAO Y COCO EN
PANAMA

Dr. Alejandro Ferrer
Fitopatólogo
Dirección Investigación
Agrícola IDIAP - Panamá
1 9 8 7

1947

1947
1948
1949
1950

INTRODUCCION

Los aspectos fitosanitarios juegan un papel importante en la producción de los cultivos de cacao y coco. Las enfermedades que afectan estos cultivos determinan muchas veces su rentabilidad y aunque existen muchas enfermedades reportadas en la literatura, solo unas pocas de ellas tienen importancia económica. Veamos los principales problemas fitosanitarios para ambos cultivos.

CACAO:

Existen tres enfermedades importantes en este cultivo; Las presentaremos en su orden de importancia.

1. MONILIASIS:

Es causada por el hongo Moniliophthora roreri, el hongo solo afecta el fruto o mazorca. Los primeros síntomas aparecen como pequeñas manchas aceitosas que luego se tornan necróticas de color café y que se extienden rápidamente por la superficie del fruto. Estas lesiones se cubren de un micelio blanco. La infección presenta un crecimiento de adentro hacia afuera, siendo muy común observar frutos aparentemente sanos, pero que al abrirlos están afectados internamente, sobre todo las semillas. Los frutos afectados se momifican y sirven de inóculo durante mucho tiempo.

CONTROL: Se ha demostrado que el método más efectivo y económico de reducir los daños causados por esta enfermedad consiste en eliminar los frutos enfermos, dejándolos en el lugar que caen; Para que la poda sanitaria sea efectiva, esta debe realizarse semanalmente.

Debe reducirse los focos de alta humedad en las plantaciones, esto se logra realizando podas leves y frecuentes, control de malezas adecuado, construcción de canales de drenaje y regulación de la sombra. El uso de variedades resistentes sería el método a utilizar, tan pronto estas variedades sean desarrolladas de los materiales que han demostrado tolerancia a esta enfermedad en las colecciones que existen tanto en el CATIE como en otros lugares similares.

2. MAZORCA NEGRA

Es causada por el hongo Phytophthora palmivora. El hongo afecta al tronco, ramas y raíces, además produce marchitamiento de los brotes y cojines florales. Su daño principal lo ocasiona al afectar los frutos, que puede ocurrir en cualquiera etapa de su desarrollo. Los síntomas en los frutos se inician con la aparición de pequeñas manchas acuosas que se vuelven necróticas de color café oscuro. Las lesiones pueden aparecer en cualquier parte del fruto, pero generalmente ocurren en los extremos de las mazorcas, donde se acumula el agua. Las mazorcas afectadas cerca de su madurez pueden ser utilizadas ya que las semillas generalmente no son afectadas. Esta enfermedad a diferencia de la moniliasis, ocurre de afuera hacia adentro.

CONTROL: El control integrado ha resultado efectivo para reducir los daños ocasionados por esta enfermedad. Las prácticas recomendadas incluyen la poda sanitaria, reducción de la humedad dentro del campo y la aplicación de fungicida a base de cobre. Existen materiales con buena tolerancia a esta enfermedad bajo condiciones de campo, aunque a la fecha no existen cultivares resistentes.

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses.

Number of Trials	Number of Correct Responses	Percentage of Correct Responses
10	7	70%
20	14	70%
30	21	70%
40	28	70%
50	35	70%
60	42	70%
70	49	70%
80	56	70%
90	63	70%
100	70	70%

As can be seen from the table, the percentage of correct responses is constant at 70% for all numbers of trials. This suggests that the subject is performing at a level of 70% accuracy.

3. ESCODA DE BRUJA

Es causada por el hongo Crinipellis (Marasmius) perniciososa. Este hongo afecta todos los tejidos meristemáticos en desarrollo como yemas florales, brotes y frutos. Los tejidos afectados presentan deformaciones y es común observar ramificaciones laterales y ensanchamiento de la base de brotes que inician su desarrollo. La enfermedad toma su nombre de la apariencia en forma de escoba que toman los tejidos afectados.

CONTROL: La práctica recomendada cuando esta enfermedad se presenta, es la de eliminar las escobas y frutos afectados de la parcela y de ser posible quemarlos.

Otra enfermedades que pueden causar algún daño son: Mal del Machete, causado por el hongo Ceratostomella, fiambrata Antracnosis, causada por el hongo Colletotrichum gloeosporioides Muerte descendente, causada por el hongo Diplodia theobromae Thielaviopsis, causada por el hongo Thielaviopsis paradoxa.

Las prácticas de control recomendadas para las tres primeras enfermedades mencionadas, son también efectivas para reducir los daños de estas otras enfermedades.

COCO

En este cultivo existen muchos problemas de origen fitosanitario, pero solamente mencionaremos los más importantes.

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

I: PUDRICIÓN DEL COGOLLO

Ocasionada por el hongo Phytophthora palmivora. El hongo afecta el cogollo o brote terminal de la palma empezando por las hojas más nuevas, sobre todo las hojas que están en formación, progresando luego hacia los tejidos más viejos. Las hojas se tornan cloróticas, se doblan, se pueden quebrar y además, pueden ser removidas fácilmente.

Las nueces que se están formando interrumpen su desarrollo y se caen, Un olor fétido acompaña característicamente esta pudrición. Las palmas entre 15-45 meses son más susceptibles a esta enfermedad.

CONTROL: No se recomienda ninguna práctica agronómica para controlar esta enfermedad aunque se sugiere que, un control efectivo de insectos que puedan producir heridas en el cogollo y prácticas que reduzcan la humedad dentro del área de cultivo pueden reducir la incidencia de este problema.

2. ANILLO ROJO

El agente causal de esta enfermedad es el nemátodo Rhadinaphelenchus cocophilus, Este nemátodo es diseminado principalmente por el insecto Rhynchophorus palmarum conocido como picudo del cocotero, aunque también el nemátodo puede infectar las raíces de las palmas sin ayuda del insecto. Los síntomas se desarrollan en las hojas más viejas que presentan un amarillamiento que avanza de las puntas de las hojas hacia el periclo. Al progresar la clorosis, las hojas se tornan chocolatosas y se doblan. Eventualmente las hojas internas más jóvenes también son afectadas y generalmente ocurren pudriciones secundarias ocasionadas por bacterias. La enfermedad es casi siempre fatal. Cuando el tronco

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data. The second part of the document provides a detailed breakdown of the financial data for the quarter. It includes a table showing the revenue generated from various sources, as well as the associated costs and expenses. The overall profit for the quarter is calculated and compared to the target. The final part of the document offers some recommendations for improving efficiency and reducing costs in the future. It suggests implementing new software solutions and streamlining the workflow to minimize errors and save time.

The following table summarizes the key financial metrics for the quarter. The revenue has increased by 15% compared to the previous quarter, while the expenses have remained relatively stable. This has resulted in a 10% increase in net profit. The gross profit margin has also improved, indicating that the company is becoming more efficient in its operations. The operating leverage ratio is currently at a healthy level, suggesting that the company is well-positioned to handle future growth. The return on investment (ROI) has also improved, reflecting the company's ability to generate higher returns on its capital. The overall financial performance is strong and indicates a positive outlook for the future.

In conclusion, the company has achieved significant financial success in the quarter. The increase in revenue and profit, along with the improvement in key financial ratios, are all positive indicators of the company's performance. The management team has done a great job of managing the company's resources and maximizing its potential. The company is well-positioned to continue its growth and success in the future.

Best regards,

The following table provides a detailed breakdown of the revenue and expenses for each month of the quarter. The revenue is broken down into sales and other income, while the expenses are categorized into cost of goods sold, operating expenses, and interest expense. The net profit is calculated for each month and for the quarter as a whole. The table shows that the company's revenue is primarily driven by sales, which has increased steadily over the quarter. The cost of goods sold has also increased, but at a slower rate than the revenue, leading to an increase in gross profit. The operating expenses have remained relatively stable, and the interest expense has decreased, contributing to the overall increase in net profit.

The following table shows the company's financial performance over the last five years. The revenue has grown consistently, and the net profit has also increased over the period. The company's operating leverage ratio has improved, and the return on investment (ROI) has also increased. The company's financial performance is strong and indicates a positive outlook for the future. The management team has done a great job of managing the company's resources and maximizing its potential. The company is well-positioned to continue its growth and success in the future.

de una palma afectada es cortado en forma transversal, aparece un anillo rojo de unos 3 cm. de ancho, dándole esta característica el nombre a esta enfermedad.

CONTROL: Una vez que las plantas presentan síntomas de esta enfermedad, estas no pueden ser curadas, por lo que se recomienda la eliminación de las palmas.

Se sugiere un buen control del insecto transmisor del nemátodo por medio de trampas que han sido cebadas con insecticidas. Debe evitarse los daños mecánicos al tronco ya que los insectos pueden penetrar las palmas y causar daños tanto por su actividad al alimentarse como al introducir el nemátodo a la planta. Deben tomarse precauciones especiales en áreas donde existe esta enfermedad, pues puede propagarse rápidamente si el insecto vector muestra gran actividad en el área y no se le controla a tiempo. Existe una asociación entre el insecto y nemátodo que permite a estos organismos causar más daño cuando actúan juntos que cuando lo hacen por separado.

3. AMARILLAMIENTO LETAL

Aunque esta enfermedad no ha sido reportada en Panamá, su importancia en el área del Caribe amerita su discusión. Esta enfermedad ha sido asociada a la presencia de un microplasma en los tejidos afectados. El insecto vector es un homóptero o chicharrita identificado con el nombre Mydus crudus. Los primeros síntomas de la enfermedad es la caída prematura de los frutos. Las nuevas inflorescencias se tornan necróticas. Las hojas más viejas se vuelven cloróticas, progresando esta condición hasta que todas las hojas se mueren. Generalmente el cogollo se pudre despidiendo un olor fétido. Estos síntomas corresponden con los de otras enfer-

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Main body of faint, illegible text, appearing to be several lines of a letter or document.

Lower section of faint, illegible text, possibly a signature block or a concluding paragraph.

medades por lo que muchas veces estas se confunden. Solo mediante la orientación de los tejidos con la ayuda de un microscopio electrónico puede diagnosticarse esta enfermedad.

CONTROL: Las afectadas deben ser eliminadas y quemadas. Se conoce que inyecciones de soluciones de oxite-traciclina (terramicina), hacen desaparecer los síntomas de esta enfermedad por un tiempo de aproximadamente 3- 4 meses, algunas variedades han demostrado un alto grado de tolerancia al organismo notablemente el enano malayo, alto de Panamá y Maypan. Aunque se sugiere el control químico del insecto vector, recientes informaciones sugieren que este es afectado por varios hiperparásitos que podrían mantener este insecto bajo control natural.

Existen otros problemas de naturaleza fitopatológicas, pero estos son de menor importancia a los discutidos aquí. Sin embargo, hacemos notar que realmente se desconoce la causa de algunos de los problemas que afectan este cultivo. Uno de estos problemas lo constituye la condición como "Porroca" a la que se le han atribuido un sinnúmero de causas. Muchas de las razones para explicar esta condición se atribuyen a organismos que parecen estar asociados a este problema.

The first part of the document is a list of names and their corresponding addresses. The names are listed in the left column, and the addresses are listed in the right column. The list is organized in a table-like format.

The second part of the document is a list of names and their corresponding addresses. The names are listed in the left column, and the addresses are listed in the right column. The list is organized in a table-like format.

The third part of the document is a list of names and their corresponding addresses. The names are listed in the left column, and the addresses are listed in the right column. The list is organized in a table-like format.

LITERATURA CONSULTADA

1. Manual de Recomendaciones. Cultivos Agrícolas de Costa Rica, Ministerio de Agricultura y Ganadería, San José, Costa Rica, 1983, 234 p.
2. Acuña, O. H.E. Manual de Enfermedades de Cultivos Tropicales. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria, Santa Tecla, El Salvador. Boletín Técnico N°6, 1976. 77 p.
3. Barradas, J. V. Razo, J.P. y Ramirez, H. C. Amarillamiento letal del Cocotero. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, México, D.F. México. Fol. Téc. N°1985, 10 p.
4. Chea, C.D. Cultivo del cocotero en Panamá. 1982, 12 p.
5. Dean, C. G. y Velis. M. A. de Cultivo del Cocotero. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria, Santa Tecla El Salvador. Bol. Téc. N°6. 1976, 77 p.
6. Galindo, J. J. Efecto de Poda Sanitaria y Prácticas Culturales sobre el Combate de Mazorca Negra y Moniliasis del Cacao. En Seminario Taller de Fitopatología 1986. Proyecto Manejo Integrado de Plagas. Informe Técnico N°81. CATIE. Edit. J. Pinochet y G. VonLindeman. P.58-66.
7. Galindo, J.J. La Moniliasis del Cacao en Centroamérica, En Plagas y Enfermedades de Carácter Epidémico en Cultivos Frutales de la Región Centroamericana. Proyecto de Manejo Integrado de Plagas. Panamá 1987. Informe Técnico N°110 CATIE.
8. Miranda, Alexis. Recomendaciones para el Control de Moniliasis del Cacao en Panamá. MIDA, 1984 11 p.
9. Velis, M. A. de y Dean, C.G. El Picudo del Cocotero. Centro Nacional de Tec. Agropecuaria, Santa Tecla, El Salvador, Circular N°1, 1976, 17 p.

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

"PLAGAS DEL CULTIVO DE CACAO"

ING. JOSÉ DEL R. CONCHA
DIRECTOR DE SANIDAD VEGETAL
MIDA - PANAMA
1987.

1950

1951

INTRODUCCIÓN

El cacao como otros cultivos arbóreos que se plantan en el trópico, están sujetos al ataque de numerosas plagas y enfermedades cuya incidencia llegan a causar daños importantes en la producción.

En la actualidad se disponen de resultados producto de la investigación que pueden aplicarse económicamente a cada una de las plagas o enfermedades más críticas del cultivo del cacao. Bajo las condiciones de cuidado y manejo que un productor puede normalmente dedicar a su plantación, el control de plagas y enfermedades se vuelve una práctica de cultivo, incluyendo problemas viróticos que pueden ser de cuidado en un momento determinado.

Es fundamental que manejo y control de las plagas en cacao participen en forma integral todos los productores de este cultivo el cual se pueden obtener los resultados deseados a través de la organización que en los mismos les permite una mejor transferencia de tecnología a través de la divulgación, capacitación y educación.

En el combate de las plagas se deben combinar los diferentes métodos de control integrados apoyándose en la vigilancia constante del cultivo a fin de aplicar en forma innecesaria productos químicos, que en el caso de los insecticidas pueden afectar la fauna benéfica que intervienen en forma efectiva en el proceso de polinización.

ASPECTOS ECOLOGICOS DEL CULTIVO

- Clima:

En cuanto a lluvia requiere una buena distribución anual de 1800 - 2500 mm. durante el año.

- Temperatura.

Las temperaturas bajas hacen que el crecimiento sea lento retardando la fructificación.

Requiere de temperaturas altas.

Temperatura óptima 23°C. y 28 °C.

- Humedad Relativa.

La humedad relativa debe ser alta de 70% a 80%

- Altura.

La mejor faja para el cultivo se da entre los 100 y 800 metros sobre el nivel del mar.

Aunque se puede producir desde el nivel del mar hasta los 1,200 mts. sobre el nivel del mar.

- Vientos.

Los vientos fuertes son desfavorables.

Cuando esto sucede se deben colocar árboles rompevientos en las áreas problemas.

- Suelos

La topografía debe ser de preferencia plana, ligeramente inclinada o suavemente ondulada.

Los suelos deben ser fértiles, no erosionados,

1941

1942

1943

1944

1945

1946

1947

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

Deben tener buen drenaje, capa freática por debajo de 100 cms, de profundidad.

Suelos de bosque y márgenes de ríos generalmente son buenos.

No utilice suelos muy arcillosos, muy arenosos o pedregosos, con subsuelo de roca impermeable, o sujeto a inundaciones frecuentes y prolongadas.

Suelos ni muy ácidos ni muy alcalinos (pH 6,0 y 7,0).

Suelos con buenas cantidades de nitrógenos (N), fósforo (P) y potasio (K).

PLAGAS EN CADA FASE DE DESARROLLO DEL CULTIVO DE CACAO

ALMACIGO - VIVEROS.

I. Fenología.

1. Germinación.
2. Crecimiento

II. Prácticas Agronómicas.

1. Semillas mejoradas

Híbridos, variedades de polinización abierta.

- Precocidad.
- Tolerancia a plagas y enfermedades.
- Producción.

2. Sistema de siembra.

- Suelo (raíz desnuda)
- Bolsa.

3. Selección del suelo.

- Localización, preparación, desinfección, (suelo, semilla).

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

4. Siembra y control de malezas.

Enfermedades:

- Deficiencia Nutricional
- Mal del talluelo
- Escoba de bruja

Plagas:

- Gallina Ciega.
- Gusanos cortadores
- Arrieras.
- Afidos
- Araña Roja
- Escamas
- Trips
- Chinche harinoso

PLANTACIONES

I. Fenología.

- Desarrollo de tejido
 - El tronco crece verticalmente, Crecimiento ortotrópico, hasta formar el primer verticilo a 80 - 100 cms. de altura.
- Después del primer año el tallo desarrolla yemas axilares que en conjunto forma el verticilo o corona, también adquiere el nombre de horqueta. La yema terminal desaparece y se desarrolla 4 a 6 ramas de crecimiento lateral (crecimiento plagiotrópicos).
- Floración
- Desarrollo de mazorcas
- Maduración
- Diferencia de Yemas
- Arquitectura de copa.

1941
1942
1943
1944

1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960

1961

1962

1963

1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050

2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100

II. Prácticas Agronómicas.

- Socuela o siembra en áreas desmontadas.
- Trazado y estaquillado, selección o establecimiento de sombra apropiada.
- Abertura de hueco.
- Siembra y resiembra.
- Control de malezas.
- Podas.
 - Planta de cacao.
 - Fitosanitario.
 - Formación.
 - Mantenimiento.
- Cosecha.

VIVEROS (BOLSAS)

I. Fenología.

1. Siembra directa en bolsas.
2. Germinación - crecimiento.

II. Prácticas agronómicas.

- Control de malezas
- Abonamiento.
- Atomización.

ENFERMEDADES

Deficiencias nutricionales.
Mal del Talluelo.
Escoba de Bruja.

PLAGAS.

Gallina ciega
Arrieras
Afidos
Araña roja
Escamas
Trips.
Chinches harinosos

11 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150

151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200

201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250

PLAGAS DE LA PLANTACION

- Arrieras
- Afidos
- Araña Roja
- Escamas
- Trips
- Piojos harinosos
- Comejenes
- Capsidos (chinchas hemipteros)
- Taladradores del Tronco
- Esquelitizadores
- Desfoliadores
- Polilla de las almendras almacenado
 - Ephestia
 - Tribolium
 - Prostesphanus

DESCRIPCION DE ALGUNAS PLAGAS DE CACAO

GUSANO DE LAS RAICES,

Agrotis sp. Gusano tierrero; el adulto es una mariposa de hábitos nocturnos.

Phillophoga sp.: Gallina ciega, el adulto es un escarabajo (coleoptero). La presencia de los adultos atraídos por la luz después de períodos de mucha lluvia en mayo o junio indica la necesidad de inspeccionar los viveros para ver si hay plantas dañadas.

The following information was obtained from the records of the
 Department of Health, Education and Welfare, Office of the
 Surgeon General, Washington, D.C., on the date of the
 hearing, and is being furnished to you for your information.
 The information is being furnished to you for your information
 and is not to be used for any other purpose.

The following information was obtained from the records of the
 Department of Health, Education and Welfare, Office of the
 Surgeon General, Washington, D.C., on the date of the
 hearing, and is being furnished to you for your information.
 The information is being furnished to you for your information
 and is not to be used for any other purpose.

Agricotes sp. Melanotus sp.: gusano de alambre cuyo adulto es un escarabajo (coleoptero),

Todos estos gusanos atacan las raíces de las plantas jóvenes; debido a este daño las plantas se amarillan y mueren"

En el caso de Agrotis pueden además trazar los pequeños plántulos cerca de la superficie del suelo. Para el control de estos insectos es importante establecer prácticas culturales manteniendo un buen control de malezas y realizando inspecciones y muestreo para aplicar cebos envenenados si en la inspección se encuentran más de 10 larvas por metro cuadrado de suelo.

Acaros, (aracnidos): ácaros de color blanco o cremoso con forma de gusanillos sumamente pequeños atacan los brotes tiernos terminales de las plantas produciendo atrofia y defoliación lo cual conduce a una muerte regresiva.

Si la situación del daño amerita control químico se debe podar antes y quemar los brotes afectados; la aplicación del producto debe hacerse humedeciendo los brotes de las plantas.

Afidos: Toxoptera auranti

Insectos pequeños de color oscuro y siempre agrupados en colonias, atacan a los brotes, hojas y flores. Estos insectos chupan la savia debilitando las plantas; siempre se encuentran asociados con hormigas y con el hongo conocido como Fumagina.;

Cuando se note la presencia de las colonias del insecto, es importante observar también el control biológico (larvas depredadoras de Coccinillidae, Hymenopteros - Braconidae, Syrphidae (dípteros).

Si es necesario el control químico utilice piretroides haciendo la aspersión en los brotes, términos y envés de las hojas tiernas.

Comejenes : Termitidae

Los comejenes o termitas son insectos pequeños que vienen en grandes colonias muy semejantes al de las hormigas. Construyen galerías que van al tronco y ramas del árbol.

Atacan tronco, ramas y raíces.

En las plantas jóvenes producen marchitez. En plantas adultas causan severos daños mecánicos por el peso de los nidos. Afecta la producción al cubrir los cojines. Estas termitas actúan además como transmisores de hongo.

Para a mejor control se recomienda tumbar y quemar las colonias y si es necesario realizar una aspersión con la dosis y productos adecuados a tronco y ramas.

Perforador del tronco (Xyleborus sp.)

Escarabajo muy pequeño de color marrón oscuro. Ataca tronco, ramas y raíces a las cuales perfora abriendo numerosas galerías y túneles. Al pie de las plantas se notan montoncitos de aserrín. Este insecto está relacionado con la transmisión de una enfermedad que mata el árbol de cacao en forma repentina, la cual se conoce comúnmente con el nombre de Mal de Machete o Ceratostomella; causada por el hongo Ceratostyxis fimbriata.

Se debe vigilar la plantación procurando las plantas marchitas o que presentan las perforaciones. Se debe combatir al insecto transmisor y usar para la siembra de variedades resistentes a la enfermedad.

Escamas (Coccidae)

Insectos muy pequeños de color pardo que se encuentran adheridos a la corteza de los troncos y ramas. Succionan savia debilitando a la planta.

Al conservar la presencia de colonias numerosas se deben hacer aspersiones, las que sean necesarias usando para algunos aceites como el producto conocido como aceite blanco; en el mercado se vende un aceite hemulsificable conocido como TRIONA.

Chinches Harinosos (Pseudococcus sp.)

Además de su importancia como vectores de enfermedades viróticas del cacao, los chinches harinosos se encuentran algunas veces en cantidades bastante altas para convertirse en plaga de mucha importancia.

Las hembras adultas y las ninfas chupan savia de los tallos por debajo del suelo y las raíces donde viven en colonias visitadas por hormigas.

Causan amarillamiento y retardan el crecimiento. Su presencia es a menudo indicativa de desbalance fisiológico en la planta; Algunas especies de estos chinches harinosos se pueden encontrar atacando al tallo y mazorcas del cacao sobre la cual se alimentan.

Membracidos (loritos, periquitos, etc.)

A este grupo de insectos se le ha identificado varias especies en la que el adulto generalmente presenta una proyección del pronoto hacia adelante.

En algunos casos las podemos encontrar formando colonias compuestas por grupos de diferentes edades (ninfas adultas) en los terminales florales y en la vena central de la hoja.

Los adultos y ninfas se alimentan de la savia de los extremos de los brotes y los de las flores pueden producir caídas de las flores y frutos tiernos.

Trips (Selenotraps sp)

El adulto es de color oscuro, las ninfas llevan una banda roja en la base del abdomen. Atacan a hojas y frutos.

Los ataques pueden ser muy severos en hojas jóvenes causándole una especie de quemazón y la caída de las mismas. Las mazorcas presentan un matiz herrumbroso, lo que dificulta determinar cuando están maduros.

Es importante la vigilancia continua para detectar su presencia y magnitud del daño y determinar si es necesario su control mediante aspersión con productos químicos.

Capsidos (chinchas) Menalonia sp

La aparición de este insecto en las plantas de cacao está relacionada con escasez de sombra. Es una plaga estacional que a veces aparece en forma alarmante. Ataca las yemas terminales, mazorcas y peciolo de las hojas. Causan en los frutos malformación. Los ataques severos en frutos jóvenes los daña e impide que estos se formen. Los frutos pueden ser atacados también por los estados inmaduros (ninfas). En la planta se produce muerte regresiva de las ramitas nuevas y de los chupones. El ataque de estos insectos pueden ocurrir también en cacao joven cuando estos alcanzan de 2 a 3 pies de altura.

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

Ponen sus huevecillos en las ramillas, en las mazorcas o en los pedúnculos de las mazorcas, incrustándolos en los tejidos.

(Las pinchaduras del insecto en mazorcas grandes se se observan con manchas oscuras que si bien pueden causar poco daño directo pueden ocasionar ataques subsecuentes de hongos.)

Arrieras (Atta sp.)

Insecto de color pardo, cabeza grande y mandíbulas fuertes. Producen defoliación severa de las plantas, llevan fragmentos de hojas al hongo que le sirven de alimento.

El daño se puede notar porque por lo general cortan porciones semicirculares de las hojas hasta dejar el árbol totalmente desfoliado.

Para el control se pueden utilizar cebos de insecticidas aplicando por los caminos por donde se transitan o en la boca de las colonias.

Además de los insectos anteriormente mencionados se reportan algunas larvas de mariposas (lepidópteros) atacando hojas como los gusanos desfoliadores y/o esqueletizadores que solo dejan las nervaduras de las hojas, otras larvas (color rosado, cabeza de color marrón) atacan a las mazorcas en las cuales abren galerías y túneles sobre la superficie. En los sitios de ataque aparecen residuos que semejan granitos de café molido unido por una hebra muy fina.

También se pueden encontrar algunos escarabajos (adultos de coleópteros), atacando las hojas de las cuales se alimentan, o dañando la corteza de ramas y troncos.

PLAGAS DEL CULTIVO DEL COCO

ING. JOSÉ DEL R. CONCHA
DIRECTOR DE SANIDAD VEGETAL
MIDA PANAMA
1967

1947

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

I. INTRODUCCION.

El cultivo del cocotero constituye una de las explotaciones agrícolas más antigua que el hombre llegó a establecer. Se cree que el cocotero es originario de la Polinesia, ese grupo de islas en el Pacífico al Este de Fiji, casi en la línea divisoria con el Océano o Mar Indico. Se cree que el cocotero llegó a América aproximadamente en el año 1520 diseminándose por todo el trópico americano comprendido entre los 22° de latitud norte y al sur de la Línea Ecuatorial.

Los agricultores del trópico conocen bastante bien las palmeras de coco y saben en alguna medida qué producto y subproducto de ellas se obtienen, sin embargo, el campesino que ha convivido tanto con este cultivo, no ha logrado conocer en su totalidad los aspectos básicos de su explotación de manera que pueda obtener mayor beneficio que le ayude a estabilizar en forma más próspera su nivel de vida.

El campesino desconoce las exigencias del cocotero, su relación con el suelo y el agua con la lluvia, radiación solar, acción de la luz, vientos, etc. y es necesario que se les enseñe los principios elementales de la fisiología del cocotero, que se les oriente y ayude en la tecnología del proceso de compra, en la industrialización y aprovechamiento de fibra y que se les haga conocer las buenas perspectivas de la expansión del cultivo de coco como fuente principal de la industria del aceite, grasas, harina de torta de aceite y otros subproductos.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the integrity of the financial system and for the ability to detect and prevent fraud. The text outlines the various types of records that should be maintained, including ledgers, journals, and supporting documents. It also discusses the methods for organizing and storing these records to ensure they are easily accessible and secure.

The second part of the document focuses on the process of auditing. It describes the role of the auditor and the steps involved in conducting an audit. This includes planning the audit, gathering evidence, and evaluating the results. The text highlights the importance of independence and objectivity in the audit process and provides guidance on how to communicate the findings of the audit to management and other stakeholders.

The third part of the document addresses the issue of internal controls. It explains how internal controls are designed to prevent and detect errors and fraud, and how they can be used to improve the efficiency and effectiveness of the organization's operations. The text discusses the various types of internal controls, such as segregation of duties, authorization, and reconciliation, and provides examples of how these controls can be implemented in a practical setting.

The fourth part of the document discusses the importance of ethical behavior in the accounting profession. It outlines the various ethical standards that accountants are expected to follow, such as the Code of Ethics for Accountants. The text emphasizes that ethical behavior is not only a requirement of the profession but also a key factor in building trust and credibility with clients and the public. It provides guidance on how to handle ethical dilemmas and offers examples of ethical behavior in the workplace.

The fifth and final part of the document discusses the future of accounting. It explores the various challenges and opportunities that accountants will face in the coming years, such as the impact of technology and globalization. The text discusses the need for accountants to stay current in their knowledge and skills and provides suggestions for how to do this. It also discusses the potential for new roles and opportunities in the accounting profession and offers encouragement to accountants to continue to pursue their careers with passion and dedication.

CAUSAS FUNDAMENTALES Y RESPONSABLES QUE AFECTAN LA PRODUCCION DE COCO EN PANAMA.

1. Suelos no adecuados con marcada pobreza en calcio y fósforo, características de las tierras tropicales.
2. Enfermedades y plagas generalizadas en todas las zonas productoras.
3. Falta de atención, técnica y manejo para la erradicación y control de plagas, enfermedades y medidas de rehabilitación o renovación de plantaciones con variedades promisorias en cuanto a precocidad, producción y resistencia a problemas fitosanitarios.
4. La carencia de un mercado que establezca un precio estable y constancia en la compra del producto que garantice la rentabilidad del cultivo de tal forma que sea atractivo para la banca de crédito, que pueda desarrollar líneas de financiamiento para rehabilitar y mejorar las plantaciones.

NATURALEZA DE LAS PLAGAS

Una plaga en un cultivo, es cualquier organismo "principalmente insectos pero también pueden incluirse ácaros, nemátodos, roedores, pájaros mayores, malezas, babosas e incluso las enfermedades" que compiten con el hombre por sus alimentos. Esta competencia varía desde la destrucción completa de un cultivo con pérdida total del rendimiento hasta manchas menores que reducen el valor del mercado.

Las plagas en forma general, pueden agruparse de acuerdo a su conducta en el campo y las acciones a tomar son las siguientes.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It is essential to ensure that all entries are supported by appropriate documentation and receipts.

3. Regular audits should be conducted to verify the accuracy of the records and to identify any discrepancies.

4. The second part of the document outlines the procedures for handling incoming and outgoing payments.

5. All payments should be recorded promptly and accurately, and any outstanding balances should be tracked.

6. The third part of the document provides guidelines for managing the company's assets and liabilities.

7. It is important to maintain a clear and concise record of all assets and liabilities, and to update this record regularly.

8. The final part of the document discusses the importance of maintaining accurate financial statements.

9. These statements should be prepared on a regular basis and should provide a clear and accurate picture of the company's financial position.

10. In conclusion, maintaining accurate financial records is crucial for the success of any business.

PLAGAS CONSTANTES:

Son las que están casi siempre presentes y se puede esperar que causen alguna pérdida económica o daño cada año, aunque este puede ser local. Se hace casi necesario aplicar alguna medida de control.

PLAGAS DE IRUPCIÓN:

Ocurren a un nivel más bajo que no se nota en el ambiente, pero son capaces de aumentar en forma repentina y masiva cuando se les presentan condiciones y períodos de clima favorable. El aumento puede ocurrir en el cultivo o en hospederos silvestres, que pueden producir una invasión al cultivo. Los invasores son generalmente de corta duración, locales y tienden a ocurrir en el mismo tiempo del año.

La inspección regular y el seguimiento del comportamiento de la plaga puede ayudar a controlar esta irrupción (focos) antes de que causen daño.

PLAGAS DE BAJO NIVEL, INTERMITENTES O AUXILIARES.

Están casi siempre en baja densidad y en condiciones normales de crecimiento y buen desarrollo del cultivo, los cuales no producen daño económico la mayor parte del año. Sin embargo, cuando ciertas condiciones del clima, fertilización, daño por plaga, así como el uso excesivo de insecticidas los cuales eliminan los enemigos naturales y desfavorecen el normal crecimiento de la planta, el control biológico se debe tomar como una medida de acción.

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

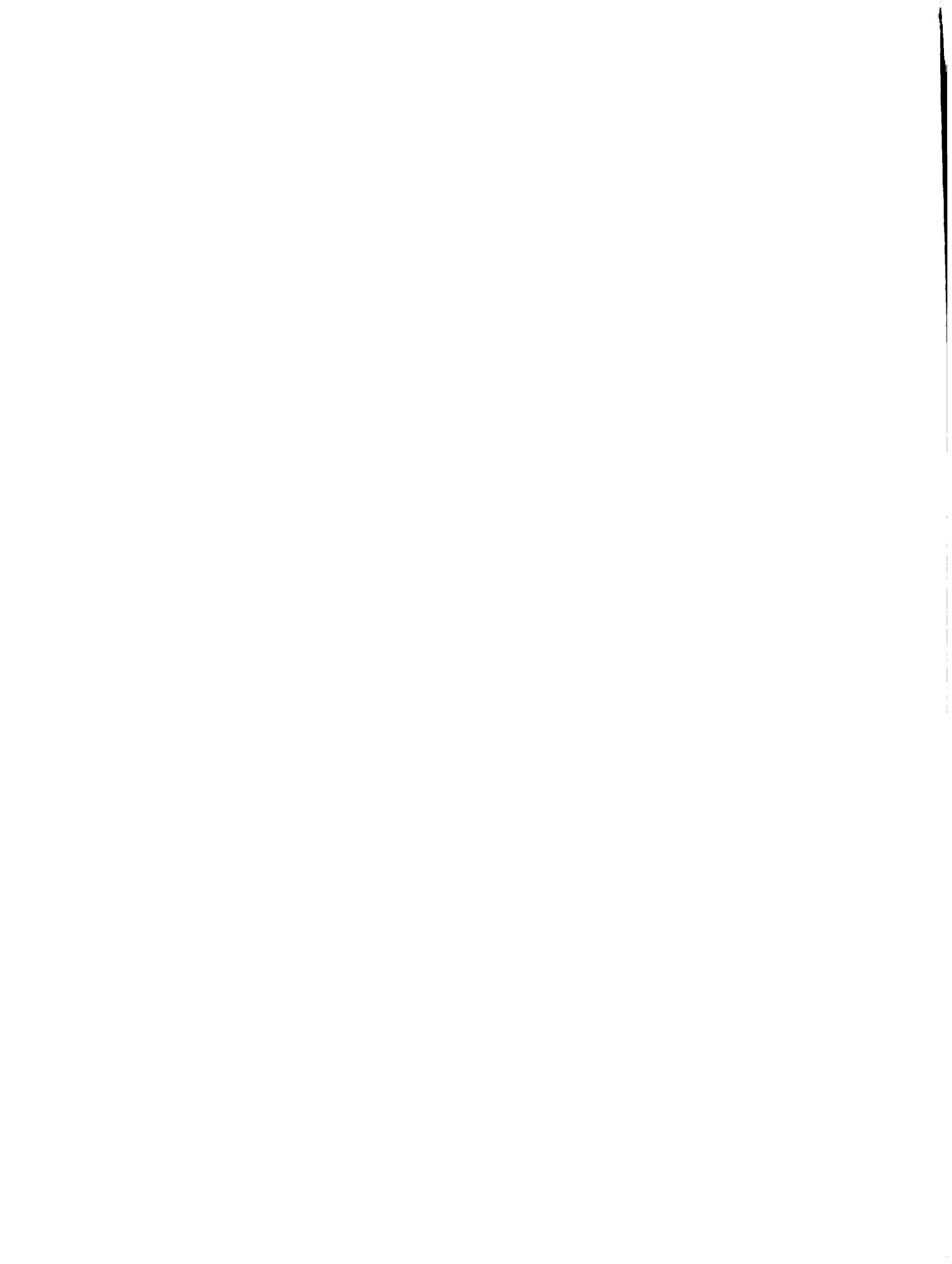
...the ... of ...

PLAGAS VECTORES :

Aunque no ocasionan daños a bajas densidades estas plagas son importantes por su capacidad de transmitir enfermedades a las plantas. Como medida eficaz , se deben sembrar variedades resistentes al vector y resistentes o tolerantes a la enfermedad, así como la eliminación de hospederos y rotación de cultivos para evitar la aplicación de químicos.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS:

El manejo integrado de plagas lo constituye el uso inteligente de todos los recursos con el propósito de bajar las densidades de plagas más allá del nivel de daño, donde las pérdidas ocasionadas al cultivo no justifiquen el costo de un esfuerzo de más acción. Es importante mantener un programa de inspección y muestreo de cultivo para tener idea de la densidad de la plaga en campo sobre lo cual basar la decisión de hacer el control o no.



INTEGRACION GENERAL DE MEDIDAS CULTURALES Y BIOLOGICAS

- Siembras programadas
- Rotación de cultivos
- Siembras intercaladas con cultivos diferentes.
- Higiene del campo.
 - Residuos del cultivo.
 - Malezas
 - Plantas hospederas o huéspedes alternos.
- Buenas prácticas de labranza y preparación desde el semillero hasta la plantación en campo . (Ejemp. para el cocotero y cacao).
- Fomentar y proteger los enemigos naturales.
- Buenas prácticas de manejo fitosanitario.
- Remoción y destrucción de plantas infestadas.
- Mejoramiento de drenajes.
- Control de maleza.
- Buena densidad de población.
- Suelos aptos.
- Uso de agentes biológicos para el control de larvas de mariposas que son susceptibles (ejemp.: bacterias, virus, hongos, avispas parasiticas, ejemp. : trichogram.

GENERALIDADES SOBRE CULTIVO DE COCO (COCOS NUCIFERA)

SEMILLA Y SELECCIÓN

- Una plantación puede durar 40 - 60 años
- Selección en base a registros de producción.
- Palmas de 25 años y no mayores de 45 años.
- Palmas sanas y vigorosas.
- Desarrollo normal.
- Resistencia en plagas y enfermedades.
- Forma de fruta.
- Tamaño de la nuez.
- Buena cáscara para proteger la nuez de ruptura al caer.

SEMILLERO Y VIVERO

- Utilizar camas de arena 2,5 mt. de ancho.
- Proveer sombra parcial.
- Hacer zanja para drenaje.
La superficie del semillero debe estar 22,5 cm. sobre el fondo de la zanja.
- Colocar las nueces a 30 cm. de separación colocando de lado más que con la yema hacia arriba.
- Si el clima es húmedo y llueve todo el año coloque la nuez sobre la tierra. Si es seco y llueve poco entiérrela hasta la mitad y riegue.
- Al germinar y cuando tenga 15 cms. de altura pasar al vivero.
- El vivero debe estar cerca a donde se va a trasplantar. Las palmitas deben trasplantarse cuando tengan 1 año de edad al segundo vivero, separándolas a 1,2 mts.
- Al tercer año de edad se hace el trasplante definitivo en campo.

The first part of the report deals with the general situation in the country. It is noted that the economy is still in a state of depression, and that the government is struggling to find ways to improve it. The report also mentions the need for more investment in infrastructure and industry.

In the second part of the report, the author discusses the social conditions. It is pointed out that there is a high level of unemployment, and that many people are living in poverty. The report also mentions the need for social reforms and the establishment of a welfare state.

The third part of the report deals with the political situation. It is noted that the government is still a coalition government, and that there is a need for more political stability. The report also mentions the need for more democratic reforms and the establishment of a constitutional monarchy.

In the final part of the report, the author discusses the future of the country. It is noted that the country has a long way to go, and that there is a need for more economic growth and social progress. The report also mentions the need for more international cooperation and the establishment of a world government.

SIEMBRA

- Distancia de siembra puede ser de 9 metros en cuadro, lo que da 120 plantas/ha.
Este sistema desperdicia el 30% del área y el número total de fruta/ha. es bajo.
- La literatura recomienda una separación de 7.5 mts. sistema en cuadrado u 8.4 mts. usando el sistema de tres bolillos.
- hoyado: no debe hacerse hoyos menos de 60 cms. de lado por 45 cms. de profundidad.
- Este hoyo deberá llenarse de tierra fértil cuando se está trasplantando.

OBSERVACIONES:

- Siembre cultivo de cobertura.
Ejem. Leguminosas.
- Incorporación de abono verde
- Intercalar otros cultivos.
 - guandú
 - batata.
 - frijoles
 - pasto (Pangola).

2010-11-11

1

1000000

2010-11-11

1

1000000

2010-11-11

1

1000000

2010-11-11

1

1000000

2010-11-11

1

1000000

2010-11-11

1

1000000

2010-11-11

1

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

FLAGAS DEL COCOTERO

Picudo del Cocotero: (Rhynchophorus palmarum)

Características del Insecto:

Escarabajo o coleóptero de hábito nocturno; durante el día pasa escondido en las heridas o rajaduras de las palmas chupando savia, los machos color negro de 3 a 4 cms. de largo con una trompa recurvada con las que producen las heridas.
huevo larva adulto 60 - 70 días,

pupa adulto 40 - 50 días, ciclo completo 100-120 días.
La hembra adulta ovoposita en una insición que ella misma hace cerca de la axila de la hoja luego cubre su postura con una secreción gomosa.

Diariamente pone 5 a 6 huevos pudiendo ovopositar hasta 180 en varias plantas; las larvas emergen a los 3 días penetrando poco después al interior del tallo iniciando su labor destructiva. Llegan a medir 9 cms. son fuertes y pesados. Estado pupal se desarrolla en la planta huesped, todos los estados biológicos pueden encontrarse simultáneamente durante el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE ATACA:

Barrenan el interior del tronco y del cogollo, hacen largas galerías o túneles. Después de 60 a 70 días la larva deja de comer y se encierra en un capullo que ella misma hace con fibras del cocotero.

Una palma puede ser atacada por 2 - 3 larvas pero posteriormente puede haber reinfestación.

CONFIDENTIAL

The following information was obtained from a confidential source who has provided reliable information in the past. It is being provided to you for your information only. This information is being provided to you on a confidential basis and is not to be disseminated to any other personnel without the express written consent of the [redacted].

Very truly yours,

[redacted signature]

[redacted name]

DAÑOS Y SÍNTOMAS QUE OCASIONAN:

Producen galería y túneles en los troncos de los cocoteros, que en invasiones sucesivas producen la muerte de la planta. Estas larvas son capaces de infectar el cocotero con gérmenes de la pudrición del cogollo o del anillo rojo que ocasiona la muerte de la planta.

PRODUCTO Y DOSIS:

TRAMPAS. Cortar los tallos de plantas enfermas en trozos de 2 a 3 pies de largo, partirlos longitudinalmente en 2 a 4 partes según sea de grosor, se juntan dos caras de estos trozos y se distribuyen entre la plantación a cierta distancia.

Los picudos son atraídos por el olor del jugo o savia de la palma cortada que empieza a fermentarse. Allí van a pasar hembras y machos.

MODO DE APLICACIÓN O DE CONTROL:

Cada 3 a 4 días se revisan las trampas, se recogen los insectos y se hecha en un recipiente con aceite quemado. Los picudos son torpes en sus movimientos y no vuelan largas distancias.

Cambiar las trampas a los 30 días.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It is essential to ensure that all entries are supported by appropriate documentation and receipts.

3. Regular audits should be conducted to verify the accuracy of the records and identify any discrepancies.

4. The second part of the document outlines the procedures for handling any irregularities or discrepancies.

5. It is important to investigate any irregularities promptly and take appropriate corrective action.

6. The final part of the document provides a summary of the key points and recommendations.

7. The document concludes by emphasizing the need for transparency and accountability in all financial reporting.

8. It is recommended that these procedures be implemented as a standard practice for all financial reporting.

9. The document also highlights the importance of maintaining a clear and concise record of all financial activities.

10. Finally, it is noted that these procedures are subject to change and should be reviewed periodically.

MEDIDAS CONTRA LAS LARVAS DE PICUDO QUE SE HAYAN EN EL INTERIOR DEL TRONCO;

- No es recomendable combatir la larva en sus galerías dentro de la palma, principalmente si esta se encuentra en la base del cogollo
- Pero tratándose de plantas jóvenes 3, 4 y 5 años, las medidas a tomarse podrían ser:
 1. Si la palmera no presenta síntomas anormales, ni en las hojas nuevas del cogollo y no existen perforaciones en el tronco lo más probable es que una vez se transformen las larvas en adulto (3 a 4 meses de observación) la planta se puede proteger con aplicación de insecticidas mensuales (30 días) contra la reinfestación de nuevas generaciones de larvas.
 2. Si la planta presenta su cogollo muerto, las hojas del cogollo aparecen manchadas, marchitas o encrespadas. Lo más probable es que la infección de larva es demasiado abundante y las galerías han afectado la base del cogollo. En estos casos el único remedio es cortar la palmera, partir el cogollo, examinar las galerías y destruir las larvas para luego quemar los despojos del cogollo, pencas y hojas.
 3. En las palmas jóvenes que conservan su cogollo sano y se observan perforaciones frescas en el tronco bajo, se recomienda:
 - a. Limpiar con un alambre lo más profundo de la galería.
 - b. Con un aplicador que se pueda graduar se inyecta una porción de bromuro de metilo, tapándose la entrada con una macilla sólida que puede ser brea, alquitrán o asfalto.

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

ASPERSIONES PREVENTIVAS:

- En cocoteros viejos y altos las aspersiones desde tierra tratando de cubrir todas las partes de la planta no son prácticas, ni eficientes, ni económicas.
- En cocotales nuevos (3 a 5 años) donde las palmeras pueden rociarse fácilmente con una motobomba liviana, puede rendir resultados satisfactorios iniciándolo como un plan preventivo, a intervalos de 30 días (1 mes) durante 4 meses y después en ciclos fijos a cada 3 meses hasta llegar la erradicación del picudo.

INSECTICIDAS RECOMENDADOS:

- Se recomienda un plan de aspersiones seguidas, hechas cada 30 días por un periodo de 3 meses.
- La anterior práctica es con fines preventivos para evitar futuras reinfecciones de larvas.
- No es posible lograr que insecticidas aplicados al cogollo, pencas y tronco puedan afectar a los gusanos que están dentro de las galerías.
- Es inevitable que muchas plantas sigan muriendo por un plazo de 3 a 4 meses después del inicio de un programa de aspersiones.
- Se debe contemplar un tratamiento que además de picudo elimina otras plagas secundarias como: escamas o aspidiotus, pestalozia e infecciones de anillo rojo usando una fórmula completa y eficaz.

Ejemplo:	Aceite agrícola	2%	1 galón
	Insecticidas	-	-
	Oxicloruro de cobre	3 lbs.	
	Agua	50 gls.	

... the ... of ...
 ... the ... of ...

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

- En un tanque de 50 galones se disuelve primero el insecticida en 20 gls. de agua y después de revolverlo suficientemente se sigue aplicando y revolviendo el aceite agrícola.
- En otro tanque se miden otros 20 galones de agua en donde se disuelven las 3 lbs. de oxiclорuro de cobre (Cupravit).
- Finalmente la solución 1 y 2 se completan los 50 galones de agua y se agita bien hasta formar una mezcla bien homogénea, se vacía el depósito de la bomba aspersora que aplicará en fino rocío mojando uniformemente el cogollo, las pencas y tronco de los cocoteros
- Se debe garantizar que todas las partes de la planta quedan cubiertas por la solución.

COCORRÓN O ESCARABAJO RINOCERONTE : Strataegus sp.

CARACTERÍSTICA DEL INSECTO.

Es un coleóptero o escarabajo grande de 4 1/2 a 5 cms. de largo, 2.5 cms. de ancho. De color caoba por debajo y negro brillante por arriba. El macho tiene a cada lado de la cabeza dos protuberancias hacia arriba, de allí el nombre Escarabajo Rinoceronte; la hembra carece de cuernos, pone sus huevos en gran variedad de lugares prefiriendo trozos de madera podrida, aserrín, estiércol, bagazo de caña, montones de cáscara de coco y otros residuos vegetales húmedos.

PARTE DE LA PLANTA QUE ATACA:

Se ha encontrado en palmeras de 2 a 3 años.

1. $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$
2. $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3}$
3. $= -2x^{-3}$
4. $= -\frac{2}{x^3}$

1. $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^2} = \frac{d}{dx} x^{-2}$
2. $= -2x^{-3}$
3. $= -\frac{2}{x^3}$
4. $= -\frac{2}{x^3}$
5. $= -\frac{2}{x^3}$
6. $= -\frac{2}{x^3}$
7. $= -\frac{2}{x^3}$
8. $= -\frac{2}{x^3}$
9. $= -\frac{2}{x^3}$
10. $= -\frac{2}{x^3}$

1. $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^2} = \frac{d}{dx} x^{-2}$
2. $= -2x^{-3}$
3. $= -\frac{2}{x^3}$
4. $= -\frac{2}{x^3}$
5. $= -\frac{2}{x^3}$
6. $= -\frac{2}{x^3}$
7. $= -\frac{2}{x^3}$
8. $= -\frac{2}{x^3}$
9. $= -\frac{2}{x^3}$
10. $= -\frac{2}{x^3}$

11. $= -\frac{2}{x^3}$

12. $= -\frac{2}{x^3}$

DAÑOS QUE OCASIONA Y SÍNTOMAS:

Ataca el cuello de la raíz y se esconde profundamente en un hueco o túnel que cava debajo de las raíces o debajo del coco-semilla, en las plantas aún muy jóvenes.

En este escarabajo la larva no es directamente peligrosa como el picudo porque no ataca al cocotero.

Es el adulto con sus potentes mandíbulas que se abre paso bajo tierra para ir perforando la base del cuello de la raíz y penetrar hacia arriba por el corazón o médula del tronco tierno.

Produce heridas a las raíces y facilita la entrada de picudos.

MODO DE APLICACIÓN O DE CONTROL:

El control eficiente del escarabajo rinoceronte se logra especialmente con la limpieza de los cocotales para evitar que la larva tenga donde alimentarse y crecer.

GUSANO CORTADOR DE LAS HOJAS? (Brassolis isthmia)

CARACTERÍSTICAS DEL INSECTO

Gusano muy común que aparece en los meses de julio, agosto. Es una plaga terrible para las hojas de cocotero. Esta larva alcanza tamaño hasta 5 cms. de largo por 6 mms. de ancho. Son de color café con franjas longitudinales más oscuras alternados con franjas amarillentas de cabeza muy grande, color café bien oscuras de instinto agresivo cuando algo se acerca a estos; hábito nocturno durante el día (sol fuerte) se concentran en grupos numerosos, se protegen dentro de una envoltura o cono que hacen uniendo 3 ó 4 hojuelas con su saliva.

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

Al completar su desarrollo las larvas bajan de las hojas altas y buscan las envolturas fibrosas alrededor del tronco entre las axilas o uniones de las pencas, donde se adhieren y se cuelgan, pasan su estado de pupa protegida de lluvia y sol.

Pupa, es de cáscara lisa, dura, de color amarillento opaco (mide 2.53 cm, de largo x 1 - 1.5 de ancho,

La mariposa es de hábito nocturno, también de color café con dos fajas longitudinales 1 - 2.5 cm, de amarillo anaranjado en alas: las mariposas mide 6-10 cm con alas extendidas

PARTE DE LA PLANTA QUE ATACA: HOJAS,

DAÑOS QUE OCASIONA Y SÍNTOMAS:

Al observar las hojas estas se notan recortadas y comidas dejando finalmente la nervadura central o penca, venas o nervaduras laterales en igual forma semejante al daño de arriera.

PRODUCTOS Y DOSIS :

Insecticida, Control biológico (esta plaga cuenta con un enemigo natural un parásito de la larva o gusano que destruye un porcentaje alto de pupas que no logran desarrollar mariposa, quedando los cascarones de las pupas secos y colgando de las axilas de las pencas de las palmeras.

MODO DE APLICACION O DE CONTROL

Esta plaga puede controlarse fácilmente cuando las larvas estén pequeñas y recién comienza el daño, aplicando insecticidas con equipos de suficiente potencia para lograr alcanzar los bolsones o conos donde los gusanos agrupados pasan escondidos durante el día.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Second block of faint, illegible text, appearing as a separate paragraph.

Third block of faint, illegible text, continuing the document's content.

Final block of faint, illegible text at the bottom of the page.

ESCAMAS: *Aspidiotus destructor*

CARACTERÍSTICAS DEL INSECTO:

Las escamas son de color gris sucio con el centro amarillento opaco, hasta de 2 mm. de diámetro, recubierto por una capa cerosa; viven fijos en colonias con aspecto de costra en la parte inferior de la hoja en los tallos cerca de la copa y en los cocos tiernos.

PARTE DE LA PLANTA QUE ATACA .

Tallos (cerca de la copa)

hoja

Cocos tiernos

DAÑOS QUE OCASIONA Y SINTOMAS:

Chupa la savia, ocasiona una clorosis o amarillez que varía en intensidad según el grado de infección. Esta clorosis reduce la superficie foliar verde disminuyendo la fotosíntesis afectando seriamente la producción de coco.

Las hojas atacadas presentan manchones amarillos de diferentes tamaños, aspecto demoteado al inicio, al avanzar la clorosis los cocoteros presentan aspecto amarillento.

PRODUCTO Y DOSIS: INSECTICIDA.

MODO DE APLICACION O DE CONTROL.

La gran altura de las palmeras hace difícil las prácticas de control en forma eficiente con equipo terrestre. En plantaciones jóvenes se pueden someter a un tratamiento periódico con aspersiones moto-bomba.

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

AMARILLENTO LETAL DEL COCOTERO

VECTOR: CHICHARRITA HOMÓPTERA: CIXIDAE

CARACTERÍSTICA DEL VECTOR:

ADULTO: Color cremoso abdomen verdoso, último segmento cremoso 4.5 a 6 mm. puede volar hasta 8 km. ovoposita en pastos, ranuritas que hace en la base del tallo. Las ninfas se desarrollan en el suelo, de allí sale el adulto y se traslada a palmeras de preferencia a los más altos. Sólo el 10% de la población se considera infectada o portadora del micoplasma. Hospedero preferido: pasto de San Agustín.

PARTE DE LA PLANTA QUE ATACA:

En toda la planta se puede confirmar la presencia de organismo micoplasmático en el floema de las plantas afectadas; esto se realiza en estudio con la microscopía electrónica. Es de diseminación rápida, 3 a 6 meses desde que aparecen los primeros síntomas hasta que muere la planta.

DAÑOS QUE OCASIONA Y SÍNTOMAS.

Toma de 3 a 4 meses para los primeros síntomas. Caída prematura de todos los frutos, Los frutos presentan un área de color café negro en la parte que se une al pecíolo. El segundo síntoma, ennegrecimiento de las nuevas inflorescencias diferentes a los árboles sanos que tienen el color amarillo oro y las flores masculinas están muertas cuando emergen de la cobertura.

En la tercera fase el follaje se vuelve amarillo de lo más viejo, progresando hacia lo más joven. El cuarto estado ocurre cuando todas las hojas mueren; se tornan de color café y cuelgan en el tallo en vez de desprenderse. Después que todas las hojas mueren, el cogollo también muere y se cae.

1942

1942

1942

1942

1942

PRODUCTO Y DOSIS:

Variedades resistentes

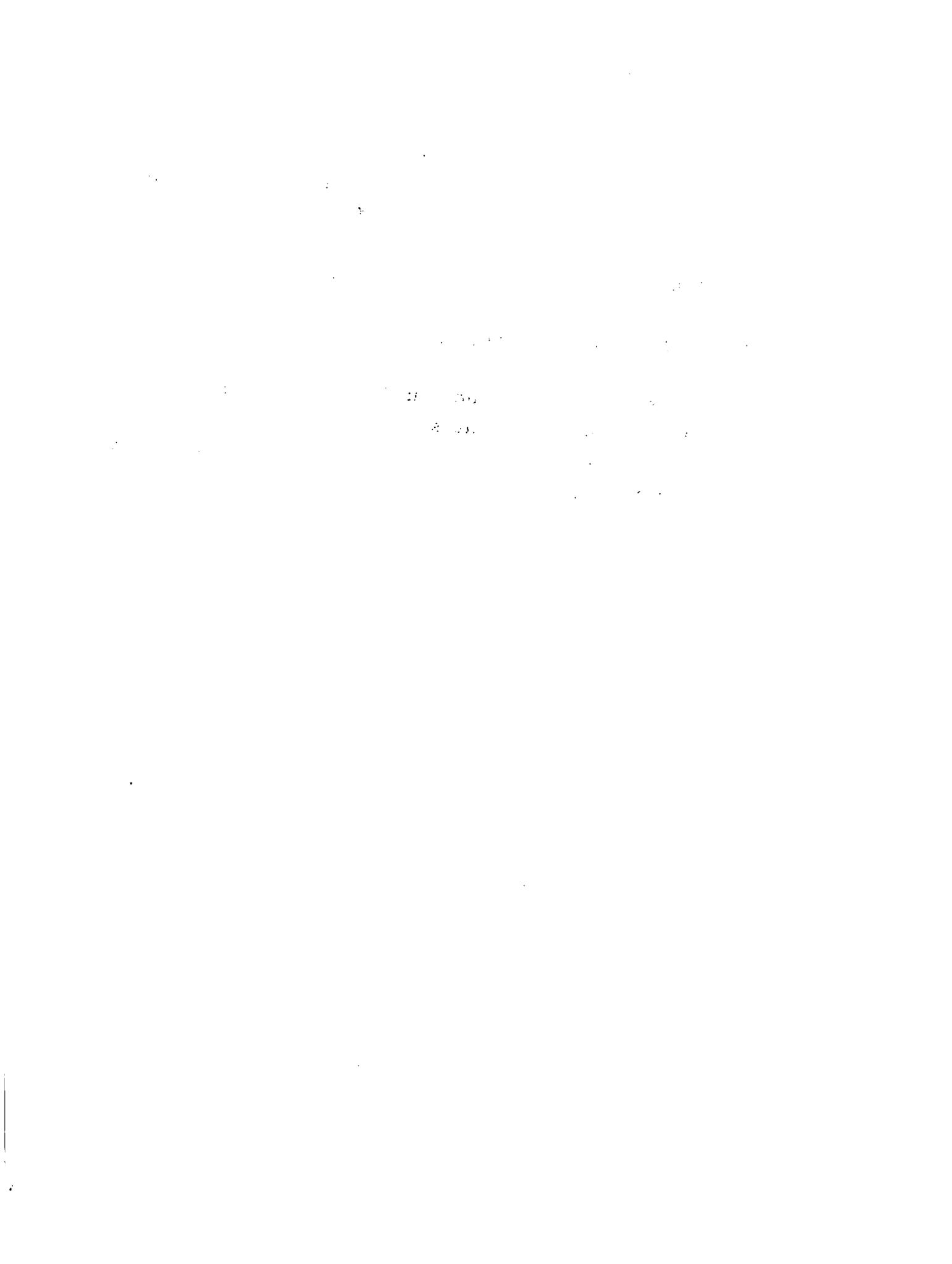
USA (Ejem.: Malaya DWARF)

Jamaica: Están sembrados, la variedad resistente
Panamá Tall y un híbrido May Pan.

Antibiótico: (Oxytetraciclina).

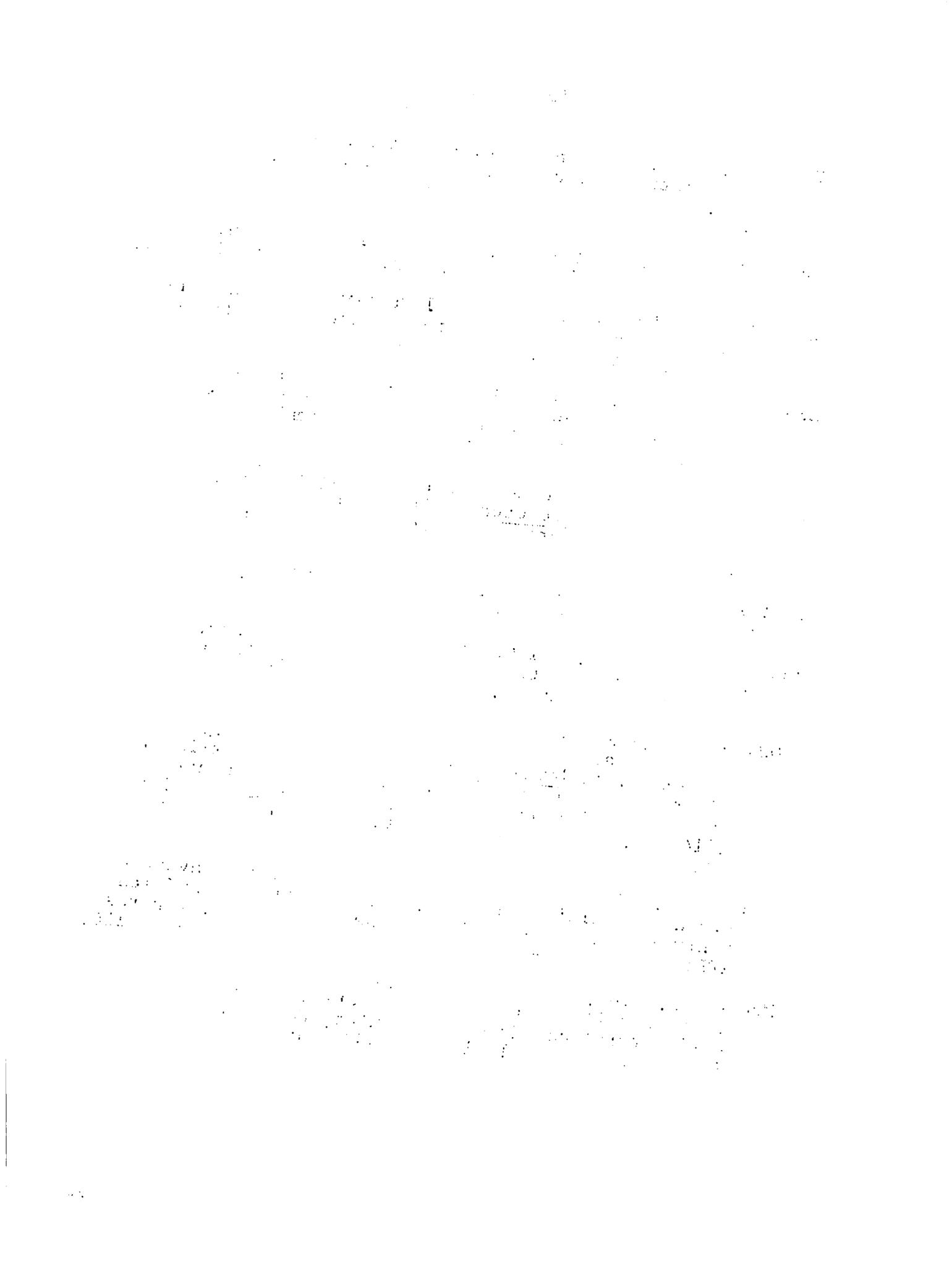
MODO DE APLICACIÓN Y CONTROL.

Inyectado en el tronco puede prolongar la vida del árbol. Aplicarlo antes que el follaje empiece a ponerse amarillo. Repetir el tratamiento cada 4 meses. Cuarentena.



BIBLIOGRAFIA

- BORROR, D.J.; D.M. DeLong; Ch. A. Triplehorn,
1976 An Introduction to the study of insect,
4a. Ed. Holt, Rinehart and Winton pp 335-439;
462-606.
- COMPANIA NAL. DE CHOCOLATE S.A.; Manual para el cultivo
de cacao. Medellin Colombia. pp. 15-18. pp. los 115.
- ENRIQUEZ G.; Paredes A. 1962. El Cultivo de Cacao-serie;
Cultivos mayores N°6 Universidad Estatal a distancia,
San José, Costa Rica. pp. 55-60.
- ESSO AGRICOLA 1966. Producción de nuevas variedades de
cacao; Tronco exudante: Una enfermedad del cocotero
ESSO Standard Oil, S.A. Limited 396 Alhambra Circle
Gables Florida 33134 pp 15-30.
- ESSO AGRICOLA - Cultivo del Cocotero Recomendaciones
sobre el cultivo de Cacao. Standard Oil, S.A.
Limited 299 Alhambra Circle Coral Gables 34; Florida
Bol. N°3 pp. 18 - 23.
- ESSO AGRICOLA - Insectos - ESSO STANDARD OIL, S.A.
Boletín - Glosario - pp 3 - 10.
- GATTONI L.A. 1960 . El Cocotero en Panamá. - Servicio
Interamericano de Cooperación Agrícola en Panamá
MICI - Rep. de Panamá. Boletín pp. 2 - 48.
- HOWARD, F. W.; Norris R. C. Thomas D. L. 1982 Evidence
of transmission of palm lethal yellowing agent by
a planthopper, Myndus crudus (Homoptera; Cixiidae)
University of Florida Agri. Research and Education
Center 3205 SW College Avenue, Fort Lauderdale Florida
33314 U.S.A. Trop Agric. (Trinidad) Vol. 60 N°pp 168
171.
- KING, A. B.S.J.L - Saunders - 1984 - Las Plagas inverte-
bradas de cultivos anuales. Alimenticios en América
Central - Administración de Desarrollo (ODA) Londres
TDRT - CATIE pp - 38, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 124, 126.
- McCoy R.E. 1982, Use of tetracycline Antibiotic to
control yellows diseases. University of Florida
Agricultural and Education Center, Fort Lauderdale
(Plant. Disease/july 1982 pp 539 - 542.)



METCALF, C.L.; W. Flint. 1979. Insectos destructivos e insectos útiles. Edit. C.P.C.S.A. México, pp. 927 - 994.

OTERO G. R. 1983 Amarillento Letal del Cocotero. (Cocos nucifera) Departamento Sanidad Vegetal, OIRSA San Salvador, El Salvador, Bol. téc. S.V. N° 18 pp. 1-10.

URQUHART. D. H. 1963. - Cacao, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la C.E.A. - Turrialba, Costa Rica pp. - 164 - 178.

PLAGUICIDAS

Lic. Leonardo Lamoth, M.Sc.,
Jefe del Depto. de Control y
Régistro de Agroquímicos,
Dirección Nacional de Sanidad
Vegetal.

Panamá

1 9 8 7

1

2

3

1. The first part of the document
 2. The second part of the document
 3. The third part of the document
 4. The fourth part of the document
 5. The fifth part of the document
 6. The sixth part of the document
 7. The seventh part of the document
 8. The eighth part of the document
 9. The ninth part of the document
 10. The tenth part of the document
 11. The eleventh part of the document
 12. The twelfth part of the document
 13. The thirteenth part of the document
 14. The fourteenth part of the document
 15. The fifteenth part of the document
 16. The sixteenth part of the document
 17. The seventeenth part of the document
 18. The eighteenth part of the document
 19. The nineteenth part of the document
 20. The twentieth part of the document
 21. The twenty-first part of the document
 22. The twenty-second part of the document
 23. The twenty-third part of the document
 24. The twenty-fourth part of the document
 25. The twenty-fifth part of the document
 26. The twenty-sixth part of the document
 27. The twenty-seventh part of the document
 28. The twenty-eighth part of the document
 29. The twenty-ninth part of the document
 30. The thirtieth part of the document
 31. The thirty-first part of the document
 32. The thirty-second part of the document
 33. The thirty-third part of the document
 34. The thirty-fourth part of the document
 35. The thirty-fifth part of the document
 36. The thirty-sixth part of the document
 37. The thirty-seventh part of the document
 38. The thirty-eighth part of the document
 39. The thirty-ninth part of the document
 40. The fortieth part of the document
 41. The forty-first part of the document
 42. The forty-second part of the document
 43. The forty-third part of the document
 44. The forty-fourth part of the document
 45. The forty-fifth part of the document
 46. The forty-sixth part of the document
 47. The forty-seventh part of the document
 48. The forty-eighth part of the document
 49. The forty-ninth part of the document
 50. The fiftieth part of the document
 51. The fifty-first part of the document
 52. The fifty-second part of the document
 53. The fifty-third part of the document
 54. The fifty-fourth part of the document
 55. The fifty-fifth part of the document
 56. The fifty-sixth part of the document
 57. The fifty-seventh part of the document
 58. The fifty-eighth part of the document
 59. The fifty-ninth part of the document
 60. The sixtieth part of the document
 61. The sixty-first part of the document
 62. The sixty-second part of the document
 63. The sixty-third part of the document
 64. The sixty-fourth part of the document
 65. The sixty-fifth part of the document
 66. The sixty-sixth part of the document
 67. The sixty-seventh part of the document
 68. The sixty-eighth part of the document
 69. The sixty-ninth part of the document
 70. The seventieth part of the document
 71. The seventy-first part of the document
 72. The seventy-second part of the document
 73. The seventy-third part of the document
 74. The seventy-fourth part of the document
 75. The seventy-fifth part of the document
 76. The seventy-sixth part of the document
 77. The seventy-seventh part of the document
 78. The seventy-eighth part of the document
 79. The seventy-ninth part of the document
 80. The eightieth part of the document
 81. The eighty-first part of the document
 82. The eighty-second part of the document
 83. The eighty-third part of the document
 84. The eighty-fourth part of the document
 85. The eighty-fifth part of the document
 86. The eighty-sixth part of the document
 87. The eighty-seventh part of the document
 88. The eighty-eighth part of the document
 89. The eighty-ninth part of the document
 90. The ninetieth part of the document
 91. The ninety-first part of the document
 92. The ninety-second part of the document
 93. The ninety-third part of the document
 94. The ninety-fourth part of the document
 95. The ninety-fifth part of the document
 96. The ninety-sixth part of the document
 97. The ninety-seventh part of the document
 98. The ninety-eighth part of the document
 99. The ninety-ninth part of the document
 100. The hundredth part of the document

101

INTRODUCCION:

Existe un creciente aumento de producción de alimentos para la humanidad que crece aceleradamente. Los enemigos de nuestros cultivos en los trópicos húmedos a veces llegan a disminuir las cosechas en un 70% cuando no se toman las medidas de control, y en un 35% cuando esas medidas se aplican tardíamente.

No se encuentra nuestra actividad agrícola de país en vía de desarrollo alejada del cuadro I que representa el ataque de los enemigos naturales de una producción agrícola en el primer mundo.

CUADRO 1

PERDIDAS ANUALES ESTIMADAS EN CULTIVOS DEBIDO A PLAGAS Y ENFERMEDADES EN % DEL TOTAL DE CULTIVOS DESTRUIDOS* E.U.A.**

CULTIVO	INSECTOS	MALEZAS	ENFERMEDADES
MAIZ	12	10	12
ARROZ	4	17	7
PAPAS	14	3	10

Probablemente tan pronto apareció el género humano sobre la tierra comenzó a luchar contra estos males, sobre todos los insectos, los cuales creen tienen cerca de 400 millones de años de existir

* Químico - Toxicólogo - Jefe del Departamento de Control y Registro de Agroquímicos, DINASV - MIDA

** Tomado de aspectos científicos del control de plagas, publicación N°1402 de la academia de ciencias naturales de E.U.A.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It is essential to ensure that all entries are supported by appropriate documentation and receipts.

3. Regular reconciliation of accounts is necessary to identify any discrepancies or errors early on.

4. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data.

5. These methods include surveys, interviews, focus groups, and secondary data analysis.

6. Each method has its own strengths and weaknesses, and the choice of method depends on the research objectives.

7. The third part of the document describes the process of data analysis and interpretation.

8. This involves identifying patterns, trends, and relationships within the data set.

9. Statistical techniques are often used to test hypotheses and draw conclusions from the data.

10. The final part of the document provides a summary of the key findings and conclusions.

11. It emphasizes the need for transparency and honesty in reporting the results of the research.

12. The document concludes by highlighting the value of research in informing decision-making and policy development.

13. Overall, the document provides a comprehensive overview of the research process from data collection to analysis and reporting.

14. It is intended to serve as a guide for researchers and students alike, providing practical advice and insights.

15. The document is structured to be easy to read and understand, with clear headings and sub-headings.

16. It includes numerous examples and illustrations to help clarify the concepts and methods discussed.

17. The document is a valuable resource for anyone interested in learning more about research methods and practice.

18. It is hoped that this document will be helpful and informative to all who read it.

19. The author would like to thank the many people who have supported and encouraged them throughout the process.

20. Finally, the author would like to express their hope that this document will be a useful and helpful resource for all.

Sobre la tierra, tiempo que les ha servido para desarrollar adaptaciones especiales para vivir en muchas condiciones ambientales, un buen ejemplo, la Periplaneta Americana.

Observamos por lo tanto que para obtener, ese aumento de producción, tenemos que combatir la plaga y a esta la entendemos como cualquier estado de un organismo biológico que debido a su presencia, abundancia, daño económico o daño potencial que afecte a la salud humana, animal; vegetal o ambiental. Este organismo en la actividad agrícola estará vinculada con:

- a- Las circunstancias en que se presenta
- b- Los intereses que el agricultor necesite salvaguardar
- c- La frecuencia y densidad de la población
- d- La competencia física biológica que el ambiente le presente,
- e- La determinación de medidas de control para que no cause daño económico o potencial al agroecosistema.

Con respecto a estas medidas de control, competen a aquellos métodos usados y que son necesarios efectuarlos cuando las fuerzas naturales han sido incapaces de detener la densidad de población de la plaga.

Estos métodos o técnicas de control incluyen:

- a- Control legal
- b- Control cultural
- c- Control biológico
- d- Control por comportamiento
- e- Control mecánico y físico
- f- El control químico, todos ellos forman parte del manejo integrado de plagas (MIP).

Este trabajo da a conocer características de el control químico, el cual en general es el uso de productos químicos fabricados por el hombre para el control de plagas, estos productos reciben el nombre de PLAGUICIDAS y son sustanciales o mezcla de ellas (biológicas o químicas), destinadas a evitar o

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in financial matters. This section also touches upon the legal implications of failing to maintain such records, which can lead to severe consequences for individuals and organizations alike.

2. The second part of the document delves into the specific requirements for record-keeping, including the types of documents that must be retained and the duration for which they should be kept. It provides a detailed overview of the various categories of records, such as financial statements, contracts, and correspondence, and outlines the best practices for organizing and storing these documents to ensure they are easily accessible and secure.

3. The third part of the document addresses the challenges associated with record-keeping, particularly in the context of digital information. It discusses the risks of data loss, corruption, and unauthorized access, and offers strategies to mitigate these risks through the use of secure storage solutions and regular backups. Additionally, it highlights the importance of implementing robust access controls and security protocols to protect sensitive information.

4. The fourth part of the document focuses on the role of record-keeping in legal proceedings and dispute resolution. It explains how well-maintained records can serve as crucial evidence in court cases and help to establish the facts of a matter. It also discusses the importance of preserving records in their original form and providing clear documentation of any digital records used in legal proceedings.

5. The fifth and final part of the document provides a summary of the key points discussed and offers practical advice for implementing a comprehensive record-keeping system. It encourages individuals and organizations to take a proactive approach to record-keeping, recognizing its value as a tool for managing risk and ensuring long-term success. The document concludes by emphasizing the ongoing nature of record-keeping and the need for regular review and updates to the system.

combatir cualquier especie de planta o animal indeseable; Incluye las sustancias o su mezclas que se utilizan como defoliantes, desecantes, repelentes agentes protectores del deterioro de productos o reguladores del crecimiento de plantas.

La función de este control es el de permitir el aumento en el rendimiento de las cosechas (producción) al eliminar los organismos nocivos. Se ha estimado que si no se usa plaguicidas, la productividad de la actividad agropecuaria y forestal se reduciría entre 30-70% dependiendo de la misma; esto implicaría un aumento del precio de los alimentos.

Como es un método de cobertura eficaz y amplio espectro de acción, es el de mayor utilización dentro del MIP. El uso inadecuado de este control implica riesgos peligrosos a la salud humana y ambiental por las posibilidades de contaminar la hidrósfera (agua), la litósfera (suelo), atmósfera (aire) y biósfera (animales y plantas), los cuales se resumen en intoxicaciones, residuos indeseables, resistencias de las plagas a los químicos utilizados, inhibición de crecimiento de organismos benéficos, ditotoxicidad a cultivos susceptibles, alteración de material genético, cáncer y anomalías congénitas.

CLASIFICACION:

Los plaguicidas se clasifican en base a la especificidad de control a determinada plaga, por ejemplo:

.	Insecticidas	_____	Insectos
.	Herbicidas	_____	Malezas
.	Fungicidas	_____	Hongos
.	Nemáticidas	_____	Nemátodos

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

Additionally, it is noted that the records should be kept for a minimum of five years. This is a standard requirement for most businesses to ensure compliance with tax regulations and to provide a clear audit trail.

The second part of the document outlines the procedures for handling discrepancies. If there is a difference between the recorded amount and the actual amount received or paid, it is crucial to investigate the cause immediately. This could be due to a clerical error, a missing receipt, or a fraudulent transaction.

Once the cause is identified, the appropriate corrective action should be taken. This may involve adjusting the records, issuing a corrected receipt, or reporting the matter to the relevant authorities if necessary.

The third part of the document provides a detailed overview of the accounting system used. It describes the various accounts maintained, such as cash, accounts receivable, and accounts payable. Each account is explained in terms of its purpose and how it is managed.

It is also mentioned that the system uses a double-entry accounting method. This means that every transaction is recorded in two different accounts, ensuring that the total debits always equal the total credits. This method helps in maintaining the accuracy of the financial statements.

Furthermore, the document highlights the role of the accounting department in providing financial reports to management. These reports, including the balance sheet, income statement, and cash flow statement, are essential for making informed business decisions.

Finally, it is stressed that the accounting system should be reviewed regularly to ensure it remains up-to-date and effective. Any changes in business operations or regulations should be reflected in the system promptly.

In conclusion, the document serves as a comprehensive guide for managing financial records. It provides clear instructions on how to collect, record, and verify transactions, as well as how to handle any issues that may arise.

By following these guidelines, businesses can ensure that their financial data is accurate, reliable, and compliant with all applicable laws and regulations. This, in turn, contributes to the overall success and stability of the organization.

The document is intended for use by all staff members involved in the accounting process. It is a living document that should be updated as needed to reflect any changes in the business environment.

También por su vía de penetración como mecanismo tóxico, ejemplo:

- . De contacto
- . De ingestión
- . Sistémicos
- . Fumigante

También según su estado físico, Ejemplo:

- | | | | |
|-----------|-------|-------------|--|
| . Sólido | _____ | No diluidos | : polvo, gránulos fumigantes, |
| | | Diluidos | : Cebo, polvo mo-
jable, grano so-
luble dispersa-
ble. |
| . Líquido | _____ | No diluido | : Aerosol, UBV |
| | | Diluidos | : Emulsión, sus-
pensión, BV. |

También, según su naturaleza química, ejemplo:

- Inorgánicas
- Orgánicas

También según el grupo químico de función reactiva, ejemplo:

- . Ciclo dienos
- . Organo fosforados
- . Organo clorados
- . Carbamatos
- . Clorofenoxi
- . Piretroides
- . Arsenicales
- . Rotenoides

1944

...

...

...

...

...

...

...

...

TOXICOLOGIA

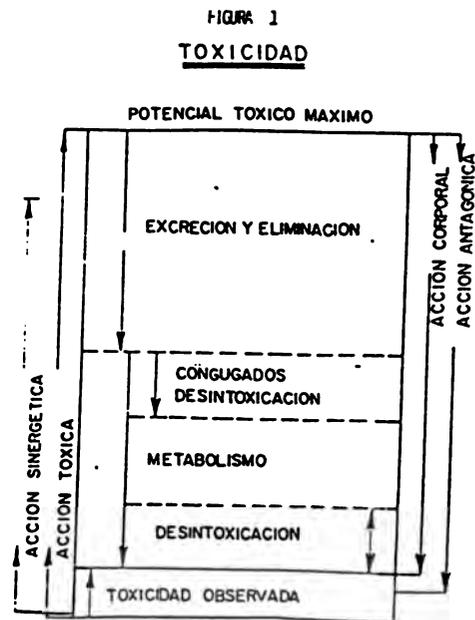
Los plaguicidas son agentes tóxicos y entendemos por estos aquellas sustancias capaces de producir un efecto nocivo en un organismo vivo, desde el daño de sus funciones hasta la muerte. Todo agente tóxico tiene un grado de toxicidad, es decir la capacidad de producir un efecto adverso sobre el organismo vivo.

Los elementos importantes en la toxicidad son;

- a) el agente químico tóxico capaz de producir un efecto.
- b) El sistema biológico con el cual el tóxico pueda interactuar para producir el efecto.
- c) El medio por el cual el tóxico y el sistema biológico puedan entrar en contacto e interactuar.

De esta inter-relación resulta el efecto nocivo.

FIGURA No. 1: Recoge las resultantes de las relaciones de los elementos arriba anotados, para el caso de los plaguicidas resaltaremos que su acción tóxica tiene



- a) un sitio de acción
- b) un daño bioquímico (subcelular o molecular)
- c) una manifestación, en general clínica de un estado fisiopatológico mas o menos grave, conocido como intoxicación.

Las fases de la intoxicación de un plaguicidas dependen de:

- 1. EXPOSICION
 - 1.1 Tiempo de contacto
 - 1.2 Concentración
 - 1.3 Propiedades fisicoquímicas
 - 1.4 Vías de ingresos
- 2. TOXOCINETICA
 - 2.1 Comportamiento biológico
 - 2.2. Afinidad
 - 2.2.1. Distribución
 - 2.2.2. Disponibilidad
 - 2.3 Biotransformación
 - 2.4 Vida media
- 3. TOXODINAMICA
 - 3.1 Receptores
 - 3.2 Concentración
 - 3.3 Mecanismos de acción
 - 3.3.1 Interferencias

Las señales, manifestaciones o síntomas se observarán clínicamente como agudas, subagudas o crónicas.

Los plaguicidas poseen alta probabilidad de causar riesgos entendiéndose éste como toxicidad y exposición, llevando a un cambio perjudicial del ecosistema; es decir no sólo atacan a

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in financial matters. This section also touches upon the legal implications of failing to maintain such records, which can lead to severe consequences for individuals and organizations alike.

2. The second part of the document delves into the specific requirements for record-keeping, including the types of documents that must be retained and the duration for which they should be kept. It provides a detailed overview of the various categories of records, such as financial statements, contracts, and correspondence, and outlines the best practices for organizing and storing these documents to ensure they are easily accessible and secure.

3. The third part of the document addresses the challenges associated with record-keeping, particularly in the context of digital data. It discusses the risks of data loss, corruption, and unauthorized access, and offers strategies to mitigate these risks. This includes the use of secure storage solutions, regular backups, and access control measures to protect sensitive information.

4. The fourth part of the document provides a comprehensive overview of the legal and regulatory framework governing record-keeping. It highlights the key provisions of relevant laws and regulations, such as the Freedom of Information Act and the Data Protection Act, and explains how these laws apply to different types of records and organizations. This section is particularly useful for understanding the legal obligations and potential liabilities associated with record-keeping.

5. The fifth part of the document offers practical advice and guidance for implementing an effective record-keeping system. It discusses the importance of developing a clear policy and procedure for record-keeping, and provides examples of best practices for different types of records. This section also addresses the role of technology in record-keeping, including the use of digital tools and software to streamline the process and improve efficiency.

6. The sixth part of the document discusses the importance of regular audits and reviews of the record-keeping system. It explains how audits can help identify weaknesses and areas for improvement, and provides guidance on how to conduct these audits effectively. This section also touches upon the importance of staying up-to-date with changes in the legal and regulatory landscape, and the need for ongoing training and education for staff involved in record-keeping.

7. The seventh part of the document provides a summary of the key points discussed throughout the document, and offers final thoughts on the importance of record-keeping. It emphasizes that record-keeping is not just a legal requirement, but a fundamental part of good governance and transparency, and that it plays a crucial role in ensuring the integrity and accountability of organizations and individuals.

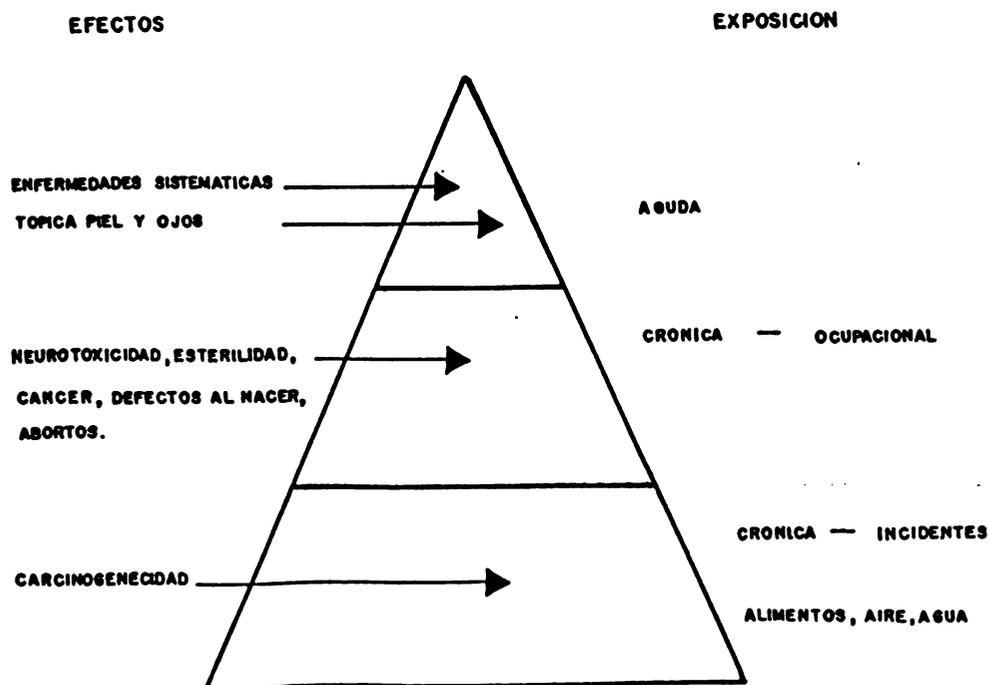
las plagas, sino también a organismos benéficos, aves de corral y silvestre, animales domésticos, otras especies útiles, agua, aire el hombre.

LA FIGURA 2; Refleja el porque los organismos internacionales como OMS y FAO están RECOMENDANDO EL USO ADECUADO DE PLAGUICIDAS.

El espacio físico en dicha figura esta relacionado directamente con el número de casos reportados.

FIGURA 2

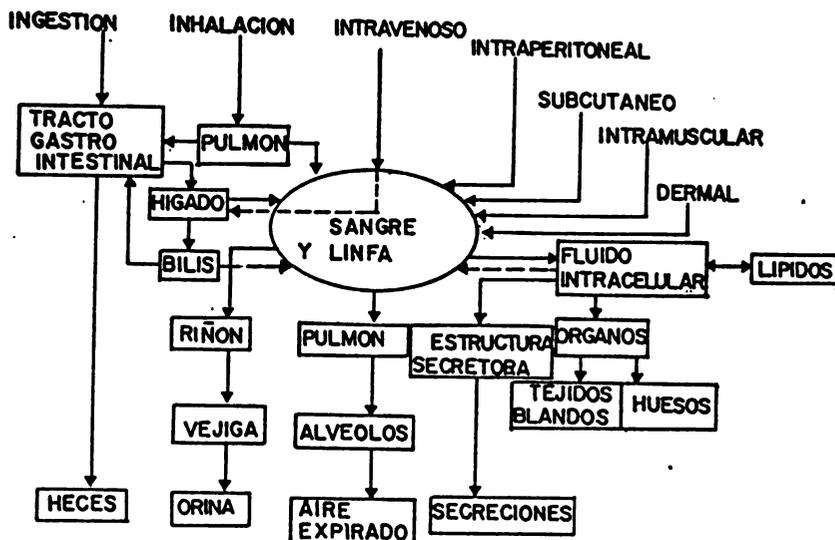
RIESGOS DE LOS PLAGUICIDAS



Las rutas para estos productos puedan realizar estos riesgos en el ser humano se encuentran ilustradas en la figura No.3

FIGURA 3

RUTAS DE ABSORCION, DISTRIBUCION Y EXCRECION DE TOXICOS EN EL CUERPO HUMANO.



INTOXICACIONES:

Algunas de las características y efectos de los plaguicidas, las indicamos a continuación.

* **ORGANOCLORADOS:**

1. Características

- . Acción residual acumulativa en el ambiente
- . Solubles en grasas

2. Efectos

- . Estimulan el Sistema Nervioso Central
- . Induce enzimas hepáticas
- . Alteran metabolismos de esteroides, grasa y glúcidos.



*** ORGANOFOSFORADOS:**

1. Características

- . Acción residual corta en el ambiente
- . Hidrosolubles
- . Inhibidores irreversibles de la acetil colinesterasa

2. Efectos:

- . Espasmos musculares, calambres, taquicardia, hipertensión arterial.
- . Sudoración, vómitos, diarreas, colapso respiratorio
- . Confusión Mental, convulsiones, ansiedad.

*** BIPIRIDILOS:**

1. Características

- . Alta toxicidad
- . Lipo e Hidrosolubles

2. Efectos

- . Fibrosis pulmonar irreversibles
- . Irritación de membranas y mucosa
- . Hemorragia nasal

*** PIRETROIDES:**

1. Características

- . Baja Toxicidad
- . Biodegradables

2. Efectos:

- . Estimulantes del Sistema Nerviosa Central (SNC)
- . Daños nerviosos periféricos
- . Ataxia locomotrix

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

2. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

3. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

4. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

5. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

6. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

7. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

8. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

9. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

10. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

11. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

12. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

13. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

14. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

15. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

16. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

17.

18. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

19. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

20. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

*** CARBAMATOS:**

1. Características:

- . Acción residual corta en el ambiente
- . Hidrosolubles
- . Inhibidores reversibles de la acetil colinesterase,

2. Efectos:

- . Dolor abdominal, salivación, visión borrosa,
- . Diarrea, Náusea, vómitos, espamos, musculares"
- . Temblor, cefalea, disnea

... ..
... ..
... ..

... ..

... ..
... ..

... ..

... ..

* CLOROFENOXI

1. Características

- . Hidrosoluble
- . Desacopladores de la Fosforilación oxidativa

2. Efectos:

- . Lesiones SNC, hígado y riñón
- . Daño en musculatura estriada

CONTAMINACION:

Desde un punto de vista amplio el término contaminación se ha aplicado a las consecuencias nocivas de la actividad humana sobre el ambiente total, es decir, cambios en el ambiente natural producido por sustancias químicas, factores o biológicos utilizados por el hombre. En ese sentido hablamos de "IMPACTO AMBIENTAL".

Entendemos por AMBIENTE NATURAL, el medio que rodea al hombre en términos de la pureza del aire, del agua, limpieza estética del paisaje, etc.

Conforme nuestro país busca crecer para su expansión comercial, la alimentación de su población y su desarrollo, el impacto de las actividades productivas se dejan sentir en su ambiente.

Las interacciones de un contaminante como los plaguicidas en el ambiente produce impacto de mucha importancia, que en ciertos casos conocidos a la luz pública son desastres a la humanidad (Ejm: Seveso, Bhopal).

Ilustramos en la figura 4 y 5, El Movimiento en los diferentes estratos y en la cadena alimentaria donde se ha encontrado plaguicidas una vez el ingrediente activo entra al

1. Introduction

2. Methodology

3. Results

4. Discussion

5.

6.

7.

8. Conclusion

9. References

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

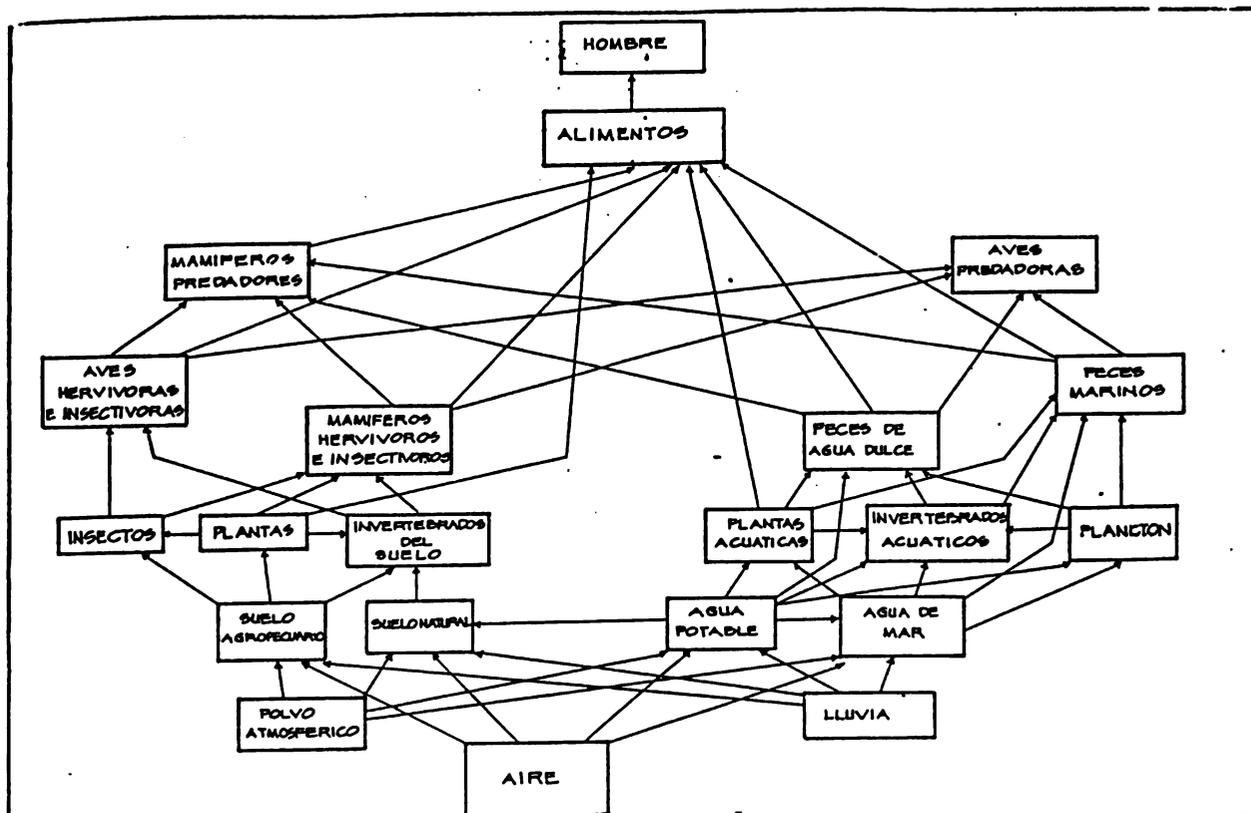
19.

20.

21.

22.

FIGURA No.5



DINAMICA QUIMICA:

Este concepto considera el comportamiento, transporte y transformaciones que sufre un agente tóxico, como es un plaguicida en las fases fundamentales del ambiente,

Se observan las relaciones de:

- a) La Naturaleza del i,a,
- b) Los principios y propiedades fisico-químicos de los i.a.
- c) Tipo y forma de las interacciones con el medio ambiente
- d) Riesgos y efectos biológicos.

En el Cuadro II se da a conocer ciertas características principales de productos químicos en relación a su comportamiento ambiental.

CUADRO II

PROPIEDADES FISICO QUIMICAS DE AGENTES QUIMICOS EN RELACION A SU COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

<u>PROPIEDAD</u>	<u>RELACION</u>
Calor latente (energía de enlace)	grado de sorción o adherencia lixiviación o movimiento hacia abajo vaporización.
Coefficiente de partición (capacidad de Lipo-solubi- lidad).	Sorción por materia orgánica del medio. Capacidad de Bioacumula- ción.
Ionización	Sorción y captación (mecanismo y vía). Persistencia Interacción con otras moléculas
Hidrólisis	Persistencia en un lugar deter- minado
Solubilidad	Sorción Percolación Movilidad
Presión de vapor	Velocidad de pasar a estado gaseo- so; movilidad en el aire.

La toxicidad intrínseca de un plaguicida depende de su composición atómica, de la distribución de estos átomos en la

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It also highlights the need for regular audits to ensure compliance with financial regulations.

3. The document further emphasizes the role of transparency in building trust with stakeholders and investors.

4. Additionally, it outlines the various methods used to collect and analyze financial data.

5. The text also mentions the importance of using reliable sources for financial information.

6. Furthermore, it discusses the challenges faced by organizations in maintaining accurate records.

7. The document also touches upon the role of technology in streamlining financial processes.

8. It also mentions the importance of having a clear policy on financial reporting.

9. The text further discusses the impact of financial reporting on the overall performance of an organization.

10. Finally, it concludes by stating that maintaining accurate records is essential for long-term success.

11. The document also mentions the importance of having a strong internal control system.

12. It also discusses the role of the board of directors in overseeing financial reporting.

13. The text further mentions the importance of having a clear line of communication between the board and management.

14. It also discusses the importance of having a strong corporate governance structure.

15. The document also mentions the importance of having a strong risk management framework.

16. Finally, it concludes by stating that maintaining accurate records is essential for long-term success.

molécula y la contribución de las relaciones del Cuadro II en su comportamiento, para un agroquímico podemos indicar que el coeficiente de participación, la solubilidad en agua, la movilidad en el aire y la susceptibilidad a diversas reacciones en la biota son las que debemos considerar en su análisis de peligrosidad.

La acción química en el medio, tendrá como factores de la distribución entre varias fases a diferentes concentraciones que dependerá de la sustancia y de las características de cada fase, lo cual indicamos en cuadros No. III y IV.

CUADRO III

ETAPAS DEL AGENTE QUÍMICO LIBERADO EN EL AMBIENTE

1. Interacción del producto químico con el ambiente durante su transporte al sitio de acción contra el biótico
2. Interacción con las barreras del biótico
3. Transporte a través de las barreras del biótico
4. Acción interna en el biótico.

CUADRO IV

ACCIÓN QUÍMICA EN EL AMBIENTE

ETAPAS

Interacción con el ambiente

PROCESOS

Sorción en las superficies
 Partición
 Disolución
 Vaporización
 Degradación (Fotoquímica,
 Metabólica).

1934

1935

1936

1937

1938

1939

1940

1941

1942

1943

1944

1945

1946

1947

1934

1935

1936

1937

1938

1939

1940

1941

1942

1943

1944

1945

1946

1947

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

Interacción con barreras
del biótico

Sorción
Repulsión
Degradación

Interacción en el sitio
crítico.

Sorción
Reacciones

Transferencia interna

Sorción
Partición
Enlaces
Degradación.

Por ejemplo: en el caso de una distribución de un plaguicida en suelo tendremos que considerar:

- a) La naturaleza química del i.a.
- b) La formulación (tipo de solución que forma y el tamaño de la partícula.
- c) Factores, tales como: coloides, biofase, fase gaseosa, clima, condiciones de aplicación.
- d) Variedades y estados de los cultivos.

El fenómeno más preocupante en el temor de la contaminación ambiental es la persistencia o tendencia a permanecer en el ambiente por largos períodos un químico, existe un predominio a considerar que las moléculas no sufren ningún tipo de degradación y se acumulan continuamente con las aplicaciones subsiguientes lo que no es cierto pues la persistencia (Cuadro V) estará afectada por:

- a) Absorción química
- b) Absorción Físicas
- c) Bioacumulación
- d) Por la formación de compuestos hidrosolubles.

En tanto la degradación será de los siguientes tipos:

- a) Biodegradación
- b) Fotodegradación
- c) Quimiodegradación

La desintoxicación biológica de plaguicidas será a través de vías tales como:

- a-Metabolizado a sustancia más polar o menos tóxica
- b-Conjugación endógena que produzca una sustancia inactiva.
- c-Excreción del compuesto original o conjugado.

CUADRO V PERSISTENCIA DE PLAGUICIDAS EN SUELO

<u>TIPO</u>	<u>VIDA MEDIA (DIAS)</u>	
	<u>Promedio</u>	<u>Máximo</u>
Organofosforado	47	290
Triazinas	83	212
Carbamatos	171	817
Ureas aril sustituidas	355	3,103
Organoclorados	2,258	7,987

REGLAMENTACION:

Organismos de OMS* FAO y de países soberanos han estado armonizando los criterios de reglamentos y control de plaguicidas desde 1963 con la creación del grupo de expertos asesores sobre plaguicidas (Cuadro V). Los documentos más notables son el Código Internacional de Conducta para la distribución y utilización de plaguicidas y el Proyecto de Reglamento sobre Registro, Comercialización y Control de Agroquímicos, este úl-

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual and automated processes. The goal is to ensure that the data is both reliable and representative of the overall population being studied.

The third section provides a detailed breakdown of the results. It shows that there is a significant correlation between the variables being measured. This finding is supported by statistical analysis and is consistent with previous research in the field.

Finally, the document concludes with a series of recommendations for future research. It suggests that further studies should be conducted to explore the underlying causes of the observed trends. This will help to build a more comprehensive understanding of the phenomenon being investigated.

timo, nuestro departamento, luego de su aceptación por la República de Panamá, lo adaptado a nuestras condiciones y solicitados al Despacho Superior Ministerial su conducta a diferentes niveles para su pronta vigencia en el país, algunos aspectos importantes son por ejem:

- a) La clasificación toxicológica de los plaguicidas la cual está basada en medir la DL_{50} del i.a. puro en estado sólido o líquido, experimentada por ingesta oral en rata ♀

Las Normas Panameñas COPANIT 110, 84R Clasificación Toxicológica de Plaguicidas y la COPANIT 134; 84R, Rotulado de Plaguicidas" recogen los criterios de armonización y unificación mundiales.

CUADRO VI
EVOLUCION DE LAS ARMONIZACIONES Y/O UNIFICACIONES SOBRE REGISTRO, DISTRIBUCION, UTILIZACION Y CONTROL DE PLAGUICIDAS;

AÑO	DESCRIPCION
1963	FAO, (ROMA); Créase grupo de expertos asesores sobre control de los plaguicidas.
1977	FAO (ROMA): Consulta intergubernamental especial sobre normalización internacional de los requisitos para Registro de Plaguicidas.
1981	IICA, (KEY BISCAYNE, FEB.): II consulta sobre Registro, Etiquetado, Aplicación, Procedimientos, Formulaciones y Aspectos de Sanidad de los Plaguicidas.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the integrity of the financial system and for the ability to detect and prevent fraud. The text also mentions the need for regular audits and the role of independent auditors in ensuring the reliability of the financial statements.

In addition, the document highlights the significance of transparency and accountability in financial reporting. It states that stakeholders, including investors and the public, have a right to know how their money is being managed. Therefore, it is crucial for organizations to provide clear and concise information about their financial performance and to be open to scrutiny.

The document also addresses the issue of risk management. It notes that financial institutions and other organizations face various risks, such as credit risk, market risk, and operational risk. Effective risk management strategies are necessary to identify, assess, and mitigate these risks, thereby protecting the organization's assets and ensuring its long-term sustainability.

Finally, the document stresses the importance of ethical conduct in the financial industry. It argues that ethical behavior is not only a moral imperative but also a key factor in building trust and confidence among stakeholders. Organizations should adhere to high ethical standards and be held accountable for their actions.

The following table provides a summary of the key findings and recommendations from the study. It details the various risks identified, the current state of risk management practices, and the specific actions recommended to improve the overall financial health and risk profile of the organization. The table is organized into columns for risk categories, current status, and recommended actions, providing a clear and structured overview of the research results.

AÑO	DESCRIPCION
1982	FAO, IICA, (MEXICO, MARZO): III Consulta sobre uso adecuado de plaguicidas en América y el Caribe.
1982	IICA, (COLOMBIA, AGOSTO): I Reunión de consulta sobre la armonización de etiquetado y registro de plaguicidas para los países del área Andina.
1983	IICA (COSTA RICA, ABRIL): II Reunión de consulta para la armonización de criterios en registro y etiquetado de plaguicidas para los países del área central.
1985	OIRSA, IICA, (HONDURAS, FEB): Proyecto de Reglamento sobre, Registro, Comercialización y Control de Plaguicidas Agrícolas y sustancias afines.
1986	FAO, (ROMA, JUNIO): Código internacional de conducta para la distribución y utilización de plaguicidas.
1987	IICA, Proyecto de Reglamento sobre las normas y metodología apropiada en la destrucción de envases vacíos, remanentes de plaguicidas no utilizable y recolección de derrames.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It is essential to ensure that all entries are supported by appropriate documentation and receipts.

3. Regular audits should be conducted to verify the accuracy of the records and identify any discrepancies.

4. The second part of the document outlines the procedures for handling cash and credit transactions.

5. All cash receipts should be recorded immediately and deposited in a secure bank account.

6. Credit sales should be recorded on an accrual basis, and accounts receivable should be monitored closely.

7. The third part of the document provides guidelines for managing inventory and fixed assets.

8. Inventory should be counted regularly to ensure that the recorded quantities match the actual stock on hand.

9. Fixed assets should be depreciated according to the applicable tax laws and accounting standards.

10. The final part of the document discusses the preparation of financial statements and the role of the accountant.

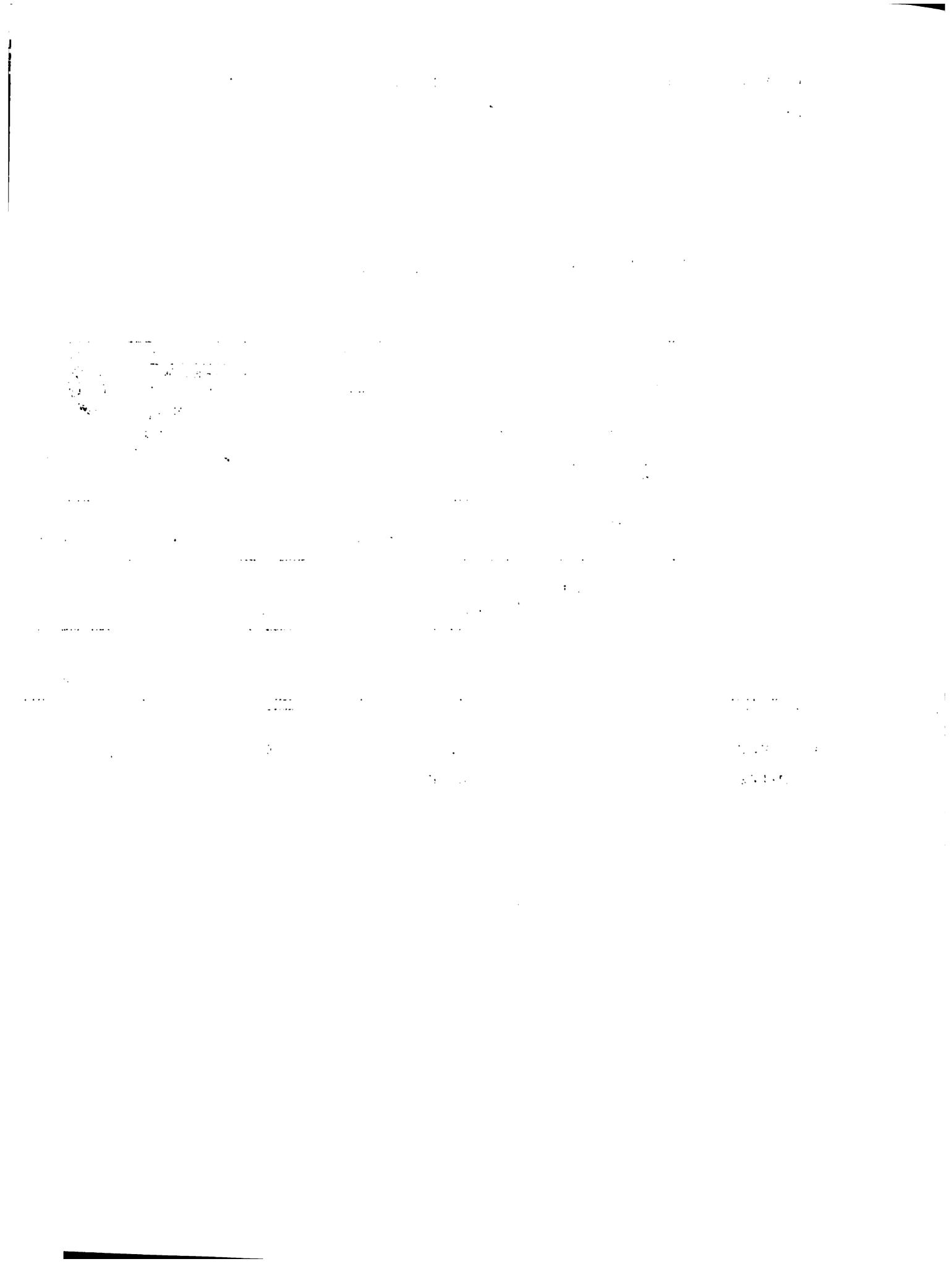
11. The accountant is responsible for ensuring that all financial data is accurate and that the statements are prepared in accordance with the relevant regulations.

El cuadro VII presenta la clasificación toxicológica de plaguicidas vigente para Panamá.

CUADRO VII
 CLASIFICACION TOXICOLOGICA DE PLAGUICIDAS
 DL 5 (RATAS ϕ EN MG/KG DE PESO CORPORAL

CATEGORIA	TOXICIDAD	O R A L		D E R M A L .		COLOR
		SOLIDOS	LIQUIDO	SOLIDOS	LIQUIDO	
I	Extremadamente tóxico	≤ 5	≤ 20	≤ 10	≤ 40	Rojo
II	Altamente tóxico.	$> 5 \leq 50$	$> 20 \leq 200$	$> 10 \leq 100$	$> 40 \leq 400$	Amarillo
III	Moderadamente tóxico	$> 50 \leq 500$	$200 \leq 2000$	$100 \leq 1000$	$400 \leq 4000$	Azul
IV	Ligeramente tóxico.	> 500	> 2000	> 1000	> 4000	verde

Con respecto al etiquetado, tenemos que la armonización ha dado como resultado lo indicado en el Cuadro VIII.



ETIQUETADO DE PLAGUICIDAS

MODELO DE ETIQUETA CATEGORIA I

CONSULTAR, NORMA COPASIT 111-118

Logo (MARCA)

Oral

Salida Líquida Litros

Instalaciones P. Us

Nombre/Persona Registrada del Producto (Fabricante-Formulador)

Clase de Plaguicida

Composición Química

Ingredientes Activos

grupos Ingredientes activos

VENENO

PRECAUCIONES

Este producto puede ser mortal si se inhala, absorbe o se ingiere. Puede ocasionar daño a los ojos.

Se almacenar en caso de helación, mantener alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

Contenido n.º 100

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Ciudad

MODELO DE ETIQUETA CATEGORIA II

CONSULTAR, NORMA COPASIT 111-118

Logo (MARCA)

Oral

Salida Líquida Litros

Instalaciones P. Us

Nombre/Persona Registrada del Producto (Fabricante-Formulador)

Clase de Plaguicida

Composición Química

Ingredientes Activos

grupos Ingredientes activos

VENENO

PRECAUCIONES

Este producto puede ser mortal si se inhala, absorbe o se ingiere. Puede ocasionar daño a los ojos.

Se almacenar en caso de helación, mantener alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

Contenido n.º 100

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Ciudad

MODELO DE ETIQUETA CATEGORIA III

CONSULTAR, NORMA COPASIT 111-118

Logo (MARCA)

Oral

Salida Líquida Litros

Instalaciones P. Us

Nombre/Persona Registrada del Producto (Fabricante-Formulador)

Clase de Plaguicida

Composición Química

Ingredientes Activos

grupos Ingredientes activos

VENENO

PRECAUCIONES

Este producto puede ser mortal si se inhala, absorbe o se ingiere. Puede ocasionar daño a los ojos.

Se almacenar en caso de helación, mantener alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

Contenido n.º 100

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Ciudad

MODELO DE ETIQUETA CATEGORIA IV

CONSULTAR, NORMA COPASIT 111-118

Logo (MARCA)

Oral

Salida Líquida Litros

Instalaciones P. Us

Nombre/Persona Registrada del Producto (Fabricante-Formulador)

Clase de Plaguicida

Composición Química

Ingredientes Activos

grupos Ingredientes activos

VENENO

PRECAUCIONES

Este producto puede ser mortal si se inhala, absorbe o se ingiere. Puede ocasionar daño a los ojos.

Se almacenar en caso de helación, mantener alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

Contenido n.º 100

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Ciudad

MODELO DE ETIQUETA CATEGORIA I

CONSULTAR, NORMA COPASIT 111-118

Logo (MARCA)

Oral

Salida Líquida Litros

Instalaciones P. Us

Nombre/Persona Registrada del Producto (Fabricante-Formulador)

Clase de Plaguicida

Composición Química

Ingredientes Activos

grupos Ingredientes activos

VENENO

PRECAUCIONES

Este producto puede ser mortal si se inhala, absorbe o se ingiere. Puede ocasionar daño a los ojos.

Se almacenar en caso de helación, mantener alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

Contenido n.º 100

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Ciudad

MODELO DE ETIQUETA CATEGORIA II

CONSULTAR, NORMA COPASIT 111-118

Logo (MARCA)

Oral

Salida Líquida Litros

Instalaciones P. Us

Nombre/Persona Registrada del Producto (Fabricante-Formulador)

Clase de Plaguicida

Composición Química

Ingredientes Activos

grupos Ingredientes activos

VENENO

PRECAUCIONES

Este producto puede ser mortal si se inhala, absorbe o se ingiere. Puede ocasionar daño a los ojos.

Se almacenar en caso de helación, mantener alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

Contenido n.º 100

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Ciudad

MODELO DE ETIQUETA CATEGORIA III

CONSULTAR, NORMA COPASIT 111-118

Logo (MARCA)

Oral

Salida Líquida Litros

Instalaciones P. Us

Nombre/Persona Registrada del Producto (Fabricante-Formulador)

Clase de Plaguicida

Composición Química

Ingredientes Activos

grupos Ingredientes activos

VENENO

PRECAUCIONES

Este producto puede ser mortal si se inhala, absorbe o se ingiere. Puede ocasionar daño a los ojos.

Se almacenar en caso de helación, mantener alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

Contenido n.º 100

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Ciudad

MODELO DE ETIQUETA CATEGORIA IV

CONSULTAR, NORMA COPASIT 111-118

Logo (MARCA)

Oral

Salida Líquida Litros

Instalaciones P. Us

Nombre/Persona Registrada del Producto (Fabricante-Formulador)

Clase de Plaguicida

Composición Química

Ingredientes Activos

grupos Ingredientes activos

VENENO

PRECAUCIONES

Este producto puede ser mortal si se inhala, absorbe o se ingiere. Puede ocasionar daño a los ojos.

Se almacenar en caso de helación, mantener alejado de los niños, animales domésticos y alimentos. Destruya este envase después de usar el producto.

Contenido n.º 100

Nombre y dirección del fabricante-formulador

Ciudad

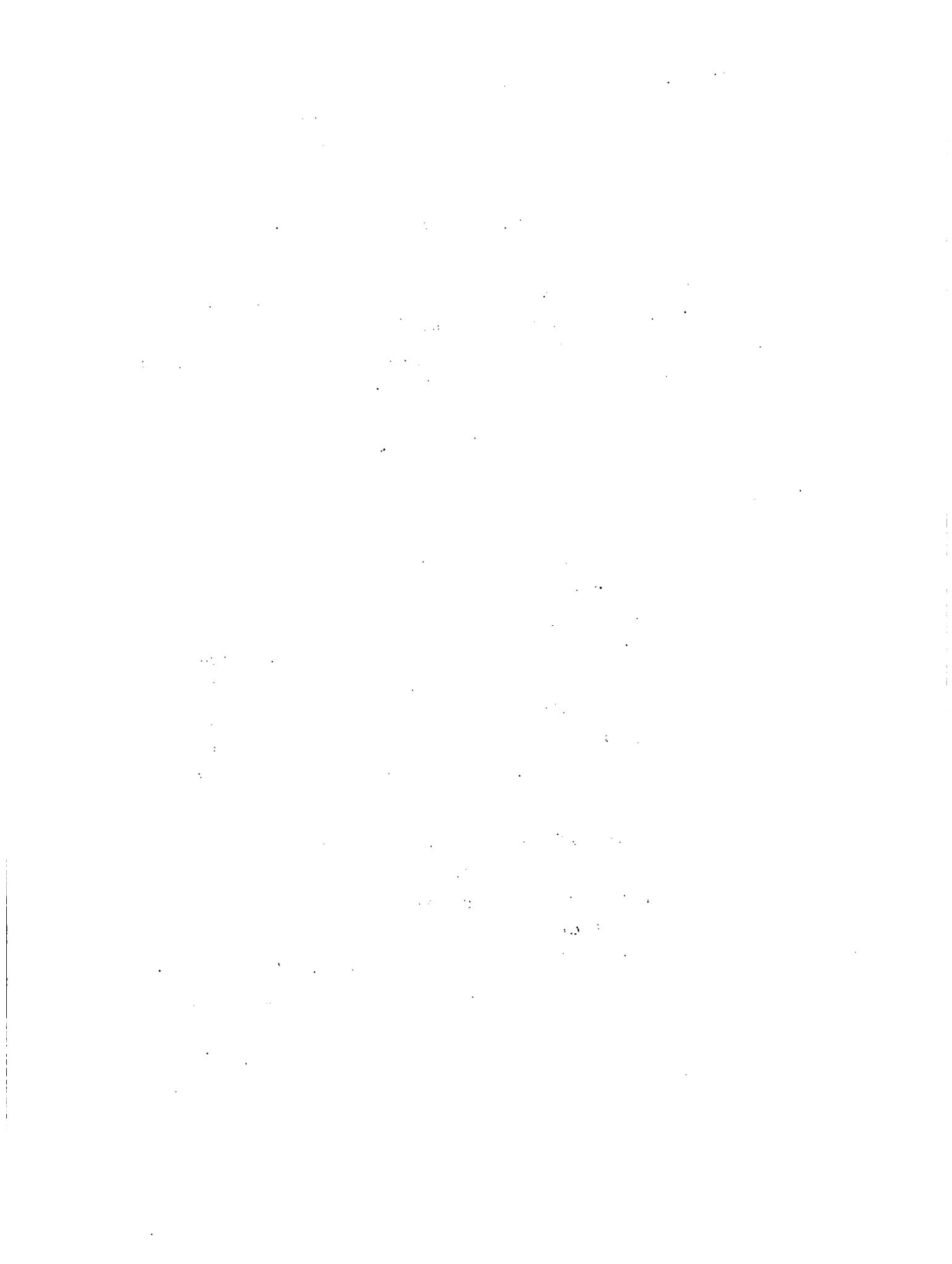
Alimento tónico BANDA DE COLOR AMARILLO y BANDA DE COLOR ROJO

Las etiquetas tendrán tres divisiones verticales, como se observa en el Cuadro VIII, el cual representa el modelo de la categoría I,. La división por la izquierda de dicha etiqueta presenta la información concerniente a:

- 1- Precauciones y advertencias que debe considerar el manipulador del producto.
- 2- Medidas que deben tomarse en caso de intoxicación
- 3- Antídoto existente y tratamiento médico.
- 4- Medidas que deben tomarse para proteger al ambiente
- 5- Como almacenar y transportar de manera segura el producto.
- 6- Garantía de fabricación y vencimiento del producto.

La división central, presenta información concerniente a:

- 1- Compañía fabricante y/o formuladora
- 2- Nombre comercial del producto
- 3- Tipo de formulación
- 4- Ingredientes activos e inertes y su concentración utilizada en unidades del S.I.M. (Metrología)
- 5- 5.1 En Categoría I: Aparece el símbolo de la calavera y las tibias cruzadas en color negro; flanqueada por las palabras, PELIGRO (izq.) y VENENO (derecha).
- 5.2 En Categoría II; Aparece el símbolo de la calavera y las tibias cruzadas; flanqueadas por las palabras, CUIDADO (izq.) y VENENO (derecha.)
- 5.3 En Categoría III; Desaparece el símbolo de la calavera y las tibias cruzadas, aparece la palabra, CUIDADO.
- 5.4 En Categoría IV; Desaparece el símbolo de la calavera y las tibias cruzadas, aparece la palabra PRECAUSION.



- 6- Indica la peligrosidad del producto a través de diferentes vías de absorción en el ser humano.
- 7- Indica que no debe almacenarse con alimentos, animales ni en la residencia.
- 8- Destrucción del envase, después de usar el producto
- 9- Contenido del envase y número de fabricación

La división a la derecha presenta información concerniente a:

- 1- Cultivo en que puede utilizarse
- 2- Plagas que controla
- 3- Dosis de aplicación recomendadas utilizadas, unidades de S.I.
- 4- Cuando debe aplicarse
- 5- Última aplicación y período de espera permisible
- 6- Contra indicaciones (compatibilidad y fitotoxicidad)
- 7- Países donde ha sido registrada y su correspondiente permiso.
- 8- Importador y distribuidor local.

Al final aparece una banda con el color y palabra correspondiente a la categoría y su toxicidad de acuerdo al Cuadro VII.

SEGURIDAD EN EL USO:

Enumeramos a continuación algunos cuidados, precauciones y limitaciones que contribuyen a reducir la contaminación.

1. Consultar al técnico agrícola, respecto al control químico a seguir en su cultivo,
2. No aplicar plaguicidas sin la capacitación adecuada
3. Leer minuciosamente las etiquetas y seguir las instrucciones cuidadosamente
4. Asegurarse que el plaguicida no esté vencido

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

- 4.1 No compre productos cuyo envase no sea el original o que se encuentre deteriorado o que no este debidamente sellado.
5. Al aplicar plaguicidas, la persona deberá estar bien protegida utilizando guantes, máscaras, sombrero y vestimenta adecuada (botas, pantalón largo y camisa manga larga).
6. No comer, fumar o beber durante la aplicación
 - 6.1 Si debe hacerlo lavarse con abundante agua y jabón cara y mano.
7. No permitir que los niños apliquen plaguicidas
8. No aplicar plaguicidas contra el viento
9. No botar los desperdicios de los plaguicidas en ríos, quebradas o lagunas.
10. Los envases vacíos de los plaguicidas deben ser destruidos, quemados y enterrados en hueco-secos que no presenten percolación presente ni futura, lejos de sistemas acuáticos.
11. Nunca emplear envases de plaguicidas para guardar agua o alimentos. Tampoco los regale ni los venda.
12. Nunca utilice envases de bebidas o bolsas de comestibles para guardar plaguicidas.
13. Nunca intente destapar las boquillas de los equipos de aplicación con la boca, utilice medios mecánicos.
14. Evite el uso de equipo dañado en las aplicaciones
15. Cumpla estrictamente los intervalos de seguridad entre la última aplicación y la cosecha de los cultivos.
16. Utilice la dosis recomendada para cada cultivo.
 - 16.1 La dosis mínima no asegura ahorro económico ni la sobredosisificación va a resultar más eficiente.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The records should be kept in a secure and accessible location, and should be updated regularly.

2. The second part of the document outlines the procedures for conducting a physical inventory count. This process involves comparing the physical quantities of goods on hand with the quantities recorded in the accounting system. Any discrepancies should be investigated and explained.

3. The third part of the document describes the methods for determining the cost of goods sold. This involves calculating the change in inventory levels and adjusting for any changes in the cost of the goods. The cost of goods sold is a key component of the income statement and is used to determine the gross profit.

4. The fourth part of the document discusses the importance of reconciling the accounting records with the bank statements. This process involves comparing the cash balances in the accounting system with the cash balances reported by the bank. Any differences should be identified and explained.

5. The fifth part of the document outlines the procedures for preparing the financial statements. This involves summarizing the accounting data and presenting it in a clear and concise manner. The financial statements should be reviewed and approved by the appropriate authorities before being released to the public.

17. En caso de presentarse síntomas de intoxicación, evitar el contacto con el producto, permitirle ventilación adecuada al paciente, lavar con abundante agua y jabón el área de contacto con el producto y lleve al paciente al médico más cercano, al cual se le entregará el recipiente original debidamente etiquetado que contiene el producto químico.
18. Después de trabajar con plaguicidas, el operario debe bañarse y vestirse con ropa limpia.
19. La ropa usada y el equipo deben lavarse después de cada jornada de uso.
 - 19.1 Las aguas de lavado se vierten en huecos secos que no tengan percolación, nunca en fuentes naturales de agua.
20. No utilizar productos prohibidos.
21. Cuando utilice productos de categoría I, no trabaje solo.

ACCIONES DE CONTROL

1. Implementar a nivel nacional
 - a- Reglamentación eficaz
 - b- Educación toxicológica continuada
 - c- vigilancia de contaminación
 - d- Evaluación de sustitutos.
- 2- Implementar programas de manejo integrado de cultivos
 - a- Utilizar plaguicidas de acuerdo a su actividad fisiológica.
 - b- Utilizar las formulaciones de productos más seguras.
 - b.1 Comprobar la calidad del producto.
 - c- Utilizar los métodos de aplicación más seguros
 - c.1 Comprobar calidad de la aplicación (hora, dosis, equipo y operario.).

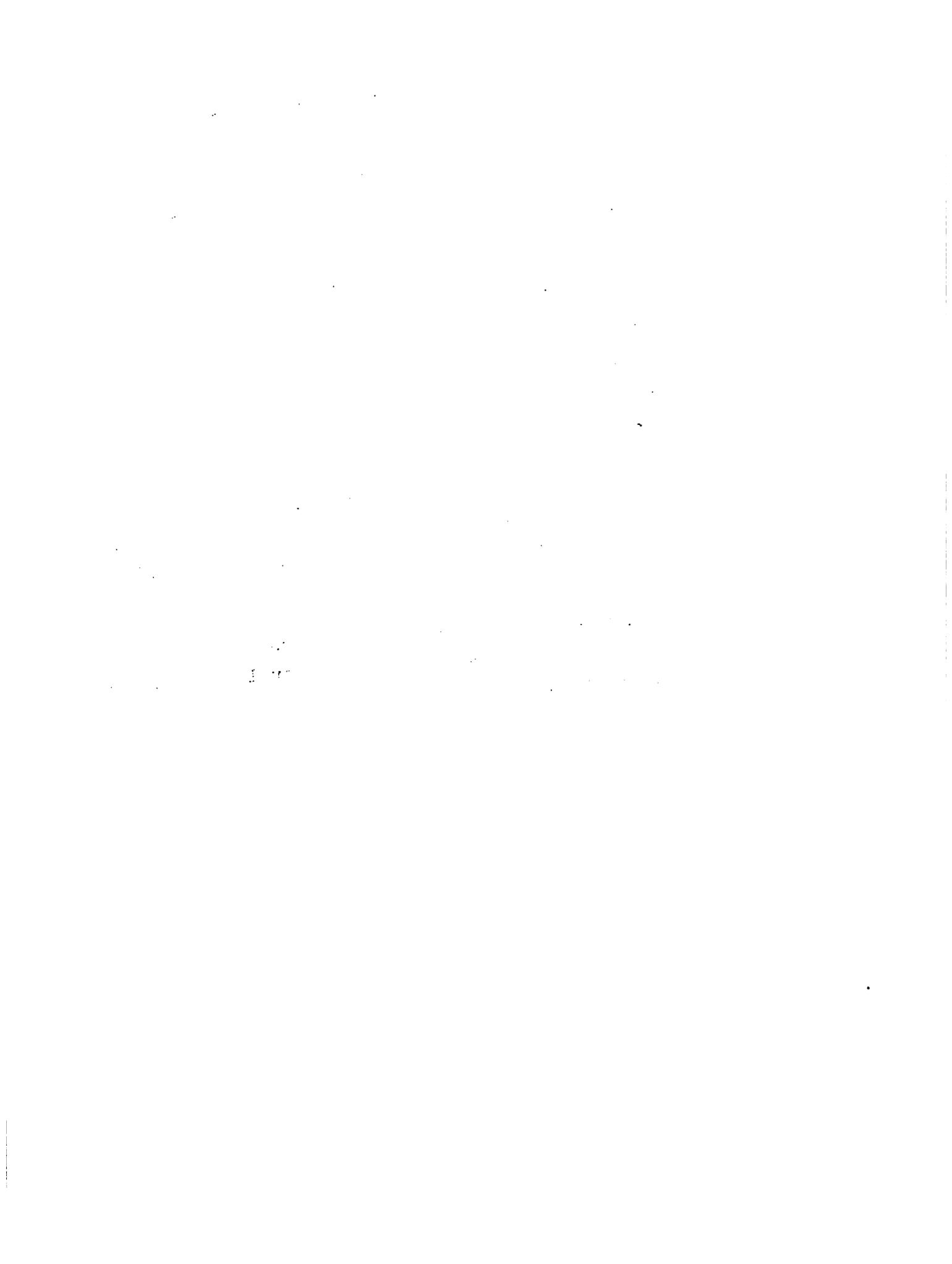
Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

- c.2 Aplicación en áreas restringidas (cobertura y penetración.)
 - c.3 Momento adecuado de aplicación (tratar las semillas, utilizar productos sistemáticos).
- 3- Disminución de efectos sobre el agroecosistema
- a. Mantener equilibrio ecológico (población de agentes biológicos benéficos, umbral económico de plaga).
 - b. Cronicidad del desarrollo de resistencia de las plagas a los plaguicidas.
 - c. Límites máximos de residuos en niveles aceptables.
 - c.1 menor contaminación ambiental directa y no presencia de efectos colaterales sobre la flora, fauna, suelo, aire, agua y el hombre.

Finalmente recordemos que todos los plaguicidas son tóxicos y deben ser controlados rigurosamente para evitar los daños expuestos en este trabajo.



LITERATURA RECOMENDADA

1. Davies, J.E. Freed V.H. An Agromedical Approach To Pesticide Management; Some Health and Environmental considerations, 1ra. Ed. CICP, USA. 1983.
2. Edwards, C.A. ; Persistent Pesticides in the environment, 2da. Ed. C.R.C. Press USA. 1975.
3. Morgan, D.F.; Diagnóstico y Tratamiento de los envenenamientos con Plaguicidas; 3da. Edic. USEPA, USA. 1986.
4. Henao, S.H. Corey, G.O; Plaguicidas Organofosforados y Carbámicos, 1ra. Ed. ECO-OPS, México. 1986.
5. Sandoval O.H. Editor; Plaguicidas: La prevención de Riesgos en su uso; 1ra. Ed. ECO-OPS, México. 1983.
6. haque, R. Freed, V.H. Editores; Environmental Dynamics of Pesticides, 1ra. Ed. Plenum Press, USA. 1975.
7. Mata A, Chacón B.,Rodríguez, A.; Contaminación Ambiental; Un enfoque Mutidisciplinario, 1ra. Ed, Editorial Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica, 1982.
8. Proyecto de Reglamento sobre Registro, Comercialización y Control de Plaguicidas Agrícolas y sustancia afines, IICA/OIRSA, Honduras. 1985.
9. FAO: Normas sobre: a) Criterios ecológicos para el Registro de Plaguicidas.
b) Directrices para el etiquetado correcto, envasado, almacenamiento, eliminación de residuos y de envases de plaguicidas, 1ra. Ed. Italia. 1985.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for ensuring transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It highlights the need for a systematic approach to data collection and the importance of using reliable sources of information.

3. The third part of the document focuses on the analysis and interpretation of the collected data. It discusses the various statistical and analytical tools that can be used to identify trends and patterns in the data.

4. The fourth part of the document discusses the importance of communicating the results of the analysis to the relevant stakeholders. It emphasizes the need for clear and concise reporting and the importance of providing context and interpretation of the findings.

5. The fifth part of the document discusses the various challenges and limitations associated with data collection and analysis. It highlights the need for a thorough understanding of the data and the importance of being transparent about any limitations or uncertainties.

6. The sixth part of the document discusses the various ethical considerations that must be taken into account when collecting and analyzing data. It emphasizes the need for transparency and accountability in the data collection process and the importance of protecting the privacy and confidentiality of the data.

7. The seventh part of the document discusses the various applications and uses of the collected data. It highlights the importance of using the data to inform decision-making and to identify areas for improvement and innovation.

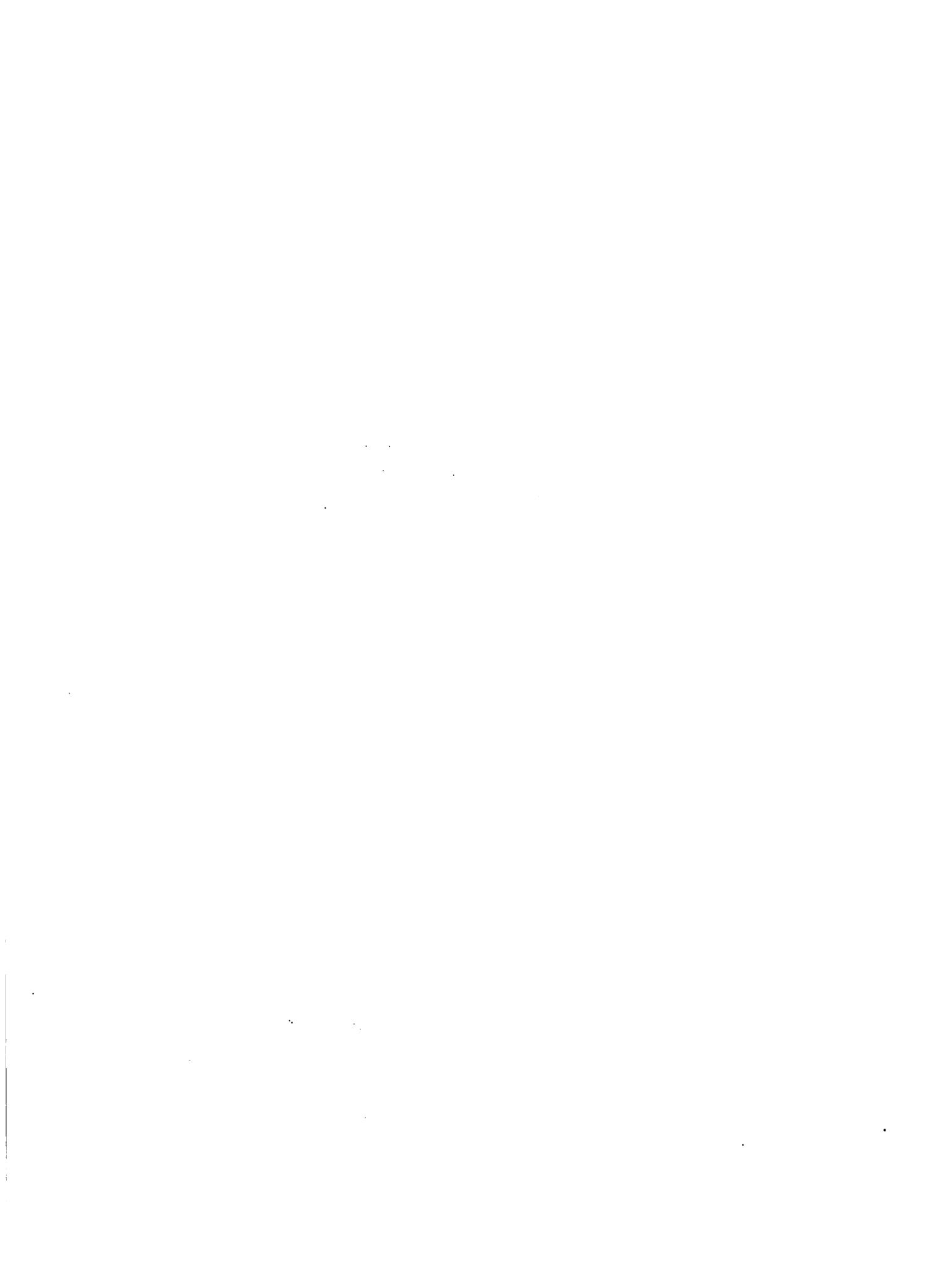
8. The eighth part of the document discusses the various future directions and trends in data collection and analysis. It highlights the importance of staying up-to-date on the latest developments in the field and the need for continued research and innovation.

9. The ninth part of the document discusses the various resources and tools available for data collection and analysis. It highlights the importance of using high-quality data and the need for a thorough understanding of the various tools and techniques available.

10. The tenth part of the document discusses the various best practices and guidelines for data collection and analysis. It emphasizes the need for a systematic and transparent approach to data collection and the importance of providing context and interpretation of the findings.

ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE
SISTEMAS AGROFORESTALES CON
CULTIVOS DE COCO Y CACAO

Ing. Blas Morán
Coordinador del Proyecto
MADELENA - PANAMA
CATIE, 1987



- I. INTRODUCCION
- II. QUE SON LOS SISTEMAS AGROFORESTALES
 - 2.1 VENTAJAS
 - 2.2 DESVENTAJAS
- III. EL CACAO EN LA AGROFORESTERIA
 - 3.1 EFECTOS DE LA SOMBRA
 - 3.2 ESPECIES APROPIADAS
 - 3.3 UN TERCER ESTRATO DE SOMERA
- IV. LOS SISTEMAS SILVOAGRICOLAS
 - 4.1 ASOCIACIÓN COCO CASTO
- V. CONCLUSIONES

I. INTRODUCCION

A medida que el hombre incorpora nuevos suelos a la explotación agropecuario o a medida que las ciudades reclaman más áreas para su expansión; y a medida que las injusticias sociales permitan los desequilibrios en el usufructo de los recursos naturales para satisfacer las necesidades fundamentales del hombre, la necesidad por racionalizar el uso de los suelos se hace más imperante.

Cada día es mayor la demanda por alimentos y cada día es mayor la demanda por productos de madera.

La búsqueda de soluciones es preocupación no sólo de agrónomos sino de Forestales y Zootecnistas.

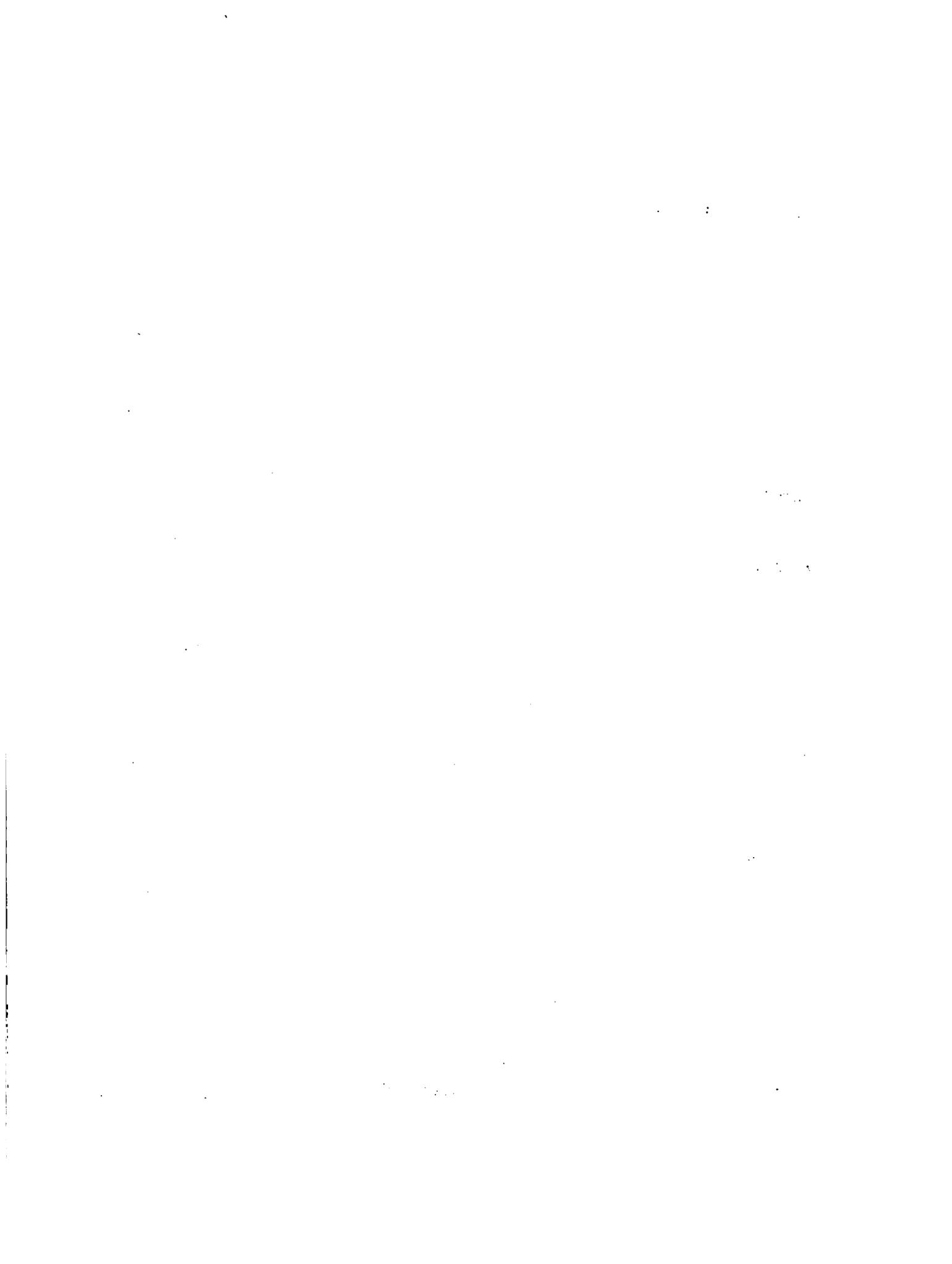
Una alternativa que se plantea en estos días es la Agroforestería.

Aunque el método o sistema no es nuevo, se pretende ahora hacer uso de los conocimientos tecnológicos tanto de los suelos como de los árboles y plantas para lograr la combinación más adecuada que permita una mayor productividad del recurso suelo y al mismo tiempo conseguir un alza mantenida en los beneficios económicos y ecológicos del productor y el medio ambiente.

Aunque todavía es motivo de grandes polémicas los niveles de efectividad de los logros planteados nadie cuestiona que la agroforestería es un método que favorece la conservación de los recursos y permite un uso más intensivo de los mismo

II. QUE SON LOS SISTEMAS AGROFORESTALES

Aunque todavía se realizan simposium, seminarios y distintas reuniones donde se discuten aún la definición de Agro-



forestería, nosotros consideramos Agroforestería como:

" El cultivo deliberado de especies leñosas perennes en la misma unidad de tierra que los cultivos agrícolas y/o animales ya sean mezclados o de manera secuencial, pero manteniendo una interacción significativa entre los componentes arbóreos y no arbóreos del sistema".

Los sistemas agroforestales no son un invento reciente. El campesino con su sabiduría milenaria la ha practicado desde hace muchísimo años tratando de reproducir parcialmente lo que la naturaleza ha creado en los trópicos.

Hoy día el técnico trata de hacer un uso mejor del conocimiento tecnológico de cada una de las especies para lograr combinaciones favorables que permitan el logro de un rendimiento sostenido de productos que satisfagan las necesidades del hombre del campo.

Como toda combinación, donde entran en interacción elementos vivos se deberá tener muy en cuenta la compatibilidad de cada uno con el resto, resultando ventajoso la combinación si la compatibilidad es positiva o desventajosa para uno o para todos los elementos participantes si la combinación es negativa.

Como todo sistema el agroforestal lo componen un conjunto de elementos que entran, se combinan, forman un cuerpo y producen productos resultantes.

2.1 VENTAJAS DEL SISTEMA AGROFORESTAL

Entre las ventajas del sistema agroforestal se puede mencionar los siguientes:

- a. Mayor utilización del recurso suelo ya que se está aprovechando varias especies en un mínimo suelo.
- b. Mayor y mejor uso del espacio vertical ya que al

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

existir dos o tres estratos se aprovecha ese espacio haciendo un mayor uso de la radiación solar.

- c. Se evita la erosión ya que la escorrentía disminuye estratificando además la caída de la lluvia permitiendo la absorción del agua por el suelo.
- d. Hay un mayor reciclaje de los nutrimentos ya que los árboles del sistema con sus raíces profundas obtienen nutrimentos de las capas más profundas del suelo y las depositan en la superficie al morir las hojas poniéndola a disposición de las plantas que tienen sistema radicular superficial.

Otro nutrimentos como es el caso del nitrógeno puede ser fijado por árboles leguminosos o fijadores de N. y beneficiar con ellos a los cultivos.

- e. Al podar los árboles hay raíces que mueren y este fenómeno mejora la estructura del suelo aumentando la ariación del mismo.
- f. Los sistemas agroforestales regulan y mejoran el microclima ya que hay una protección para la radiación excesiva.
- g. Los sistema agroforestales permiten un control integrado de plagas ya que en muchos casos una hilera de árboles puede actuar como barrera deteniendo el avance de una plaga.

2.2 DESVENTAJAS

Los sistemas agroforestales tienen algunas desventajas que pueden ser enumeradas de la siguiente manera:

- a. No se logran máximos rendimientos individuales por especies.
En un sistema agroforestal que incluya maíz diffl-

mente, por no decir nunca, se logrará un rendimiento igual al que se obtiene si se siembra maíz solamente.

- b. En el caso de cultivos anuales no son todos los cultivos que se pueden incluir en un sistema agroforestal debido a que la mayoría de estos son especies muy exigentes en radiación solar y un segundo estrato reduciría la intensidad de la luz.
- c. Los sistemas agroforestales con cultivos anuales no entrarán nunca a una economía de mercado por su imposibilidad de competir con monocultivos de plantación, es por ello que casi se puede decir que es la alternativa a las clases marginadas con una economía de subsistencia.
- d. Los sistemas agroforestales por su condición de poder ser utilizar en pequeñas áreas de tierra a menudo es utilizado por políticos para avalar sistemas de injusticia:

III: EL CACAO EN LA AGROFORESTERIA.

El cacao por su condición de cultivo permanente tiene ya de por sí beneficios ecológicos y conservacionistas bien fundamentados. En áreas protegidas media hectárea puede promover la protección de casi una y media hectárea adicional; si a esto le añadimos la combinación con otros árboles formando un sistema agroforestal los efectos de protección son mayores.

3. 1 EFECTOS DE LA SOMBRA:

Aunque no está del todo estudiado los efectos positivos y negativos del uso de la sombra en cultivos como cacao y café, si se sabe que los árboles plantados tienen o juegan un

papel mayor que el de simple productor de sombra.

Los cultivos permanentes tanto de cacao como café pueden realizarse a plena luz logrando rendimientos muchos mayores que cuando se asocia con árboles.

Cuando esto sea el caso la densidad deberá ser mayor, el control de malezas debe ser contante y cuidadoso, el abonamiento debe ser abundante y efectivo y la aplicación de agroquímicos en general, mayor. Solo así se logrará un mayor rendimiento.

Por otra parte el cacao cultivado bajo sombra regulada, los árboles tienden a ser menos susceptibles a enfermedades, se lignifican más lentamente haciendo más largo el período biológico del mismo los requerimientos de tratamientos culturales como poda y fertilización son sensiblemente menores.

En el caso de los fertilizantes se debe principalmente al reciclaje de los nutrimentos en el suelo ya que los árboles de sombra tienen un sistema radicular profundo que les permite extraer nutrimentos de esas profundidades y depositarlas en la superficie cuando mueren las hojas; además al morir las hojas aumentan la cantidad de materia orgánica en el suelo, mejoran su estructura y se va liberando poco a poco el nutrimento; que de esta manera puede ser aprovechado por las plantas de cacao que tienen un sistema radicular superficial.

Aunque no se ha comprobado definitivamente se asegura con mucha insistencia que el producto obtenido de cacao y café de árboles con sombra regulada es de superior calidad que el de cultivarse a plena luz, y que la tendencia en los mercados es a pagar mejor esos productos que los que se producen a pleno sol.

Aunque la sombra puede obtenerse con cualquier planta y luego árbol, con los avances tecnológicos y la experiencia

milenaria de los campesinos indican que los mejores resultados se obtendrán con árboles leguminosos que tienen las ventajas siguientes:

- a. Fija nitrógeno en sus raíces aumentando la cantidad de este nutrimento en el suelo y ofreciéndolo al cacao.
- b. Forma buena copa de "Mulch" y sus hojas se descomponen fácilmente aumentando la materia orgánica.
- c. Producen leña y otros productos forestales de buena calidad.
- d. Son coducifolios lo que permite podarlo con facilidad.

Entre las especies que más comúnmente se utilizan son las siguientes:

- Inga sp. (guaba; distintas especies)
- Erytrina sp. (gallo, pito)
- Leucaena leucocephala (leucaena)
- Mimosa scabrella (mimosa, bracatinga)

3.3. UN TERCER ESTRATO DE SOMBA

En algunos lugares de Costa Rica y Panamá, se está generalizando la modalidad de introducir de manera más espaciada otro estrato de sombra.

Se trata de la siembra o dejada conscientemente de 100 a 125 árboles por hectárea de maderables de la especie Cordia aliadora que es una madera nativa y muy apreciada. El nombre común es Laurel. Se trata de árboles de poca ramificación, fuste erecto y follaje muy ralo.

En otras comunidades en vez de laurel se dejan o siembran palmas de Bactrise gasipae (pixbae) y en otros se pueden combinar los cuatro.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent data collection procedures and the use of advanced analytical techniques to derive meaningful insights from the data.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and processing, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that the data remains reliable and secure throughout its lifecycle.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of a data-driven approach in decision-making and the need for continuous monitoring and improvement of the data management process.

Tanto la madera de laurel como el pixbae tienen aceptación en el mercado y contribuyen a valorizar la propiedad en que se encuentran y su nivel de competencia con el cacao no son preocupantes.

Los árboles pueden competir con los pastos por agua, nutrimentos, luz y espacio y el efecto será mayor en la medida que sus requerimientos sean similares. Se debe esperar una fuerte competencia por luz, si consideramos los elevados requerimientos de los pastos tropicales.

4.1 ASOCIACIÓN COCO - PASTO

En las zonas secas costeras del Pacífico se han detectado el manejo de pasto con coco.

Esta modalidad tienen la ventaja de que la palma de coco es una especie de raíz profunda, su follaje manejado a distancias no tan densas permiten buena entrada de luz.

El establecimiento de pasto obliga a mantener limpio de malezas los palmares evitando la infestación de plagas, que atacan los cocoteros.

Los años iniciales de la plantación pueden utilizarse con la combinación coco - cultivo (maíz, yuca, guandú) hasta el 3er año cuando la sombra ya empieza a ser una limitante, se inicia entonces la siembra del pasto.

Entre las desventajas que se pueden anotar de este sistema es que:

El cocotero, si bien tiene raíces profundas y que puede extraer nutrimentos de las profundidades pocos son los nutrimentos que recicla debido a que las hojas o follaje viejo que cae al suelo es de muy lenta descomposición aparte de lo escaso de ese follaje; otro material de origen vegetal que podrían aumentar la materia orgánica sería los "gansos", cáscaras

y demás productos de la fruta, pero tampoco se descomponen con facilidad y a menudo es llevado fuera de la plantación para su desecho.

IV. LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES

En los sistemas silvopastoriles, la interacción de sus componentes se refleja en las condiciones de microambiente, en la producción biológica y en la economía.

Los árboles juegan un papel importante en estos sistemas como un recurso en si mismos como madera, leña, frutas, forraje y como un factor que modifica el balance hídrico lumínico y de nutrientes.

El diagrama de flujo de un sistema silvopastoril permite una visión rápida y clara de sus entradas y salidas y de las relaciones entre sus componentes.

En los sistemas silvopastoriles la producción total de biomasa es usualmente mayor que la encontrada en pasto solo. Esto se debe a que se da una captura mayor de la cantidad de energía solar además de un mayor aprovechamiento del espacio vertical; sin embargo, la cantidad de pasto producido es razonablemente menor que cuando se trata de pasto solamente.

La sombra de los árboles es relacionada también con la calidad del forraje. Altas intensidades de radiación solar provocan un desmejoramiento de la calidad del pasto, disminuyendo el contenido de proteínas y aumentando el de fibra.

Esto se debe a que con altas intensidades de luz, la síntesis de proteínas se inhibe antes que la de hidratos de carbono.

La caída de las pencas cuando secas podrían ser un peligro para el ganado joven si le cae encima.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for a systematic approach to data collection and the importance of using reliable and valid measurement instruments.

3. The third part of the document discusses the challenges and limitations of data collection and analysis. It notes that there are often many factors that can influence the results of a study, and it is important to be aware of these factors and to take steps to minimize their impact.

4. The fourth part of the document provides a detailed overview of the data collection and analysis process. It describes the steps involved in designing a study, collecting data, and analyzing the results. It also discusses the importance of documenting the process and of reporting the findings in a clear and concise manner.

5. The fifth part of the document discusses the ethical considerations that must be taken into account when conducting research. It emphasizes the need to protect the rights and privacy of participants and to ensure that the research is conducted in a fair and equitable manner.

V: CONCLUSIONES

A medida que las poblaciones aumentan y la tierra pasa a ser factor limitante para la obtención de alimentos y satisfacción de necesidades vitales del hombre; las distintas disciplinas que inciden en el sector agropecuario deberán llegar a un punto de equilibrio igual al que establece la propia naturaleza.

Es en este punto donde la agroforestería jugará un papel mucho más relevante que el que actualmente juega.

Las culturas indígenas pudieron alimentar a poblaciones mayores que las de Europa antes de la colonia utilizando sistemas agroforestales en buena medida.

Es importante analizar técnicamente los componentes del sistema que se desea establecer y sacarle la mayor ventaja a menor costo.

Tanto la investigación como el adiestramiento en el campo demandan un enfoque interdisciplinario del que con frecuencia carecen los silvicultores.

BIBLIOGRAFIA

1. Organización para Estudios Tropicales 1987 - CATIE Sistemas Agroforestales, Principios y Aplicaciones en los Trópicos, 817 p.
2. Bronstein Gustavo, 1982- Los Arboles en la Producción de Pastos. Trabajo presentado en el Curso "Sistemas Agroforestales" del Programa de Post-grado UCR- CATIE.
3. Russo Ricardo 1983 - Fijación de Nitrógenos en Sistemas Agroforestales via árboles de uso múltiple. Trabajo presentado en el curso "Sistemas Agroforestales" del Programa de Post-grado UCR. CATIE.

1900

1901

1902

1903

1904

1905

1906

1907

1908

1909

1910

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

COMERCIALIZACION DE COCO

Lic. Pablo A. Espino
Coordinación de Proyectos
Internacionales (CEPCI)

MIDA

1 9 8 7

COMERCIALIZACION DE COCO

Lic. Pablo A. Espino
Coordinación de Proyectos
Internacionales (CEPCI)

MIDA

1 9 8 7

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

2. The second part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

COMERCIALIZACION DE COCO

La comercialización es el proceso a través del cual se materializa la producción de bienes y servicios desde la esfera del productor hasta el consumidor.

El productor en la mayoría de los casos no posee la capacidad económica y de organización para realizar por sí solo todo el proceso; razón por la cual intervienen otros agentes llamados intermediarios. Dichos intermediarios involucran recursos para desarrollar acciones de transportes, procesamiento, almacenamiento, empaquetado, clasificación de productos, etc. Ellos esperan recibir una ganancia o utilidad, ya que también comparten ciertos riesgos y verifican gastos en la actividad comercializadora.

El producto desde que sale de la finca hasta que llega al consumidor pasa por ciertos canales que ayudan a identificar las conexiones entre el productor y el consumo.

En cada paso el producto posee un precio distinto, el precio que recibe el productor es diferente al que reciben los acopiadores, procesadores y al que pagan los consumidores. La diferencia entre el precio recibido por los productores y el pagado por los consumidores se llama margen de comercialización. Este margen se forma por la agrupación de los márgenes individuales de los distintos agentes o intermediarios que durante el proceso toman propiedad del producto para su posterior reventa. Ejemplo:

Productor	-	acopiador	B/.1,86/kg
Acopiador	-	mayorista	2,34
Mayorista	-	minorista	3,02
Minorista	-	consumidor	4,00

Entonces :

	<u>MARGEN ABSOLUTO</u>		<u>MARGEN RELATIVO</u>	<u>MARGEN ACUMULADO</u>
Productor:	1,86/4	=	46,5	46,5
Acopiador:	0,48/4	=	12,0	58,5
Mayorista:	0,68/4	=	17,0	75,0
Minorista:	0,98/4	=	24,5	100,0

A partir de esta información se pueden estimar precios en otros niveles. Ejemplo:

Si se tiene que el precio promedio al por mayor es de B/. 3.02 y se conoce que el margen promedio del mayorista es de 29% (en este ejemplo el mayorista asume la fundación de acopio) y el del minorista es de 24.5% se pueden estimar los precios recibidos por el productor y los pagados por el consumidor.

$$\text{Precio al consumidor } X = \frac{(X - 3.02) 100}{24.5}$$

$$\begin{aligned} 24.5 X &= 100 X - 302 \\ 302 &= 75.5 X \\ 302/75.5 &= X \\ 4 &= X \end{aligned}$$

Y para calcular el precio al productor

Margen del minorista	24,5
Margen del mayorista	<u>29,0</u>
Margen de los intermediarios	53,5%

$$\text{Participación del productor} = 100 - 53.5 = 46.5\%$$

$$\text{Precio al productor} = \frac{4,00 \times 46,5}{100} = \frac{186}{100} = \text{B/},1.86$$

1. The first part of the document is a list of names and addresses.

2. The second part is a list of names and addresses.

3. The third part is a list of names and addresses.

4. The fourth part is a list of names and addresses.

5.

6. The fifth part is a list of names and addresses.

7. The sixth part is a list of names and addresses.

8. The seventh part is a list of names and addresses.

9.

10.

Márgenes altos de comercialización pueden deberse a dos causas básicas:

- a) Altos costos reales de comercialización
- b) Posiciones monopolíticas de participantes en el proceso que les permite percibir beneficios excesivos.

En la medida de lo posible y con vistas al análisis de eficiencia el margen bruto de comercialización para cada paso de intermediación y en relación a las funciones realizadas, se puede desagregar en los diversos componentes del costo; costo del productor, costo de los insumos, depreciación del capital propio, costo financiero, mermas, salario y ganancia. En esencia, un margen excesivo del intermediario sólo podría ser referido al margen neto, esto es la ganancia que el percibe después de haber deducido del margen bruto los costos de mercadeo

Cotización de Precios Internacionales:

Los precios de productos en el mercado internacional acostumbran a cotizarse CIF (cost, insurance freight-costo, seguro y flete) en el puerto de importación y FOB (free on board - libre a bordo) en el puerto de exportación.

C. I. F. Incluye:

El costo FOB en el punto de exportación.
Los cargos por conceptos de flete al punto de importación.
Los cargos por concepto de seguro
La descarga del barco al muelle en el puerto

Excluye:

Los derechos de importación y subsidios;
Los cargos portuarios en el puerto de entrada por concepto de impuestos, manipulación, almace-

naje, comisiones de los agentes y gastos semejantes.

F. O. B. Incluye:

Todos los costos por colocar los bienes a bordo, pero todavía en el puerto del país exportador.
Costos de comercialización y transporte locales.
Cargos del puerto local, comprendidos impuestos, almacenaje, carga, fumigación, comisiones de los agentes y gastos semejantes.
Aranceles de exportación y subsidios.
Precios a nivel de finca.

Elasticidad Precio de la Demanda:

Hay productos que tienen una demanda altamente sensible a las variaciones en el precio, de manera tal que un aumento en el precio del producto provocaría una reducción considerable en las cantidades; y una reducción en el precio por pequeño que sea, provocará por el contrario un aumento significativo en las cantidades demandadas del producto.

El concepto "Elasticidad de la Demanda" se refiere, precisamente a la "Sensibilidad" de la demanda de un producto a los cambios en el precio.

Así tenemos:

a) Demanda elástica:

Decimos que la demanda de un producto es elástica si un pequeño cambio en el precio provoca un cambio proporcionalmente mayor en las cantidades demandadas. O sea, que si una pequeña reducción en el precio del producto genera un aumento mucho mayor en las cantidades demandadas y un pequeño aumento en el precio reduce considerablemente dichas cantidades.

b) Demanda Inelástica

La demanda es inelástica si un cambio considerable en el precio no afecta o afecta imperceptiblemente las cantidades demandadas del producto. En este caso será necesaria una reducción considerable en el precio para que las cantidades demandadas aumenten en forma perceptible. Así mismo, será necesario un aumento considerable en el precio para lograr una reducción perceptible en las cantidades demandadas.

Demanda unitaria:

La demanda es unitaria si al variar el precio las cantidades varían en la misma proporción. Esto quiere decir que un cambio porcentual en el precio de (digamos) un 10% provoca un cambio de igual magnitud en las cantidades demandadas.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that this is crucial for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The text also mentions that proper record-keeping is essential for identifying and correcting errors in a timely manner.

2. The second part of the document focuses on the role of internal controls in preventing fraud and misstatements. It highlights that a strong internal control system is necessary to ensure that all transactions are properly authorized, recorded, and reviewed. The text also notes that internal controls should be designed to be cost-effective and to provide a reasonable level of assurance.

3. The third part of the document discusses the importance of segregation of duties. It explains that this is a key principle of internal control that helps to reduce the risk of fraud and error. The text also mentions that segregation of duties should be implemented in a way that is practical and does not create unnecessary inefficiencies.

4. The fourth part of the document discusses the importance of regular reconciliations. It explains that reconciling accounts is a critical step in the accounting process that helps to ensure that the books are balanced and that all transactions are properly recorded. The text also notes that reconciliations should be performed on a regular basis and that any discrepancies should be investigated and resolved promptly.

5. The fifth part of the document discusses the importance of maintaining up-to-date records. It explains that this is essential for ensuring that the financial statements are accurate and that the company is in compliance with applicable laws and regulations. The text also mentions that up-to-date records are also important for providing a clear audit trail and for identifying and correcting errors in a timely manner.

**PRECIOS ESTACIONALES DEL COCO EN LA REPUBLICA
DURANTE LOS DIFERENTES MESES DEL AÑO**

PERIODO MENSUAL	1985 (2)	1984 (3)	1983 (4)	1982 (5)	1981 (6)
JANERO	14.37	12.60	12.23	10.60	12.45
FEBRERO	15.15	12.57	11.38	12.30	11.19
MARZO	13.74	11.97	13.42	12.40	14.48
ABRIL	13.69	12.32	13.13	13.35	11.58
MAYO	12.80	13.59	13.44	13.16	11.31
JUNIO	13.33	12.43	12.40	13.70	12.42
JULIO	13.48	12.30	11.22	13.37	11.95
AGOSTO	13.34	12.85	12.26	12.91	13.63
SEPTIEMBRE	13.23	12.32	11.87	11.69	12.87
OCTUBRE	12.38	12.68	11.61	12.75	13.07
NOVIEMBRE	12.72	13.11	11.39	13.27	12.80
DICIEMBRE	12.53	13.17	11.22	11.17	11.04

FUENTE: Contraloría General de la República

Dirección de Estadística y Censo. Sección 351 Precios. Cuadro N351-03
Pag. 4 y 5.

NOTA: Los precios estacionales reportados corresponden al promedio de precios reportados durante los cuatro trimestres de cada año en los diversos sectores del país.



CUADRO No.2
 C.O.C.A.D.O: R. L.
 PRECIO PROMEDIO DE CACAO, MERCADO INTERNACIONAL

MESES	AÑO		
	1985 (B/.)	1986 (B/.)	1987 (B/.)
ENERO	0.9747	0.9887	0.8462
FEBRERO	0.9881	0.9384	0.8310
MARZO	1.0165	0.9031	0.8646
ABRIL	1.0258	0.8231	0.8785
MAYO	0.9785	0.7852	0.8823
JUNIO	0.9224	0.7880	0.8615
JULIO	0.9468	0.8390	0.9218
AGOSTO	0.9570	0.8644	0.8792
SEPT.	0.9944	0.9346	0.8788
OCTUBRE	0.9960	0.8994	
NOVIEMBRE	0.9395	0.8558	
DICIEMBRE	1.0054	0.8443	
X	0.9787	0.8720	0.8715

CUADRO No. 1
C.O.C.A.B.O. R.L.
ANALISIS COMPARATIVO DE ACOPIO 1978 - 1987

AÑO	LBS.
1978	1,327,167
1979	1,738,757
1980	1,118,184
1981	946,365
1982	918,325
1983	607,831
1984	1,292,135
1985	2,373,785
1986	1,693,261
* 1987	934,484

* El acopio de cacao para 1987, comprendía los datos hasta el mes de septiembre.

OBSERVACION: Para efectos del acopio de cacao en Bocas del Toro, la Cooperativa de Cacao Bocatoreña (C.O.C.A.B.O. R.L.) acopio un poco más del 90% del cacao producido en la provincia.

- Existen otras personas que contribuyen al acopio y mercadeo del cacao tales como el Sr. Hall y Artola.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent data collection procedures and the use of advanced analytical techniques to derive meaningful insights from the data.

3. The third part of the document focuses on the implementation of data-driven decision-making processes. It provides a detailed overview of the steps involved in identifying key performance indicators (KPIs) and using data to inform strategic decisions.

4. The fourth part of the document discusses the challenges and risks associated with data management and analysis. It addresses issues such as data privacy, security, and the potential for bias or misinterpretation of data.

5. The fifth part of the document provides a summary of the key findings and recommendations. It emphasizes the importance of ongoing monitoring and evaluation of data-driven processes to ensure they remain effective and relevant over time.

6. The final part of the document concludes with a call to action, encouraging all stakeholders to embrace a data-driven culture and work together to achieve the organization's goals.

CUADRO No.3
 COOPERATIVA DE CACAO ECCATORENA, R.L.
 PRECIO PROMEDIO DE CACAO (MENSUAL)

MESES	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>
ENERO	B/.0.8900	0.9522	0.7656	1.1656	0.9747	0.9887
FEBRERO	0.8562	0.8811	0.8185	1.1330	0.9881	0.9384
MARZO	0.9191	0.8414	0.7842	1.1456	1.0165	0.9031
ABRIL	0.8846	0.7494	0.8029	1.1205	1.0250	0.8231
MAYO	0.7956	0.7225	0.8947	1.1974	0.9785	0.7852
JUNIO	0.6593	0.6406	0.9773	1.0820	0.9224	0.7680
JULIO	0.8523	0.5942	0.9759	0.9725	0.9468	0.8390
AGOSTO	0.9115	0.6271	0.9820	1.0271	0.9570	0.8544
SEPTIEMBRE	0.9724	0.6881	0.9221	1.0892	0.9944	0.9346
OCTUBRE	0.9236	0.6737	0.9013	1.0124	0.9960	0.8994
NOVIEMBRE	0.8571	0.6133	0.9616	1.0340	0.9395	0.8558
DICIEMBRE	0.9103	0.6863	1.1280	0.9708	1.0054	0.8443
TOTAL... B/.	0.8694	0.7225	0.9095	1.0792	0.9787	0.8720

NOTA: En cuanto al precio FOB para la exportación del cacao no existe ningún parámetro fijo establecido. El precio que se obtiene está estrechamente relacionado con las fluctuaciones del precio del mercado internacional en cuyo caso ha sido política nuestra vender lotes físicos al mejor postor.

CUADRO No. 4
 COOPERATIVA DE CACAO LOCATORENAS R.L.
 RELACION DE PRECIO PROMEDIO

1978 - 1986

<u>AÑOS</u>	<u>PRECIO RECIBIDO POR COCAO X LB.</u>	<u>PRECIO PAGADO COCAO AL PROD. LB.</u>	<u>DIF.</u>
1978	B/. 1.4676	1.3208	0.1468
1979	1.3074	1.1767	0.1307
1980	1/1276	1,0148	0.1128
1981	0.8611	0.7869	0.0742
1982	0.7002	0.6229	0.0773
1983	0.8813	0.8013	0.0800
1984	0.9643	0.8843	0.0800
1985	0.8842	0.8042	0.0800
1986	0.8093	0.7293	0.0800
*1987	0.8082		

* El dato para 1987, corresponde hasta el mes de septiembre

OBSERVACION: Hay que anotar que el precio recibido por la COCAO, está un poco por debajo de los precios internacional.

Para los efectos es necesario comparar el cuadro No. 3 y 4.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every sale, purchase, and payment must be properly documented to ensure the integrity of the financial statements. This includes recording the date, amount, and purpose of each transaction.

In addition, the document outlines the procedures for reconciling bank statements with the company's records. This process involves comparing the bank's records of deposits and withdrawals with the company's internal records to identify any discrepancies. Regular reconciliation helps to detect errors and prevent fraud.

The document also addresses the issue of asset management. It stresses the need to track the value of all assets, including inventory, equipment, and real estate. Regular physical counts and valuations are essential to ensure that the balance sheet accurately reflects the company's resources.

Furthermore, the document discusses the importance of budgeting and financial forecasting. By setting a budget and monitoring actual performance against it, management can identify areas of overspending and make adjustments to improve financial efficiency. Forecasting helps to anticipate future cash needs and plan for potential risks.

Finally, the document concludes by emphasizing the role of the accounting department in providing accurate and timely financial information to management and external stakeholders. It states that a strong foundation in accounting principles and practices is essential for the long-term success of any business.

1.

2.

PARTICIPANTES EN LA COMERCIALIZACION DEL COCO

1. PRODUCTORES O DUEÑOS DE FINCAS
2. LOS INTERMEDIARIOS

a) LAS TIENDAS:

Corresponde a pequeños negocios de minoristas que venden mayormente artículos de primera necesidad, sin embargo su principal función es la de servir de centro de trueque en donde el pequeño productor ofrece como dinero de compra sus cocos desfibrados, y a cambio recibe mercancías que en términos reales corresponden mayormente a alimentos para el sustento de la familia del productor.

Las tiendas se han convertido en los depositarios del coco y desde el punto de vista económico pueden ser clasificados como agentes acopiadores de coco.

Los precios que pagan las tiendas por el coco son inferiores a los que eventualmente pagarán las cañas Colombianas.

En la Comarca de San Blas, las tiendas compran el coco desfibrado al mismo precio que pagan las cañas colombianas. Sus márgenes de utilidad radican en la venta de los productos alimenticios y en mercancías seca proveniente de la misma cañas colombianas, en virtud de que los precios que ofrecen los colombianos son netamente inferiores a los precios que tendrían que pagar las tiendas si los adquirieran de proveedores locales.

b) LOS CAMIONEROS:

En las plazas de Nuevo Colón y la ciudad de Colón colocan sus lotes de coco para la venta en los mercados y supermercados existentes.

c) LAS CANOAS COLOMBIANAS:

Actúan cada vez más como mayoristas situada en los centros de producción del coco, ya que no solamente compran la materia prima a los productores y a las tiendas de los lugares poblados, sino que a veces compran por adelantado las producciones (en especial a las tiendas de la Costa Arriba de Colón), asegurando el flujo ordenado de la producción de coco desde las fincas de los productores hasta los pequeños centros de acopio (tiendas) y desde allí hasta otros centros de acopio a mayor escala y situados en el litoral de la Costa Atlántico de Colombia, tales como Turbo y Cartagena

Etapas de la Comercialización del Coco:

La comercialización del coco no se inicia tan pronto el coco sale de la finca de producción, sino que existen algunas actividades que deben realizarse dentro de las fincas que puedan incidir en los costos de comercialización; El productor o dueño de finca deberá preocuparse por las tareas de siembra y cosecha del fruto; en adición deberá recoger los cocos del suelo, deberá desfibrar el mismo para su venta, deberá seleccionar los cocos que considere que el comprador no irá a rechazar y por último deberá empacarlo en alguna forma ya que no puede vender el coco al comprador de unidad en unidad. Una vez cumplida esta tarea deberá trasladar los cocos desde la finca al lugar de almacenamiento, que por lo general corresponde al patio trasero de la casa.

El precio del coco:

En la Comarca de San Blas, el colectivo indígena se rige tanto por la estacionalidad de la producción, como por las decisiones que emanan de las propias autoridades Kunas, en cuanto se refiere a la negociación de los precios con las canoas co-

lombianas. En la Costa Arriba de Colón los grupos no ejercen ninguna influencia en la negociación de los precios del coco, ni ante las peticiones de los compradores colombianos en reducir el precio al presentarse cambios monetarios en el peso colombiano con respecto al dólar Estadounidense.

Tan solo rige la demanda de las cancas colombianas por el coco de esa región para suplir la constante declinación de la producción de cocos de la Comerca de San Blas, especialmente en los meses de verano.

Más del 90% de la producción de cacao en la provincia se mercadea a través de la Cooperativa Bocatoreña de Cacao, R.L. El resto de la producción es acopiada y mercadeada por los señores Hall y Artola.

La Cooperativa de Cacao Bocatoreña (C.O.C.A.B.O. RL.) tiene 30 miembros activos, todos productores de cacao. Sin embargo recibe o compra cacao a aproximadamente 800 productores.

Para efectos de acopio del cacao, la C.O.C.A.B.O. RL. cuenta con varios puestos de acopio distribuidos en la provincia a saber:

- 1- Almirante (Bodega)
- 2- Changuinola
- 3- Chiriquí Grande
- 4- Puerto móvil *

* El puerto móvil es un barco que hace el recorrido por las áreas costeras de la Laguna Grande y Chica de Bocas del Toro.

En cuanto a la venta de cacao, los precios son fijados en la bolsa de New York.

Entre los compradores de la C.O.C.A.B.O RL. tenemos:

1. I.P.C. Industria Panameña de Cacao
2. C.C.P. Cocco, Costa Rica Products
3. HGH Hearing & Hearing
4. I.C.A.M. Industria Dlsiaria Do Italia

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It includes a detailed description of the experimental procedures and the statistical tools employed.

3. The third part of the document presents the results of the study, including a comparison of the different methods and a discussion of the implications of the findings.

4. The fourth part of the document discusses the limitations of the study and suggests areas for future research. It also provides a conclusion and a list of references.

5. The fifth part of the document contains a detailed appendix of the data used in the study, including a list of the variables and their units of measurement.

6. The sixth part of the document provides a comprehensive list of the references used in the study, including books, articles, and reports.

7. The seventh part of the document contains a detailed description of the experimental setup, including a list of the equipment and materials used.

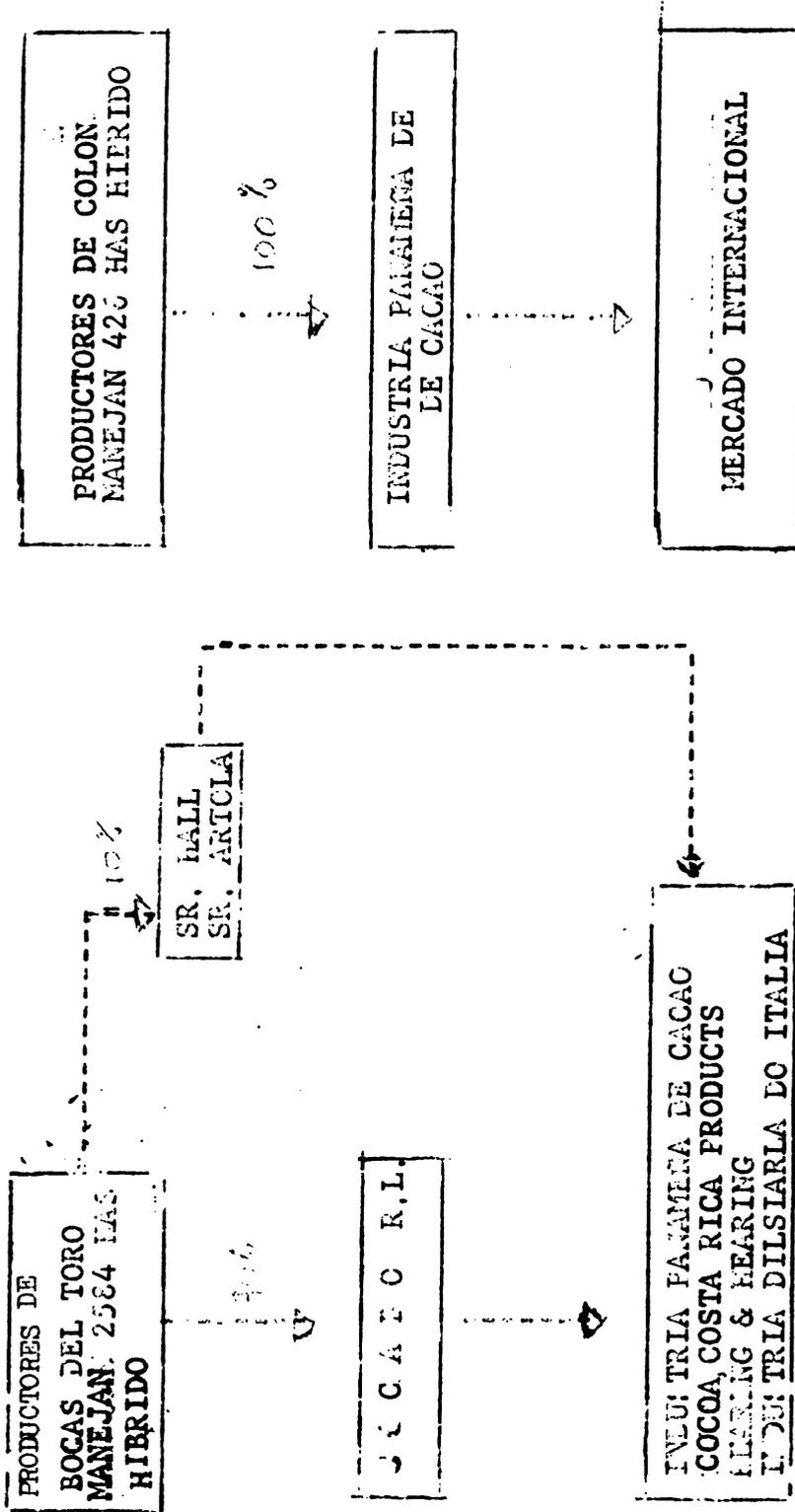
8. The eighth part of the document provides a detailed description of the data collection process, including a list of the procedures and protocols used.

9. The ninth part of the document contains a detailed description of the data analysis process, including a list of the statistical tests and methods used.

10. The tenth part of the document provides a detailed description of the results of the study, including a list of the key findings and their implications.

11. The eleventh part of the document contains a detailed description of the conclusions of the study, including a list of the main points and a final summary.

ESQUEMA DE COMERCIALIZACION DEL CACAO



1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

RECOMENDACIONES DE LA MESA REDONDA

Luego del periodo de preguntas sobre diversos temas los cuales fueron aclarados por los calificados expositores los asistentes indicaron lo siguiente:

1. Realización de prácticas en campo en los próximos eventos.
2. Brindar mayor cobertura técnica en los aspectos técnicos de producción de cacao.
3. Brindar mayor cobertura en los aspectos de comercialización de las producciones agropecuarias haciendo énfasis en los rubros discutidos.
4. Aumentar la realización de estos eventos a nivel nacional.
5. Realizar una evaluación que garantice que los participantes sepan como poner en práctica la información recibida.
6. Los expositores deben presentar resumen previo a su disertación.
7. Formación de grupos para la participación de los asistentes de manera que la información pueda ser asimilada homogéneamente y en mayor porcentaje.
8. Divulgación del evento científico para beneficio y conocimiento de los agricultores del país.

THE HISTORY OF THE

1. The first part of the history is devoted to a description of the country and its inhabitants. The author describes the various tribes and their customs, and the different parts of the country.
2. The second part of the history is devoted to a description of the wars and conquests of the various tribes. The author describes the different battles and the various strategies used by the different tribes.
3. The third part of the history is devoted to a description of the different religions and philosophies of the various tribes. The author describes the different gods and goddesses, and the different philosophies of the different tribes.
4. The fourth part of the history is devoted to a description of the different arts and sciences of the various tribes. The author describes the different arts and sciences, and the different achievements of the different tribes.
5. The fifth part of the history is devoted to a description of the different customs and traditions of the various tribes. The author describes the different customs and traditions, and the different ways of life of the different tribes.
6. The sixth part of the history is devoted to a description of the different languages and dialects of the various tribes. The author describes the different languages and dialects, and the different ways of speaking of the different tribes.

DISEÑO: ING. ENELVIA RUJANO

EDICION: ING. ENELVIA RUJANO
LIC. LEONARDO LAMOTH

PORTADA: SR. ROGELIO PAREDES

MECANOGRAFIA: SRA. IDALIA CORDOVA
SRA. GLORIA WILSON

IMPRESA : ESMELDO FRANCO

TIRAJE: 150

