

IICA

BIBLIOGRAFIA SOBRE EL CACAO

IICA

Biblioteca Conmemorativa Orton

LISTA BIBLIOGRAFICA No. 2

JULIO 1954

C A C A O

BIBLIOGRAFIA DE LAS PUBLICACIONES
QUE SE ENCUENTRAN
EN LA BIBLIOTECA DEL INSTITUTO



COMPILADA POR

Angelina Martinez
y
C. Noël James

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas
Turrialba, Costa Rica



Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas

BIBLIOTECA CONMEMORATIVA ORTON

Lista Bibliográfica no. 2

Julio 1954

CACAO

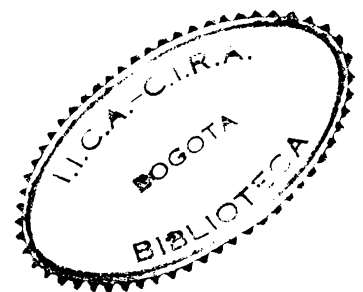
Bibliografía de las Publicaciones
que se Encuentran en la Biblioteca
del Instituto

Compilada por

Angelina Martínez

y

C. Noël James



Turrialba, Costa Rica

This One



8N3X-W2B-CFZQ

12484

I. I. C. A. - C. I. R. A.	
BIBLIOTECA	
COMPRADO A	_____
OBSEQUIO DE	11CA
FECHA	_____

ENE 22. 1969

11CA
016
157
BIBL - 2

PREFACIO

El hecho de que los científicos no pueden trabajar aislados si quieren obtener resultados óptimos en sus investigaciones es una verdad bien reconocida hoy día. Los avances logrados por los científicos durante las décadas pasadas han sido resultado de la acumulación de los conocimientos obtenidos por muchos individuos en un mismo campo o materia. Esto ha sido posible debido al hecho de que el intercambio de ideas entre los científicos ha sido efectivo. Aunque no podemos descartar el valor del talento individual ni la ininterrumpida devoción de algunos hombres a su trabajo, debemos reconocer que los trabajos científicos de importancia han sido producidos cuando se han utilizado las fuentes de información que contienen los trabajos anteriores. Los científicos han obtenido éxito cuando han trabajado en concierto con sus colegas del presente y del pasado. De esto puede deducirse que hay dos procesos que tienen mucha importancia para los hombres de ciencia: primero, mantenerse informados de los trabajos de sus colegas; y, segundo, tener acceso fácil a la literatura que necesitan.

Hoy día el acceso a los materiales impresos es relativamente fácil, gracias a los métodos modernos de reproducción fotográfica, tales como los que brinda el Instituto a través del Servicio de Intercambio Científico. Sin embargo, si los científicos no tienen facilidades bibliográficas a su alcance para saber qué materiales se han publicado sobre su materia, no pueden hacer uso de la literatura que necesitan para sus trabajos de investigación. Es por eso que una bibliografía como ésta asume un papel tan importante. La Biblioteca del Instituto, al hacerla accesible a otras instituciones con colecciones similares, desea instarlas a preparar listas análogas para beneficio de todas aquellas personas dedicadas a trabajos de investigación en cacao. Las investigaciones en cacao están asumiendo cada día mayor importancia por lo que se abriga la esperanza de que este trabajo bibliográfico pueda en algún modo ayudar en el esfuerzo común de elevar el cultivo del cacao al nivel de producción necesario.

R. H. Allee

TABLA DE CONTENIDO

	<u>Página</u>
PREFACIO, por el Dr. R. H. Allee	ii
INTRODUCCION	vi
BIBLIOGRAFIAS GENERALES	1
ECONOMIA DE LA PRODUCCION	3
PRODUCCION DEL CACAO	8
General	8
América Central y México	18
Costa Rica	18
El Salvador	20
Guatemala	21
Honduras	21
Nicaragua	22
México	23
Las Antillas	25
Cuba, Haití y Puerto Rico	25
República Dominicana	26
Dominica, Granada, Jamaica y Sta. Lucía	28
Trinidad y Tobago	29
América del Sur	35
Brasil	36
Colombia	41
Ecuador	45
Panamá	49
Perú	49
Venezuela	50
Guayana Británica y Surinam	52
Africa	54
Congo Belga	55
Africa Occidental Francesa	57
Costa de Oro	58
Nigeria	62
Camerún	63
Liberia	64
Santo Tomé y Príncipe	65
Fernando Póo	65
Asia y Oceanía	67
Malaya	68
Indonesia	69
Nueva Guinea	71
Filipinas	72

	<u>Página</u>
PRACTICAS DE CULTIVO	73
Generales	73
Propagación	77
Propagación Vegetativa	78
Suelos	90
Fertilizantes	95
Poda	98
Sombra y Arboles de Sombra	99
Rendimiento de Arboles	101
 ENFERMEDADES Y PLAGAS	 104
Enfermedades en General	106
Enfermedades Fungosas	111
Podredumbre de las Mazorcas y Cáncer producido por <u>Phytophthora</u> sp.	117
Escoba de Brujas	123
Enfermedades Fisiológicas	129
Enfermedades Virósas	131
"Swollen Shoot"	133
 INSECTOS Y OTROS ANIMALES DAÑINOS	 139
Coleóptera	144
Diptera	146
Hemíptera	146
Homóptera	149
Himenóptera	151
Isóptera	152
Lepidóptera	152
Thysanóptera	154
 EL ARBOL DE CACAO	 156
Taxonomía y Variedades	156
Selección y Mejoramiento	161
Morfología y Fisiología	169
 BENEFICIO DEL GRANO	 186
Química y Microbiología de la Fermentación	192
Bioquímica	197
Calidad y Clasificación	200
Almacenamiento y Envasado	206
 USOS Y PRODUCTOS DERIVADOS	 208
 INVESTIGACION Y ADMINISTRACION DE PROGRAMAS DE CACAO	 211
 CONFERENCIAS TECNICAS	 226

	<u>Página</u>
V REUNION TECNICA INTERAMERICANA DEL CACAO	
Trabajos Presentados	229
INDICE DE AUTORES	231

INTRODUCCION

La presente lista bibliográfica comprende toda la literatura que se encuentra en la Biblioteca Conmemorativa Orton del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas sobre la producción, cultivo y beneficio del cacao. Ha sido preparada para el uso de los técnicos y estudiantes de este Instituto y como una contribución a la V Reunión Técnica Interamericana del Cacao celebrada en Turrialba, C. R. durante julio 4-10 de 1954.

Se han publicado varias bibliografías sobre cacao, encontrándose entre las más recientes la de Mueller (5) publicada en 1951 y la de Watrous (7) en 1950. Aunque la presente lista no pretende clasificarse como una bibliografía completa, contiene sinembargo, mucha de la literatura reciente de cacao que no aparece incluida en otras listas similares. En este sentido pudiera decirse que complementa las bibliografías ya mencionadas.

La Biblioteca del Instituto ha puesto empeño en obtener la mayor parte de la literatura que es posible conseguir sobre cacao. Cuando se celebró la I Reunión Técnica Interamericana del Cacao en 1947 se preparó una lista de las publicaciones que tenía la Biblioteca sobre cacao para aquel entonces. Esta primera lista (4) apenas contaba con 245 títulos. La lista bibliográfica que ahora ofrecemos consta de 1,748 entradas, o sea un aumento de alrededor de 1,500 títulos.

Las referencias que siguen están ordenadas en secciones por materias y están numeradas cronológicamente. Debajo de cada tópico las citas se encuentran ordenadas alfabéticamente por autores. Un índice general de autores aparece al final de la bibliografía para facilitar su consulta.

A. M.
C. N. J.

Julio 1, 1954.

Inter-American Institute of Agricultural Sciences

ORTON MEMORIAL LIBRARY

Bibliographical List no. 2

July 1954

CACAO

Bibliography of the Publications
available in the Library
of the Institute

Compiled by

Angelina Martínez

and

C. Noél James

Turrialba, Costa Rica

PREFACE

It is a truism that scientists cannot accomplish optimum results today if they work in isolation from other scientists. The accomplishments of scientists during the past decades have been largely results of the cumulative effort of many working in the same field. This effect has been possible because communications between scientists have been effective. Although none of us want to depreciate the value of individual brilliance nor of uninterrupted dedication of individuals, we must recognize that science has produced more when it could utilize a community of ideas. Scientists have accomplished much when they have worked in concert with their colleagues current and past. It follows that two processes are of paramount importance: first, workers in a given field must be able to know of the publications of their colleagues; and second, access to the necessary bibliographical materials must be facilitated.

With modern methods of photocopy and with services for distribution such as that supplied by the Scientific Communications Service at Turrialba, access to such materials has become relatively simple. However, without means of knowing what has been published the scientist is still lost. Hence, this Bibliography of Cacao Literature assumes inordinate importance. In making it available the Institute Library wishes to urge other institutions with collections of similar materials to do likewise. The great food crop cacao will, in the years to come, receive increasing attention from technical workers. It is our hope that this effort will play its part in raising cacao to its indicated level in world production.

Ralph H. Allee

TABLE OF CONTENTS

	<u>Page</u>
PREFACE, by Dr. R. H. Allee	ii
INTRODUCTION	vi
GENERAL BIBLIOGRAPHIES	1
ECONOMICS OF PRODUCTION	3
CACAO PRODUCTION	8
General	8
Central America and Mexico	18
Costa Rica	18
El Salvador	20
Guatemala	21
Honduras	21
Nicaragua	22
Mexico	23
The Antilles	25
Cuba, Haiti and Puerto Rico	25
Dominican Republic	26
Dominica, Grenada, Jamaica and St. Lucia	28
Trinidad and Tobago	29
South America	35
Brazil	36
Colombia	41
Ecuador	45
Panama	49
Peru	49
Venezuela	50
British Guiana and Suriname	52
Africa	54
Belgian Congo	55
French West Africa	57
Gold Coast	58
Nigeria	62
Cameroons	63
Liberia	64
Santo Tomé and Príncipe	65
Fernando Poo	65
Asia and Oceania	67
Malaya	68
Indonesia	69
New Guinea	71
Philippines	72

	<u>Page</u>
CULTURAL PRACTICES	73
General	73
Propagation	77
Vegetative Propagation	78
Soils	90
Fertilizers	95
Pruning	98
Shade and Shade Trees	99
Yields	101
DISEASES AND PESTS	104
Diseases	106
Fungus Diseases	111
Phytophthora Canker & Pod Rot	117
Witches Broom	123
Physiological Diseases	129
Virus Diseases	131
"Swollen Shoot"	133
INSECTS & OTHER INJURIOUS ANIMALS	139
Coleoptera	144
Diptera	146
Hemiptera	146
Homoptera	149
Hymenoptera	151
Isoptera	152
Lepidoptera	152
Thysanoptera	154
THE CACAO TREE	156
Taxonomy and Varieties	156
Selection and Breeding	161
Morphology and Physiology	169
PROCESSING OF THE BEAN	186
Chemistry & Microbiology of Fermentation	192
Biochemistry	197
Quality and Grading	200
Storage and Packing	206
USES AND BY-PRODUCTS	208
RESEARCH PROGRAMS AND ADMINISTRATION	211
CONFERENCES	226

	<u>Page</u>
V INTER-AMERICAN CACAO MEETING	229
AUTHOR INDEX	231

INTRODUCTION

The present bibliographical list covers all the literature available in the Orton Memorial Library of the Inter-American Institute of Agricultural Sciences on the production, cultivation and processing of cacao. It has been prepared for the use of the staff members and students of this Institute and also as a contribution to the Fifth Inter-American Technical Meeting of Cacao, held in Turrialba, C. R., during 4-10 July, 1954.

Several bibliographies on cacao have been published and amongst the most recent ones are Mueller's (5) published in 1951 and Watrous's (7) in 1950. The present bibliographical list is by no means complete, but contains however, most of the recent literature on cacao which has not so far appeared in other similar lists. In this sense we could say that it supplements the lists already mentioned.

The Library of the Institute has made every effort to obtain as much as possible of the literature available on cacao. When the First Inter-American Technical Meeting on Cacao was held in 1947 a list was prepared of all the publications available in the Library on cacao at the time. This first list (4) contained only 245 references. The bibliographical list now offered contains 1,748 entries, an addition of almost 1,500 titles over the previous one.

The references in this list are arranged in sections by subject matter and are numbered chronologically. Under each subject the references are arranged alphabetically by authors. A general author index to facilitate the use of this bibliography appears at the end.

A. M.
C. N. J.

July 1, 1954

CACAO

Bibliografía de las Publicaciones que se Encuentran en la Biblioteca del Instituto

Compilada por
Angelina Martínez y C. Noël James

BIBLIOGRAFIAS GENERALES (General Bibliographies)

1. HALL, C. J. J. VAN. Note on the present position of cacao growing according to the most important publications. International Review of Agriculture. Pt. 1. Monthly Bulletin of Agricultural Science and Practice 20(11):438-444. Nov. 1929.
2. _____ A review of the more important recent literature on cacao. International Review of Agriculture 22(4):127T-132T. April 1931.
3. HERNANDEZ, BASILIO, COMP. Philippine bibliography of the nine major crops of the Philippines: rice, sugar-cane, abaca, coconut, tobacco, corn, magüey, coffee and cacao. Manila, Bureau of Science Library, 1933. 132 p.

Cacao, pp. 124-128.
4. INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. BIBLIOTECA CONMEMORATIVA ORTON. Referencias sobre cacao. Turrialba, Costa Rica, 1947. 15 p. (mimeografiado)
5. MUELLER, WOLF, COMP. Bibliography of cacao, its history, cultivation, use, manufacture and economic importance ... Bibliografía del cacao, su historia, cultivo, uso, fabricación e importancia económica. Hamburg, Verlag Gordian - Max Rieck, 1951. 120 p.

Apareció también en varias entregas de la revista Gordian para los años 1949-1951.

6. VOELCKER, O. J. Cacao; a summary of literature since 1931. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 7:20-30(1937). 1938.
7. WATROUS, ROBERTA C., COMP. Cacao, a bibliography on the plant and its culture and primary processing of the bean. U. S. Department of Agriculture Library List no. 53. 1950. 49 p.

ECONOMIA DE LA PRODUCCION
(Economics of Production)

8. ALLOCATION of cocoa Beans. International Chocolate Review 4(4): 107-108, 110-114. April 1949.
9. ARCOLEO, F. International organization of the cacao market. International Institute of Agriculture. International Review of Agriculture 30(2):51E-59E. Feb. 1939.
10. BYLES, L. A. Trends in the production and consumption of raw cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 3-18.
11. THE CACAO industry. Editorial. Tropical Agriculture (Trinidad) 11(5):105-107. May 1934.
12. CHALOT, C. La production du cacao et la production du café dans les colonies francaises et les territoires sous mandat. Agronomie Coloniale 17(124):141. Avril 1928.
13. _____ La production et la consommation du cacao dans le monde. Agronomie Coloniale 1(8):53-54. Fev. 1914.

Dá producción y consumo para los años 1903-1912.
14. COCOA consumption increased and production declined. Tropical Agriculturist (Ceylon) 78(2):115. Feb. 1932.
15. THE COCOA industry. Editorial. Tropical Agriculturist (Ceylon) 75(2):61-62. Aug. 1930.

También en holandés en Bergcultures 4(45):1216-1217.
Nov. 8, 1930.
16. COCOA prices and production. Editorial. World Crops 6(4):131. April 1954.
17. COCOA statistical aspects. Gordian 52(1247):5-8. Nov. 10, 1952.
18. COCOA: world consumption. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(8): 217. Aug. 1936.
19. COCQUERELLE, J. Cacao production in the French Union. Caribbean Commission Monthly Information Bulletin 6(2):31-32. Sept. 1952.

20. DAY, CLIVE C. The point of view of the cocoa manufacturers of the United States. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 2, pp. 21-24.
21. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Commodity report. Cocoa situation report no. 3. Rome, 1952. 47 p. (mimeographed)

Incluye producción, comercio, consumo y precios. La Biblioteca tiene otros reportes anteriores.
22. FORBES, J. Notes on the possible early improvement in the market value of cocoa resulting from the suspension of the gold standard, and increasing consumption with decreasing output of this product. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 31(11):437-440. Nov. 1931.
23. HALE, S. L. World production and consumption - 1951-1953. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 3-11.

Extractado en Zucker-und Susswaren-Wirtschaft 6(21): 914-916, 930. Nov. 5, 1953.
24. LAWRENCE, F. World cocoa situation; production, decline and price increases, organized marketing efforts, allocations. Canada Department of Agriculture. Agriculture Abroad 2(3): 4-8. Jan. 1947.
25. MERDIAN, BERTHA C. World cacao production and trade. Foreign Agriculture 5(2):33-60. Feb. 1941.
26. MONTGOMERY, E. G. & TAYLOR, A. M. World trade in cocoa. U. S. Department of Commerce Industrial Series no. 71. 1947. 175 p.
27. MORALES, JULIO O. Situación cacaotera mundial. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(11):4-5. Sept. 1948.

English version with title "World cacao situation, past and present". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(11):4-5. Sept. 1948.

28. **MORALES, JULIO O.** Sugerencias para un programa de investigación de cacao dentro del campo de las ciencias sociales para un futuro inmediato. Memorandum. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. p. 54.

Also published in English under the title "Suggested program of research on cacao in the social sciences field for the immediate future" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. p. 57.

29. _____ & **OECHSLI, L. PAUL.** Bases económicas para la investigación sobre cacao. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 42-50. Discusión, pp. 26-28.

Also published in English under the title "Economic background for cacao research" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 46-54. Discusión, pp. 28-30.

La versión en español de este artículo aparece (con gráficos en vez de cuadros) con el título "Bases económicas para la investigación sobre café y cacao". *Agricultura Tropical* 5(12):19-26. Dic. 1949.

30. **MORESCHINI, TULLIO.** La produzione e la resa unitaria del caffè e del cacao secondo i dati dell'Istituto Internazionale di Agricoltura. *Agricoltura Coloniale* 38(1-3):29-32. Gennaio-Marzo 1944.

Cacao, pp. 31-32.

31. **NEUE BERICHTE** aus kakaobohnen-Ernteländern. *Gordian* 50(1199):8. Nov. 10, 1950.

Informes sobre producción de cacao en varios países.

32. **OLIVIER, L.** Le cacao. *Agronomie Coloniale* 20(161):138-141. May 1931.

Dá producción mundial por países para los años 1895-1929.

33. THE PRESENT situation of the cocoa world's market; a survey of UNO's FAO about production, commerce, consumption and formation of prices. *International Chocolate Review* 5(10):349-357. Oct. 1950.
34. PRUDHOMME, E. Le cacao dans les colonies francaises. *Agronomie Coloniale* 18(143):321-326; (144):359-363; 19(145):1-8. Nov., Dec. 1929, Jan. 1930.
- Producción y consumo mundial y producción de las colonias francesas con gráficas estadísticas.
35. RADCLIFF-CLARKE, E. The present situation of cocoa. *Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings* 28:15-20. Jan. 1928.
- Perspectivas económicas en Trinidad y la Costa de Oro.
36. RIGOTARD, L. Le cacao, sa production et sa consommation dans le monde. *Agronomie Coloniale* 12(89):232-233. May 1925.
- Dá producción y consumo mundiales para los años 1913, 1922, 1923.
37. SCHWARZ, LEONARD J. Cacao situation; a general statement. In *Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao.* Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 2-21.
38. TAYLOR, A. M. United States trade in coffee, tea and cocoa beans. U. S. Department of Commerce. *World Trade in Commodities (Part 5)* 5(41):1-8. Oct. 1947.
- Cacao, pp. 2, 7-8.
39. U. S. FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE. World production of cacao beans. *Foreign Crops and Markets* 68(2):12-14. Jan. 11, 1954.
- Dá producción promedio para los años 1935-36 a 1939-40, 1951-52, 1952-53 y un estimado de la producción para 1953-54.
40. WEISS, FRANCIS J. Cacao and sugar. New York, Sugar Research Foundation, 1948. 25 p.

41. WHITMORE, HELEN B. World cacao-bean production and trade. U. S. Office of Foreign Agricultural Relations Foreign Agriculture Report no. 29. Aug. 1948. 27 p.

42. WICKIZER, VERNON D. Coffee, tea and cocoa, an economic and political analysis. Stanford, Cal., Stanford University Press, 1951. 497 p.

Part III. Cocoa, pp. 259-380. Reseña de este libro se encuentra en World Crops 4(3):111-112. Mar. 1952.

43. WOOD, R. C. Cocoa; world production and trade. Tropical Agriculture (Trinidad) 7(9):243-246. Sept. 1930.

Resumen en francés por E. Lapiné en Agronomie Coloniale 19(156):191-193. Dec. 1930.

44. WOODHOUSE, COVENTRY H. World supply and demand from the commercial standpoint. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 2-8.

45. WORLD cacao forecast. World Crops 5(3):129. Mar. 1953.

46. THE WORLD cacao position. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 30(5):166-167. May 1930.

Producción y consumo para 1929.

47. WORLD cacao production revised. World Crops 3(9):369. Sept. 1951.

48. WORLD cocoa economy as seen through the eyes of statistics and market reports. Gordian 52(1246):7-12. Okt. 25, 1952.

Incluye estadísticas de exportación e importación de cacao de 1925 a 1952.

49. THE WORLD production and consumption of cacao beans during the years 1929, 1930 and 1931. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 32(2):68-70. Feb. 1932.

50. YGLESIAS RODRIGUEZ, EDUARDO. Geschichte und heutiger stand der Kaffee-, Tee-, und Kakaowirtschaft der welt. Berlin, Rudolph Pfau, 1938. 145 p.

Discute la posición del café, el té y el cacao en la economía del mundo.

PRODUCCION DEL CACAO
(Cacao Production)

General

51. BARRET, J. W. Notas sobre el cultivo del cacao. Boletín de Fomento (Costa Rica) 4(4):248-252. Abril 1914.
52. BARRETT, OTIS W. The tropical crops; a popular treatment of the practice of agriculture in tropical regions, with discussion of cropping systems and methods of growing the leading products. New York, Macmillan Co., 1928. 445 p.
Cacao, pp. 87-102.
Traducido al español por Federico G. Morales y Valcárcel con el título "Los cultivos tropicales; tratado popular de las prácticas agrícolas en las regiones tropicales, con expresión de los sistemas y métodos de cultivo más modernos. La Habana, Cuba, Cultural, S. A., 1930. 525 p.
Cacao, pp. 106-125.
53. BARTOLOME, RAFAEL. Cacao. Philippine Journal of Agriculture 16(1-4):1-50. 1951.
54. BOWMAN, GEORGE F. El cultivo del cacao. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba núm. 1. Mar. 1952. 4 p. (mimeografiado)
También en Revista de Agricultura y Ganadería Nicaragüense 3(5):17-18. Feb.-Mar. 1951; Suelo Tico 6(28):260-263. Junio-Dic. 1952.
Also published in English with title "Cacao culture". Comunicaciones de Turrialba no. 1. Mar. 1952. 4 p. (mimeographed)
55. BUCHWALD, ANGEL VON. Informe final sobre el cultivo del cacao. Informe sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 22 p. (mecanografiado)
56. EL CACAO (Theobroma cacao). Agricultura y Trabajo (Nicaragua) 1(3):19-20. Enero 1951.

57. THE CACAO bean. Foreign Agriculture 12(1):22. Jan. 1948.
58. EL CACAO, su cultivo, producción y consumo. Instituto de Defensa del Café de Costa Rica. Revista 4(21-22):30-34. Julio-Agosto 1936.
59. CALDERON MEDINA, ZENAIDO. Informe final sobre el cultivo del cacao. Informe sin publicar. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 41 p. (mecanografiado)
60. CAMPESE, ORESTE. Colture tropicali e lavorazione dei prodotti. Milano, Italia, Editore Ulrico Hoepli, 1937- (La Biblioteca tiene los volúmenes 1, 2, 3, 6)
Cacao, vol. 2, pp. 195-283.
61. CAPUS, G. & BOIS, D. Les produits coloniaux; origine, production, commerce. Paris, Librairie Armand Colin, 1912. 687 p.
Cacao, pp. 223-236.
62. CHANDLER, WILLIAM H. Evergreen orchards. Philadelphia, Pa., Lea & Febiger, 1950. 452 p.
Cacao, pp. 269-277.
63. CHATT, EILEEN M. Cocoa: cultivation, processing, analysis. New York, Interscience Publishers, 1953. 302 p. (Economic Crops, vol. 3)
64. CLARKE, W. TRESPER. Sidelights in the history of cacao and chocolate. Brooklyn, N. Y., Rockwood & Co., 1953. 8 p. (processed)
Aparece también en International Chocolate Review 8(7):179-182. July 1953; Gordian 52(1258):25-27; 53(1259):22-24. April 25, May 12, 1953.
Contiene el origen etimológico de las palabras cacao y chocolate.
65. COCOA prospects. Editorial. Tropical Agriculturist (Ceylon) 105(4):159-161. Oct.-Dec. 1949.
66. CONSEJO INTERAMERICANO ECONOMICO Y SOCIAL. Informe de la Comisión Especial del Cacao; aprobado por el Consejo en la sesión del 5 de agosto de 1947. Washington, D. C., Unión Panamericana, 1947? 9 p. (mimeografiado)

67. THE CULTIVATION of cacao in the temperate zone. Tropical Agriculture (Trinidad) 11(7):172. July 1934.

Nota del Dr. F. J. Pound sobre un libro de cacao escrito en Rusia.

68. EL CULTIVO del cacao. Guatemala, Dirección de Agricultura, Publicación no. 270. 1940. 4 p.

69. DAHLGREN, B. E. Cacao. Field Museum of Natural History (Chicago) Leaflet no. 4. 1923. 14 p.

70. DAVIES, SAMUEL H. Cocoa cultivation in the British tropical colonies. Royal Society of Arts. Journal 72(3714): 158-168. Jan. 25, 1924.

71. DAVILA ACOSTA, J. & MELO, M. E. Elementos de agricultura tropical. Panamá, Talleres Gráficos "La Unión", 1924. 338 p.

Cacao, pp. 225-229.

72. ESCAMILLA SORIANO, G. "El cacao". Tesis (Ingeniero Agrónomo) Chapingo, México, Escuela Nacional de Agricultura, 1949. 53 p. (mimeografiado)

73. ESTEVEZ Y PEREZ, GASPAR A. El cacao (Theobroma cacao). Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo (Cuba) 11(4):38-40. Oct. 1929.

Incluye cultivo, plagas, enfermedades y beneficio.

74. FOWLER, Robert L. Report on a trip to the cacao producing regions of Colombia, Nicaragua, Trinidad and Grenada. n. d. 22 p. (typewritten)

Resumen de este informe aparece con el título "Informaciones sobre reconocimiento de cacao". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo 1(5):2-3. Mar. 1948.

English summary with title "Cacao survey yields valuable information". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(5): 2-3. Mar. 1948.

Informe de un viaje hecho en 1945.

75. GILBERT V., ABEL. Notas sobre el cacao. Informe general sin publicar. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 121 p. (mecanografiado)
76. HALL, C. J. J. VAN. Cacao. 2d ed. London, Macmillan & Co., 1932. 514 p.
77. HART, JOHN H. A manual on the cultivation and curing of cacao. London, Duckworth & Co., 1911. 323 p.
78. HARTENBOWER, A. C. Apuntes sobre el cultivo y explotación del cacao. Hacienda 21:298-300. Oct. 1926.
79. HARVEY, MARIA A. R. Cacao, the chocolate tree. Pan American Union Commodities of Commerce Series no. 18. 1942. 15 p.
80. HERNANDEZ MARTIN, D. El cacao. Frutos (España) 2(14):4-5; (15):7-8; (18):4-5. Agosto, Sept., Dec. 1944.
81. HILL, ALBERT F. Economic botany, a textbook of useful plants and plant products. 2d ed. New York, McGraw-Hill Book Co., 1952. 560 p.
Cacao, pp. 476-479. La Biblioteca también tiene la primera edición publicada en 1937.
82. HUTCHINSON, JOHN & MELVILLE, R. The story of plants and their uses to man. London, P. R. Gawthorn, 1948. 334 p.
Cacao, pp. 183-186.
83. HYLANDER, CLARENCE J. & STANDLEY, ORAN B. Plants and man. Philadelphia, Pa., Blakiston Co., 1941. 518 p.
Cacao, pp. 238-240.
84. INSTRUCCIONES sobre el cultivo del cacao (Theobroma cacao). Boletín de Fomento (Costa Rica) 5(4):214-220. 1925.
85. INTER-AMERICAN ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. 2 parts.

86. **JAQUES, H. E.** Plants we eat and wear; an illustrated key to the plants upon which man is directly dependent for his food and clothing, with some essential facts about each plant. Mt. Pleasant, Iowa, The Author, 1943. 171 p.
- Cacao, p. 112.
87. **JOHNSTON, J. R.** El cultivo del cacao. Unión Panamericana. Boletín 64(8):871-891. 1930.
- Publicado también como el no. 66 de la Serie de Impresos sobre Agricultura de la Unión Panamericana.
88. **JUELLE, HENRI.** Les cultures coloniales. Plantes alimentaires. Paris, Librairie J. B. Bailliere et Fils, 1901. 429 p.
- Cacao, pp. 404-414.
89. **KADEN, OSKAR F.** The mystery of cocoa. Gordian 50(1187):21-22. Mai 1950.
90. _____ Vorschlag zu einer anbauregelung der kakaobäume. Tropenpflanzer 41(1):14-20. Jan. 1938.
- Propone la restricción del área dedicada al cultivo del cacao.
91. **KNAPP, ARTHUR W.** Cocoa and chocolate, their history from plantation to consumer. London, Chapman and Hall, 1920. 210 p.
92. **LANDAVERDE, ARNULFO.** Diez cultivos tropicales. México, D. F., Bartolomé Trucco, Editor, 1941. 227 p.
- Cacao, pp. 31-65.
93. **LEDDY, JOHN M.** El cacao; su origen, producción y exportación en algunos países de América. Instituto de Defensa del Café de Costa Rica. Revista 5(36):474-479. Oct. 1937.
94. **MACLAREN, W. A., COMP.** Rubber, tea & cacao, with special sections on coffee, spices and tobacco. London, Ernest Benn Ltd., 1924. 334 p. (The Resources of the Empire Series, vol. 5)
- Cacao, pp. 162-197. Contiene varios capítulos dedicados a la industria y cultivo del cacao en las diferentes áreas geográficas del Imperio Británico.

95. **MACMILLAN, HUGH F.** Tropical planting and gardening, with special reference to Ceylon. 5th ed. London, Macmillan Co., 1943. 560 p.
- Cacao, pp. 25, 30, 342-346, 461, 472, 477, 488. La Biblioteca también tiene copia de la tercera edición publicada en 1925.
96. **MANETTI, CARLO.** Il cacao, pianta dell'avvenire. Rassegna Economica dell'Africa Italiana 30:131-138. Mar. 1942.
- Incluye consumo, distribución geográfica, cultivo y preparación del cacao.
97. **MASEFIELD, GEOFFREY B.** A handbook of tropical agriculture. Oxford, Clarendon Press, 1949. 196 p.
- Cacao, pp. 87-90.
98. **MEJIA BRICEÑO, ULISES.** Informe final sobre el cultivo del cacao. Comité Nacional del Café (Honduras) 4(34-35-36):367-390. Oct.-Nov.-Dic. 1950.
- Informe presentado al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas como requisito parcial para obtener el título de Especialista en Cacao.
99. **MERDIAN, BERTHA C.** Chocolate grows on trees. Agriculture in the Americas 2(8):143-147. Aug. 1942.
100. **MIDDLE AMERICA INFORMATION BUREAU.** Cocoa and Middle America. New York, United Fruit Co., 1946. 11 p. (mimeographed)
- Incluye historia, comercio, cultivo y preparación del cacao con referencia a la América tropical.
101. **MILLS, SAMUEL D. W. & DOMINGUEZ-NIEVES, A.** Nociones de agricultura tropical. Boston, Mass., D. C. Heath, 1922. 373 p.
- Cacao, pp. 204-214.
102. **MINARDI, JOSE M.** A cultura do cacau. Bahia, Brasil (Estado) Secretaria da Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 45(3):77-84. Mar. 1949.
103. **MOORE, OSCAR K.** Cacao. Agriculture in the Americas 6(10):171. Oct. 1946.

104. MORALES, MIGUEL O. Cultivo racional del cacao. Agricultura Tropical (Colombia) 5(9):11-15. Sept. 1949.
- También en Agricultura (República Dominicana) 40(187): 5-8. Enero-Mar. 1950. Presenta en forma de bosquejo información referente a factores meteorológicos, suelos, cultivo, fermentación, etc.
105. NICHOLLS, HENRY A. A. A text-book of tropical agriculture. 2d rev. ed. London, Macmillan Co., 1929. 639 p.
- Cacao, pp. 142-162. La Biblioteca tiene copia de la primera edición en inglés que apareció en 1892 y también de las traducciones al español de Henri Pittier (San José, Costa Rica, 1901 y Friburgo de Brisgovia, Alemania, 1926) y al francés de E. Raoul (Paris, 1901).
106. NOSTI NAVA, JAIME. Cacao, café y té. Barcelona, Salvat Editores, 1953. 687 p.
- Cacao, pp. 1-374.
107. NUEVO método para el cultivo del cacao. San José, Costa Rica, Tipografía Nacional, 1892. 62 p.
- Contiene capítulos tomados de varias partes.
108. OECHSLI, L. PAUL. Situación del cacao en el hemisferio occidental. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(37-39):1-3. Enero-Mar. 1953.
- English version with title "Cacao situation in the Western Hemisphere - Middle America and the Caribbean". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(37-39):1-2. Jan.-Mar. 1953.
109. OLIVIER, LEON. Le cacao en fèves aux pays de production; études et observations sur la production, la préparation, l'emballage et l'expédition du cacao en fèves. En Congres International des Fabricants de Chocolat et de Cacao, Anvers, 1930. Volume préparatoire. Bruxelles, 1930. pp. 127-132.
110. PARTURY, RAYMUNDO. Regiões estrangeiras produtoras de cacau. Bahia Rural 6(68):181-184, 190. Julho 1939.
- Relación corta de la situación del cacao en cada uno de los países productores.

111. PLATONE, ERNESTO. La industria del cacao; situación mundial y de Ecuador, Colombia y Venezuela en particular, y resumen de los trabajos sobre fermentación efectuados por el autor en Venezuela durante los años 1949-1950. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16, 1952. 94 p. (mimeografiado)
112. POCH NOGUER, JOSE. Agricultura tropical y subtropical; cultivos adecuados a América, España y posesiones. Barcelona, Casa Editorial Araluce, s. f. 328 p.
Cacao, pp. 104-114.
113. POUND, F. J. Situación mundial del cacao. Turrialba, Costa Rica, 1948. 4 p. (mecanografiado)
Conferencia dictada en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
114. RAMIREZ, NOEL. El cacao. Revista de Agricultura Tropical (El Salvador) 12(22):106-115. 1938.
115. ROBBINS, WILFRED W. & RAMALEY, F. Plants useful to man. 2d ed. Philadelphia, Pa., P. Blakiston's Son, 1937. 422 p.
Cacao, pp. 378-382.
116. ROSSIGNON, JULIO. Nuevo manual del cultivo del café, cacao, vainilla, caucho, el árbol de la quina, el tabaco y el té puesto al corriente de los últimos progresos. Nueva edición. París, Librería de la Vda. de C. Bouret, 1929. 316 p.
Cacao, pp. 181-224.
117. SANCHEZ C., PEDRO E. El cultivo del cacaotero. Hacienda 26(5): 203-205; (6):256-257. Mayo, Junio 1931.
118. SCHERY, ROBERT W. Plants for man. New York, Prentice-Hall, 1952. 564 p.
Cacao, pp. 514-517.
119. SCHWARZ, LEONARD J. Notes on cacao in the Western Hemisphere. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 2-4.

120. SCHWARZ, LEONARD J. The world cocoa situation. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 2, pp. 1-6.

Texto en español con el título "La situación mundial del cacao". Hacienda 42(9):37-39. Sept. 1947. Texto en español también aparece en Agricultura Tropical (Colombia) 4(1):19-22. Enero 1948.

121. SENCIAL, ULPIANO B. Tratado de agricultura y agronomía tropical y manual de cultivos esencialmente práctico escrito especialmente para la América Meridional, México y las Antillas. 3a ed. corr. y aum. Paris, Librería de la Vda. de C. Bouret, 1906? 293 p.

Cacao, pp. 138-148.

122. A SIX point programme for the production of increased quantities of raw cocoa of good quality and the steps to be taken. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1948. London, 1948. p. 91.

123. STANFORD, ERNEST E. Economic plants. New York, D. Appleton-Century Co., 1934. 571 p.

Cacao, pp. 523-527.

124. TEMPANY, H. A. The threatened future of cocoa. World Crops 1(9):10-14. Sept. 1949.

Discute la situación mundial del cacao.

125. TISSOT, P. Améliorations récentes apportées a la culture du cacaoyer et a la préparation du cacao dans le monde. Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale 15:103-115. Feb. 1935.

126. URQUHART, D. H. Some notes on cocoa and its future prospects in the Far East. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 21-24.

127. VELASQUEZ B., ROSENDO. El cultivo del cacao. Comité Nacional del Café (Honduras) Boletín 5(46-47-48):599-618. Oct.-Nov.-Dic. 1951.

América Central y México
(Central America and Mexico)

133. ENTWICKLUNGSTENDENZEN in der kakaoerzeugung Mittelamerikas. Gordian 52(1244):24; (1245):17-18. Sept. 25, Oct. 10, 1952.

Describe el desarrollo de la producción de cacao en América Central y la región del Caribe.

134. GILLET, DAVID. Report to Cadbury Bros., Ltd., Bournville on a visit to the Caribbean Area, giving an outline of some of the main developments in the cocoa research programme and a brief survey of some new areas suitable for planting cocoa. Birmingham, England, 1949. 24 p.

135. OECHELI, L. PAUL. Notes on cacao in Nicaragua and Mexico. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1952. 5 p. (mimeographed)

136. SAMPSON, H. C. Report on development of agriculture in British Honduras. Great Britain Empire Marketing Board Publication no. 16. 1929. 66 p.

Cacao, pp. 35-36, 55, 65-66.

137. STAHEL, GEROLD. Verslag van een dienstreis naar Centraal-Amerika, 1 Feb.-2 April 1923. Suriname. Department van Landbouw, Nijverheid en Handel. Bulletin no. 45. 1924. 73 p., plates.

Informe de un viaje a América Central; discute plantaciones de cacao.

Costa Rica

138. ALFARO, ANASTASIO. El cacao de Matina. Instituto de Defensa del Café de Costa Rica. Revista 7(50):371-374. Dic. 1938.

139. ALTSON, R. A. Report on a visit to Jamaica, Costa Rica and Trinidad. British Guiana. Board of Agriculture. Journal 18(1):2-19. Jan. 1925.

Incluye una discusión breve del cultivo del cacao en Costa Rica por la United Fruit Co.

140. BARQUERO, HUMBERTO. Historia de la industria del cacao en Costa Rica. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(12):1-2; (14):2-3. Oct., Dic. 1948.

English version with title "History of the Costa Rica cacao industry". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(12):1-2; (14):2-3. Oct., Dec. 1948. La segunda parte lleva el título: "El cacao en Costa Rica". Second installment has title: "Costa Rican cacao - status and prospects".

141. COSTA RICA. MINISTERIO DE AGRICULTURA E INDUSTRIAS. Informe de dieciséis meses de labor. San José, Editorial Borrásé, 1949. 488 p.

Sección del cacao, pp. 281-286.

142. _____ Memoria ... San José, C. R.

La Biblioteca tiene las Memorias para los años 1950, 1951, 1952, 1953. Contienen los trabajos en cacao por el Ministerio.

143. KEITHAN, ELIZABETH F. Cacao in Costa Rica. Economic Geography 16(1):79-86. Jan. 1940.

Resumido en Tropical Agriculture (Trinidad) 18(10): 203-205. Oct. 1941.

144. LAAT, J. E. VAN DER. El cacao. San José, Costa Rica, Secretaría de Fomento, 1916. 23 p. (Publicaciones del Departamento de Agricultura, 4)

145. _____ Nuestros cacaotales. Boletín de Fomento (Costa Rica) 2(12):870-878. Dic. 1912.

146. LINDO BROS. El cacao en Costa Rica. Boletín de Fomento (Costa Rica) 2(11):778-780. Nov. 1912.

147. MANGEL N., R. Cultivo y beneficio del cacao. CNA (Centro Nacional de Agricultura, Costa Rica) Revista 1(5):90-95; (7):144-147; (8):169-171; (9-10):206-213. Mayo, Julio, Agosto, Sept.-Oct. 1936.

148. LA PRODUCCION del cacao en Costa Rica. Hacienda 41(1):50-51. Enero 1946.

149. SERAVALLI, FRANCISCO. Informe sobre Costa Rica. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. p. 9.

Also published in English under the title "Report on Costa Rica" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 10-11.

150. TROYO CH., ALEJANDRO. Algunos datos acerca del cacao. Revista de Agricultura (Costa Rica) 15(7):318, 320-323. Julio 1943.

151. _____ Cacao, su propagación, cultivo, recolecta y beneficiación en Costa Rica. Hacienda 39(11):534-535. Nov. 1944.

152. U. S. INSTITUTE OF INTER-AMERICAN AFFAIRS. FOOD SUPPLY DIVISION. Abaca, cacao, and the African oil palm in Costa Rica; a special report prepared by Vance Rogers. Washington, D. C., 1947. 48 p.

La sección de cacao se basa particularmente en las condiciones existentes en las plantaciones de la United Fruit Company.

153. VAZQUEZ BELLO, LUIS F. El cultivo del cacao en Costa Rica. Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo (Cuba) 11(12):41-42. Junio 1930.

El Salvador

154. WELLMAN, FREDERICK L. Exposición sobre el cacao en El Salvador. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. p. 12.

Also published in English under the title "Statement on cacao in El Salvador" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. p. 13.

161. MATUTE, JOSE D. Programa sobre el fomento del cultivo del cacao en Honduras. Comité Nacional del Café (Honduras) Boletín 5(40-41-42):501-504. Abril-Mayo-Junio 1951.
162. ORTEGA, POMPILIO. Informe sobre Honduras. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, C. R., Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. p. 14.

Also published in English under the title "Report on Honduras" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. p. 16.

Nicaragua

163. MARIN A., OCTAVIO. El cacao (Theobroma cacao). En Segunda serie de veinte conferencias radiofundidas ... redactadas por el consejero técnico del Ministerio de Agricultura y Trabajo. Managua, Talleres Nacionales, 1938? pp. 117-120.
164. SALAZAR HERNANDEZ, MANUEL. Centro Nacional del Cacao. Agricultura y Trabajo (Nicaragua) 1(6):6-8. Abril 1951.
165. _____ Centro Nacional del Cacao y otras actividades agrícolas. Agricultura y Ganadería (Nicaragua) 2(20):3-4. Julio 1952.
166. _____ Informe sobre Nicaragua. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 16-17.

Also published in English under the title "Report on Nicaragua" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 17-18.

México

167. AMERICAN cocoa growing projects. II. International Chocolate Review 4(7):194-196. July 1949.

Proyecto de cultivo de cacao en México presentado por Leonard J. Schwarz en su trabajo titulado "Mexican cocoa growing project".

168. BAKEWELL, STANLEY E. Cacao in Mexico. Foreign Agriculture 15(12):268-269. Dec. 1951.

También en español con el título "El cultivo del cacaotero en México". Tierra (México) 7(3):170-171, 199. Mar. 1952.

169. ESCAMILLA, GUADALUPE. Informe sobre México. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 14-15.

Also published in English under the title "Report on Mexico" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 16-17.

170. MARIN, LUIS. El cacaotero. San Jacinto, D. F., México, 1936. 12 p. (mimeografiado)

171. MARTINEZ, LEANDRO. Cultivo y beneficio del cacaotero. 2a ed. México, D. F., Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1912. 72 p.

172. MEXICO. DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA. El cacaotero; cultivo y plagas. San Jacinto, D. F., 1952. 39 p.

173. MEXICO. SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Informe de labores ... México, D. F.

La Biblioteca tiene los informes para los años 1940-1941, 1941-1942, 1942-1943, 1943-1944, 1944-1945, 1945-1946, 1946-1947, 1947-1948, 1948-1949, 1949-1950, 1950-1951.

Contienen los trabajos hechos en cacao por la Secretaría de Agricultura.



174. MUGUERZA, MOISES. Plantación de cacao en la finca "La Rioja" en el municipio de Cacaohatán, Chiapas, México. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 5 p. (mimeografiado)
175. ORELLANA, RODRIGO G. Reporting the attendance of two scientific conferences in Europe and a disease survey trip to Mexico and Nicaragua. Unpublished manuscript. Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1953. 4 p. (typewritten)
- Informe sobre las enfermedades encontradas en cacao-tales en México y algunos trabajos en selección y propagación del cacao.
176. PEÑA, EDUARDO DE LA & CASILLAS, R. Producción y beneficio del cacao. México, D. F., Banco de México, Oficina de Investigaciones Industriales, 1953. 117 p. (Informes Preliminares no. 26)
177. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in Mexico. (A report). Jan. 1948. 8 p. (mimeographed)
- Traducido al español con el título "El cacao en México". Estación Central de Investigación y Propagación de Cacao, (Tapachula, Chiapas, México) Circular no. 1:1-8. 1948.
178. SERRADELL, NARCISO, COMP. Botánica agrícola mexicana (29 cultivos). México, D. F., Secretaría de Educación Pública, 1945. 93 p. (Biblioteca Enciclopédica Popular 44)
- Cacao, pp. 26-29.

Las Antillas

Cuba, Haití y Puerto Rico

179. CAVALCHE, ANTONIO & FERNANDEZ AGUIRRE, E. Nueva circular sobre el cultivo del cacao. *Agronomía (Cuba)* 6(5):349-352. Mayo 1946.
180. CUBA. MINISTERIO DE AGRICULTURA. El cultivo del cacao en Cuba. *Agronomía (Cuba)* 6(1):247-248. Enero 1946.
181. DADAILLE, BERTIN. Le cacaoyer; exigences climatiques et telluriques. Haiti. Direction Generale de l'Agriculture. *Bulletin Agricole* 1(9):1-3. Aout 1951.
182. _____ Informe sobre Haití. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 13-14.
- Also published in English under the title "Report on Haiti" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 14-15.
183. DRAKE, ALBERTO. Cultivo del cacao. *Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo (Cuba)* 12(1):44-45. Enero 1931.
184. LEGRAND, J. FEDERICO. Plantas útiles de Puerto Rico; el cacao. *Revista de Agricultura de Puerto Rico* 6(5):7-16. Mayo 1921.
185. OECHSLI, L. PAUL. Cacao in Haiti. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1952. 2 p. (mimeographed)
186. PEREIRA CALZADILLA, OSWALDO. Cultivo del cacao; la industria cacaotera cubana y su decadencia actual. *Agronomía (Cuba)* 5:187-189, 192-193, 205-215, 225-227. Oct., Nov., Dic. 1945.

República Dominicana

187. AYBAR Z., ARMANDO. Intensificación de los cultivos del café y cacao. Revista de Agricultura y Comercio (República Dominicana) 27(82):2515-2516. Julio 1936.
188. _____ Proceso de siembra y cosecha del cacao. República Dominicana. Secretaría de Agricultura, Pecuaria y Colonización. Agricultura 38(171):36-38. Mar.-Abril 1947.
189. BECAM, ETIENNE. El cacao; sus variedades, su cultivo y su preparación en la República Dominicana. Ed. oficial. Santo Domingo, R. D., Secretaría de Estado de Agricultura e Inmigración, 1929. 86 p.
190. BRITO, GENARO A. Cosecha pobre de cacao en el presente año. República Dominicana. Comisión de Defensa del Café y del Cacao. Boletín Informativo 6(46-47):7-10. Julio-Agosto 1949.

Discute factores climatéricos.

191. _____ Informes que a la Comisión de Defensa del Café y del Cacao presenta el Encargado de la campaña de mejoramiento del cacao sobre las labores realizadas durante ... República Dominicana. Comisión de Defensa del Café y del Cacao. Boletín Informativo 3(24):2-6; 5(38):6-7; (39-40):7-9; 6(40-41):11-12; (44-45):8-9. Feb. 1946, Oct., Nov.-Dic. 1948, Enero-Feb., Mayo-Junio 1949.
192. _____ & GUTIERREZ, V. M. Breves instrucciones sobre el cultivo del cacao. República Dominicana. Comisión de Defensa del Café y del Cacao. Boletín Informativo 4(33):4-8. Julio 1947.
193. CHEESMAN, E. E. Mejoramiento del cacao. República Dominicana. Secretaría de Agricultura, Pecuaria y Colonización. Agricultura 37(164-166):46-56. Enero-Junio 1946.

Informe relativo a algunos aspectos del cultivo del cacao en la República Dominicana como resultado de un viaje de observación hecho por los doctores Cheesman y Hardy.

También en: República Dominicana. Comisión de Defensa del Café y del Cacao. Boletín Informativo 3(29):1-3; (30):1-4; (31):1-6. Julio, Agosto-Sept., Oct.-Nov.-Dic. 1946.

194. CIFERRI, RAFAEL. Informe general sobre la industria cacaotera de Santo Domingo. República Dominicana, Estación Agronómica de Moca, Serie B.-Botánica no. 16. Dic. 1929. 190 p.
195. _____ Perspectivas de la producción cacaotera dominicana. República Dominicana. Secretaría de Agricultura, Pecuaria y Colonización. Agricultura 39(179):24-27. Julio-Agosto 1948.
196. CONTRERAS C., MOISES. Fomento del cacaotal. República Dominicana. Secretaría de Agricultura, Pecuaria y Colonización. Agricultura 39(181):9-12. Nov.-Dic. 1948.
- Instrucciones para el cultivo del cacao en la República Dominicana.
197. ESPAILLAT, RAFAEL A. Ensayo sobre cacao en la República Dominicana. Ciudad Trujillo, 1950. 3 p. (mimeografiado)
198. LIGERA descripción sobre la situación del cacao en la República Dominicana. República Dominicana. Comisión de Defensa del Café y del Cacao. Boletín Informativo 4(34):6-8. Agosto-Sept. 1947.
199. NOTABLES progresos alcanzados en la producción intensiva de café y cacao. República Dominicana. Secretaría de Agricultura, Pecuaria y Colonización. Agricultura 42(192-193):30. Abril-Sept. 1951.
200. OECHSLI, L. PAUL. Cacao in the Dominican Republic. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1952. 3 p. (mimeographed)
201. PULLIAM, WILLIAM E. The chocolate age: Dominican cacao. Pan American Union. Bulletin 57(3):245-252. Sept. 1923.
202. REPUBLICA DOMINICANA. JUNTA NACIONAL DE ALIMENTACION Y AGRICULTURA. Cacao; informes técnicos sobre algunos aspectos de la industria cacaotera en la República Dominicana, por los profesores E. E. Cheesman y F. Hardy; y una compilación de notas relativas a la historia y expansión del cultivo del cacao en el mundo, la situación actual y perspectivas, y sus características en la República Dominicana. Ciudad Trujillo, 1947. 107 p. (mimeografiado)

Algunos aspectos del cultivo del cacao en la República Dominicana, por E. E. Cheesman, pp. 54-65.

Algunos suelos cultivados de cacao en la República Dominicana, por F. Hardy, pp. 66-107.

203. REPUBLICA DOMINICANA. JUNTA NACIONAL DE ALIMENTACION Y AGRICULTURA. Informe sobre progresos y programas presentado ... a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Agricultura (República Dominicana) 39(180):7-64. Sept.-Oct. 1948.

Cacao, pp. 12-13.

204. REPUBLICA DOMINICANA. SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUARIA Y COLONIZACION. Curso de agricultura. Lecciones 15, 16. 1946. 9, 14 p. (mimeografiado)

Contiene información general sobre el cultivo, beneficio, etc. del cacao.

205. REPUBLICA DOMINICANA. SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA Y COMERCIO. SECCION DE AGRICULTURA. El cacao, una riqueza que debemos aumentar mejorándola. Boletín no. 9. 1933. 6 p.

206. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in the Dominican Republic. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 43-53.

Dominica, Granada, Jamaica
y Santa Lucía

207. CRADWICK, W. Cocoa. Jamaica Agricultural Society. Journal 25:52-57. Feb. 1921.

208. DOMINICA, B. W. I. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Report ... Roseau,

La Biblioteca tiene los informes para los años siguientes: 1929-1930, 1930-1931, 1939. Todos los informes contienen información sobre cacao.

209. JAMAICA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Cuestionario sobre cacao: producción de cacao en Jamaica. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 1 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Questionnaire on cacao: Jamaica cocoa production". 1 p. (mimeographed)

210. JAMAICA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Investigations ...
Kingston, Jamaica.
- La Biblioteca tiene los informes para los años siguientes: 1948-1949, 1949-1950, 1950-1951, 1952. Todos los informes contienen algunos trabajos de cacao.
211. MILSTEAD, HARLEY P. Cacao industry of Grenada. Economic Geography 16:195-203. April 1940.
212. PATERSON, A. W. Impressions of the cacao industry of Grenada. Tropical Agriculture (Trinidad) 11(6):151. June 1934.
213. POUND, F. J. Cacao cultivation in Grenada. Tropical Agriculture (Trinidad) 15(1):18-19. Jan. 1938.
214. WALTERS, A. E. The cacao problem in Saint Lucia. In West Indian Agricultural Conference, 9th, Kingston, Jamaica, 1924. Proceedings. Kingston, 1925. pp. 69-71.
215. WILLIAMS, R. O. Cacao cultivation in Grenada. Trinidad and Tobago. Department of Agriculture. Bulletin 19(4):215-223. 1922.
- Compara métodos de cultivo de Trinidad y Grenada.
216. _____ Cultivo del cacao en las islas Granada y Trinidad. Cámara de Agricultura de Costa Rica. Boletín 2(9):405-414. Oct. 1922.

Trinidad y Tobago

217. BURGOS L., JOSE A. Informe del viaje de estudios a Trinidad, Marzo 23-Abril 26, 1951. Huanuco, Perú, Estación Experimental Agrícola en Tingo María, 1952. 74 p. (mimeografiado)
- Cacao, pp. 11-12, 13-53.
- Describe el cultivo y las investigaciones llevadas a cabo en Trinidad.

218. CACAO economics. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(11):281-282. Nov. 1936.

Describe trabajos de C. Y. Shephard sobre la industria del cacao en Trinidad.

219. COCOA BOARD OF TRINIDAD AND TOBAGO. Cocoa subsidy scheme: assistance to the cocoa planting industry. Port-of-Spain, n.d. 19 p.

220. THE COCOA crisis. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 33(1-2):24-27. Jan.-Feb. 1933.

221. COCOA cultivation in Trinidad. Tropical Agriculturist (Ceylon) 78(4):227-230. April 1932.

222. DOLLY, JAMES O. Hindrances other than diseases and pests to the successful working of cocoa and coconut estates. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 29:166-174. June 1929.

Discute el obrerismo, la administración y los propietarios en las haciendas.

223. DUNLOP, W. R. Trinidad cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 1(1):6-7. Jan. 1924.

Situación y perspectivas.

224. EFFICIENT cacao production. Tropical Agriculture (Trinidad) 14(6):161-162. June 1937.

Discute los trabajos de C. Y. Shephard.

225. FAHEY, HAROLD N. Re-adjustment of Trinidad's agriculture, its necessity, and policy required for same. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 40: 137-139, 141-143. June 1940.

Incluye información sobre el desarrollo y situación del cacao.

226. _____ Sic transit gloria cacao. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 43:129, 131, 133, 135. June 1943.

Discute el desarrollo y la decadencia de la industria del cacao en Trinidad.

227. FREEMAN, W. G. Cacao production. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 23:381-384. Sept. Oct. 1923.
228. _____ Work on cacao at River Estate. In West Indian Agricultural Conference, 9th, Kingston, Jamaica, 1924. Proceedings. Kingston, 1925. pp. 58-61.
229. JOLLY, A. L. Address delivered to Agricultural Society of Trinidad and Tobago, May 14, 1942, setting forth results of work with respect to cocoa investigations. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 42: 107-109, 111-113, 115, 117, 119. June 1942.

Aboga por la substitución de árboles improductivos por plantas de semilla o estacas de rendimiento superior.

230. _____ Cacao industry of Trinidad; summary of results of detailed examinations of certain fields in Rio Claro, Moruga and Toco Districts of Trinidad. Tropical Agriculture (Trinidad) 19(7):127-129. July 1942.
231. _____ Some economic aspects of the depression in Trinidad's cacao industry. Tropical Agriculture (Trinidad) 16(12):272-274. Dec. 1939.
232. LANGFORD, MICHAEL H. A report on the cacao program in Trinidad. Unpublished report. Mar. 1948. 7 p. (typewritten)
233. MAILINS-SMITH, W. M. The cocoa industry of Trinidad. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 31(2):61-71. Feb. 1931.
234. MURRAY, D. B. Cuestionario sobre cacao: la industria del cacao de Trinidad y Tobago. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 2 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Questionnaire on cacao: the cacao industry of Trinidad and Tobago". 2 p. (mimeographed)

235. OLIVIERI, F. E. A treatise on cacao (Theobroma cacao), its planting, cultivation, and the curing of the bean. 3d ed. Trinidad, B.W.I., Mole Bros., 1903. 101 p.

236. POUND, F. J. Cocoa rehabilitation. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 46:223-225, 227. Sept. 1946.
237. _____ The cultivation of cocoa on loam soils. Port-of-Spain?, Trinidad, Government Printer, 1939. 31 p.
238. _____ Government's scheme for cacao rehabilitation. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 44: 183-189. Sept. 1944.
239. _____ Plan de subsidio para la rehabilitación del cacao. Agricultura Tropical (Colombia) 2(5):7-11. Junio 1946.
240. _____ Plan para la industria futura del cacao. Agricultura Tropical (Colombia 2(6):9-12. Julio 1946.
241. SAMPSON, H. C. Report on development of agriculture in Trinidad. Great Britain Empire Marketing Board Publication no. 3. 1927. 8 p.
- Cacao, p. 4.
242. SHEPHARD, C. Y. El cacao en Trinidad, restauración de plantaciones; apuntes y recomendaciones de singular interés para todas las regiones cacahualeras. Hacienda 33:205-207, 248-251, 287-289. Junio, Julio, Agosto 1938.
243. _____ The cacao industry; the rehabilitation of an old field. A progress report. Tropical Agriculture (Trinidad) 16(11):247-251. Nov. 1939.
244. _____ The cacao industry of Trinidad. Some economic aspects. (Series I.) Tropical Agriculture (Trinidad) 9(4):95-100; (5):145-152; (6):185-192, (7):200-205; (8): 236-243; (10):307-317; (11):334-345. April, May, June, July, Aug., Oct., Nov. 1932.

Apareció también en 5 reimpresos publicados en Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1932.

245. SHEPHARD, C. Y. The cacao industry of Trinidad. Some economic aspects. (Series II). A financial survey of estates during the seven years, 1923-1924 to 1929-1930. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(11):285-291; (12):327-329; 14(1):10-16; (2):47-49; (3):87-89; (4):121-122; (5):128-130; (6):172-174. Nov., Dec. 1936, Jan., Feb., Mar., Apr., May, June 1937.

Apareció como publicación separada publicada en Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1936.

246. _____ The cacao industry of Trinidad. Some economic aspects. (Series III.) An examination of the effects of soil type and age on yield. (Series IV.) Recommendations for improving the efficiency of estates. Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1937. 101 p.
247. _____ Economic survey of the cacao industry of Trinidad, British West Indies. Economic Geography 3(2):239-258. April 1927.
248. _____ Notes ... on cocoa exports in Trinidad, with a table showing exports from the Colony from 1797 to 1931 (with the exception of 1798 for Trinidad, and 1898 to 1901-2 for Tobago). Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 32(3):101-104. Mar. 1932.
249. _____ Some economic aspects of cacao production in Trinidad with special reference to the Montserrat District. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(4):85-90. April 1936.
250. TRINIDAD AND TOBAGO. COCOA BOARD. Administration report for the year ended 31 December, 1951. Trinidad? 1952? 7 p. (mimeographed)
251. TRINIDAD AND TOBAGO. DIRECTOR OF AGRICULTURE. Administration report ... Port-of-Spain, Trinidad.

La Biblioteca tiene los informes para los años siguientes: 1928, 1929, 1930, 1940, 1946, 1949, 1950, 1951, 1952. Todos los informes contienen algunos trabajos de cacao.

252. TRINIDAD'S cocoa exports. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 33(10):328. Oct. 1933.

Para los años 1931 al 1933.

253. WATTS, FRANCIS. The quality of Trinidad cacao. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 27:364-366. Aug. 1927.

Sugiere introducir el tipo Criollo en las plantaciones para mejorar la calidad del cacao.

America del Sur
(South America)

254. BLANK, S. DE. Notes sur la culture du cacaoyer en Amerique du Sud. En Union Professionnelle de Cacao du Congo. Note documentaire no. 7. Bruxelles, 1950. 6, 10 p. (mimeografiado)
255. BOWMAN, GEORGE F. Visitas de observación en Trinidad y Brasil. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(15):1-2. Enero 1949.
- English version with title "Observation visits to Trinidad and Brazil". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(15):1-2. Jan. 1949.
- Resumen del informe preparado sobre estas visitas.
256. COOLHAAS, C. Indrukken betreffende de cacaocultuur in Brazilië, in Suriname en op Trinidad. Bergcultures 20(15-16):263, 265, 267, 269. Aug. 1951.
257. ERNEHOLM, IVAR. Cacao production of South America, historical development and present geographical distribution. Gothenburg, Sweden, 1948. 279 p.
- Reseña crítica por Edward Higbee en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(3):5. Mar. 1950.
- Review by Edward Higbee in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(3):7. Mar. 1950.
258. JONASSON, OLOF. Potential areas of cacao cultivation in South America: a review. Economic Geography 27(1):90-93. Jan. 1951.
- Revisión de literatura relacionada con los factores que limitan el cultivo del cacao en diferentes áreas. Se incluyen 12 citas.

259. JONES, CLARENCE F. Agricultural regions of South America. IV, VI. Economic Geography 5(2):119-140; (4):390-421. April, Oct. 1929.

Cacao, pp. 123-126, 392-394.

260. OECHSLI, L. PAUL. General report on South American trip-1950. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1951. 7 p. (typewritten)

Brasil

261. AKTUELLES aus dem kakaobau im Staate Bahia. Gordian 51(1223): 5-6. Nov. 10, 1951.

262. ALVIM, PAULO DE T. Report on a visit to the cacao region of the State of Bahia, Brazil. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba no. 46. Dec. 1953. 12 p. (mimeographed)

263. ARANJO PINHO, JOAQUIM W. DE. Note on cocoa growing in the State of Bahia (Brazil). International Review of the Science and Practice of Agriculture 13(10):1169-1181. Oct. 1922.

264. THE BAHIA cocoa zone. Bahia (Brazil) Cocoa Trade Commission. Monthly Report 1(2):4-5, map. Feb. 1950.

También en Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(4):5-7. April 1950.

Traducido con el título "La zona cacaotera de Bahia". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(4):5-7. Abril 1950.

265. BEZERRA, EDGAR. A cultura do cacau no Pará. Pará, Brasil (Estado) Sociedade dos Agrónomos e Veterinarios. Revista 1(1):25-34. Jan. 1949.

266. BONDAR, GREGORIO. A cultura cacauera na Bahia. Brasil. Ministerio da Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 26(10-12):1-20. Out.-Dez. 1937.

Traducido al español con el título "El cultivo del cacao en Bahia, Brasil." Boletín Agrícola (Medellín, Colombia) no. 242:1328-1343. Sept. 1938.

267. BONDAR, GREGORIO. A cultura de cacau na Bahia. Instituto de Cacau da Bahia (Brasil) Boletim Técnico no. 1. 1938. 205 p.
268. _____ Cultura, trato e preparo do cacau. Rio de Janeiro, Brasil, Ministerio da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola, 1951. 47 p. (Publicação no. 768)
269. _____ Problema da estabilização das plantações de cacau na Bahia. Brasil. Ministerio da Agricultura. Boletim 27 (1-3):1-11. Jan.-Mar. 1938.
270. _____ Problemas da cultura de cacau na Bahia (Brasil). Chronica Botanica 6(10):221-223. Feb. 1941.
271. BRASIL. SERVIÇO DE INSPEÇÃO E FOMENTO AGRÍCOLAS. Cultura do cacau. Rio de Janeiro, Brasil, Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, Serviço de Informações, 1930. 50 p.
272. BRAZIL'S record cocoa crop. World Crops 2(10):446. Oct. 1950.
Producción de cacau en Brasil para 1949-50.
273. O CACAU na economia de guerra do Brasil; um retrospecto das medidas intervencionistas do governo. Bahia Rural (Brasil) 16(10):34-36. Out. 1948.
274. CAVINA, ROMULO. Cultura do cacau. Sítios e Fazendas (Brasil) 12(12):70-73. Dez. 1947.
275. _____ Cultura do cacaueiro. Lavoura (Brasil) 55:7-8. Julho-Agosto 1951.
276. CHALOT, C. Exportation de cacau du Brésil. Agronomie Coloniale 13(93):139. Sept. 1925.
Dá las exportaciones de cacau de Brasil para los años 1913 a 1924.
277. _____ La production du cacau au Brésil. Agronomie Coloniale 6(49):27. Jan. 1922.
Dá las exportaciones de cacau del Estado de Bahia para los años 1900-1920.

278. CHAVES, ARLINDO. A cultura do cacau. Minas Geraes, Brasil (Estado) Servico de Estatistica Geral. Boletim Semanal de Informacoes Economicas e Comerciaes do Estado de Minas Geraes no. 384:1-2. 1937. (mimeografiado)
279. COMISSAO DO COMERCIO DE CACAU DA BAHIA (BRASIL) Boletim Quinzenal. Salvador, Bahia.

La Biblioteca empezó a recibir esta colección desde 1950. También recibe el Monthly Report of the Bahia Cocoa Trade Commission.

280. EMBORA muito distante do volume de producao da Bahia o cacau do Espirito Santo permite renda mais elevada. Superintendencia dos Servicos do Café, Sao Paulo, Brasil. Boletim 29(324):68-74. Fev. 1954.
281. GONCALVES, ROMULO M. Cultura do cacau. Brasil. Ministerio da Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 15(2):171-209; (3):319-350. Agosto, Set. 1926.

"Parte complementar do questionario sobre a cultura cacauera na Bahia", pp. 200-209, 319-350.

Traducido al español con el título "Cultivo del cacao". Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo (Cuba) 11(17): 25-33. Nov. 1930. La versión al español no tiene la parte complementaria del cuestionario.

282. GUIMARAES, ALBERTO P. Visita as regioes cacaueras e fumageiras da Baía. Sociedade Rural Brasileira. Revista 31(370): 65-67. Out. 1951.
283. GUIMARES, WLADIMIR. Industrializacao do cacau bahiano. Bahia, Brasil (Estado) Secretaria da Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 45(4):25-29. Set. 1949.

Propone industrializar la industria del cacao por medio de cooperativas.

284. INSTITUTO DE CACAU DA BAHIA. Servicos agricolas do ... realizados pela Estacao Geral de Experimentacao de Agua Preta, no anno de 1934. Bahia, 1938. 10 p.
285. JACINTO J., JOSE. O cacao em Minas Geraes; instruccoes para o seu plantio e preparo. Boletim de Agricultura, Zootecnia e Veterinaria (Brasil) 8:29-39, 170-176, 265-271. Jan., Mar., Maio 1935.

286. KEITHAN, ELIZABETH F. Cacao industry of Brazil. *Economic Geography* 15(2):195-204. April 1939.
- También en *Tropical Agriculture (Trinidad)* 19(5): 93-97. May 1942.
287. LE COINTE, PAUL. A cultura do cacau na Amazonia. 2a ed. Rio de Janeiro, Brasil, Ministerio da Agricultura, 1934. 35 p.
288. THE MARKETING of Bahia cocoa. *International Chocolate Review* 5(2):47-50. Feb. 1950.
289. MIRANDA, SOSTHENES. Problemas da producao de cacau fino na Bahia. Brasil. Ministerio da Agricultura. *Boletim* 33(1):61-69. Jan. 1944.
290. OECHSLI, L. PAUL. Cacao activities in the Brazilian Amazon Basin - July 1952. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1952. 2 p. (mimeographed)
291. _____ Cacao in Bahia. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1949. 25 p. (mimeographed)
- Abridged version in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) *Cacao Information Bulletin* 1(23): 4-8. Sept. 1949.
- Condensado y publicado en español con el título "Cacao en Bahia". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) *Boletín Informativo del Cacao* 1(23):4-8. Sept. 1949.
292. _____ Cacao in Espirito Santo, Brazil. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 4 p. (mimeographed)
293. _____ Cacao in Pará, Brazil. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 4 p. (mimeographed)
294. _____ Costs of operations in cacao production in Bahia, Brazil. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 3 p. (mimeographed)
295. _____ Regional information on cacao zone of Bahia. (Central Section). Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 4 p. (mimeographed)

296. OECHSLI, L. PAUL. Regional information on cacao zone of Bahia. (Extreme North Section). Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 3 p., map. (mimeographed)
297. _____ Regional information on cacao zone of Bahia (Extreme South Section). Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 5 p. (mimeographed)
298. _____ Regional information on cacao zone of Bahia (North Central Section). Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 7 p. (mimeographed)
299. _____ Regional information on cacao zone of Bahia (South Central Section). Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 5 p. (mimeographed)
300. _____ Report on Bahia trip. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1951. 2 p. (mimeographed)
301. _____ Report on Pará, Brazil trip, July 1951. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1951. 2 p. (mimeographed)
302. OLIVEIRA MENDES, LUIZ DE. Importancia do clima na cultura do cacauero. Agronomia (Brasil) 1:57-60. 1930.
303. O PROBLEMA da producao do cacau fino na Bahia. Bahia Rural 15(1):32. Fev. 1947.
- Producción de tipos de cacao "Catongo", "Almeida" e "Instituto".
304. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in Brazil. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 22-42.
305. SILVA, PEDRITO. Brazil cocoa crops. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 2, pp. 11-12.
306. _____ A situacao mundial do cacau e a posicao da Bahia. Bahia Rural 16(4):18-20, 29. Abril 1948.

Menciona las enfermedades más serias que han causado la merma del cacao en los países productores.

307. SILVEIRA, ARTHUR L. Situacao da lavoura cacaeira. Observador Económico e Financiero (Brasil) 8(88):24-30. Maio 1943.
308. SOBRE o cultivo do cacau no litoral paulista. Bahia Rural 15(5): 25. Julho 1947.
- Contestación de Gregorio Bondar a unas preguntas hechas por un lector de Bahia Rural.
309. SOUZA, OSVALDO M. F. DE. Viagem de estudos a zona cacaeira da Bahia. Pernambuco, Brasil (Estado) Secretaria de Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 18(1-2):11-16. Jan.-Junho 1951.
310. TORRES F., ARTHUR. O cacau na economia nacional. Lavoura 56:3-6. Mar.-Abril 1952.
311. TOSTA F., IGNACIO. The cocoa situation in Bahia (Brazil). In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 135-139.

Colombia

312. CASTAÑO A., JOSE J. Repercusión económica de las afecciones patológicas en el cacao. Agricultura Tropical (Colombia) 2(12):30-31. Dic. 1946.
313. CIFERRI, RAFAEL. Informe sobre el viaje de estudios efectuados en Colombia. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Boletín de Información Agropecuaria no. 1592: 1-4; no. 1593:1-3; no. 1594:1-3. Junio 1, 8, 30, 1948.
314. COLOMBIA. CAMPAÑA NACIONAL DE CACAO. Cacao en Colombia. Palmira, Estación Agrícola Experimental, 1952. vol. 1. 119 p.
315. COLOMBIA. DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA. SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Cacao. Registro agropecuario no. 3. Cali, 1952. 14 p. (mimeografiado)

316. COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE AGRICULTURA. Informe ... Bogotá.
- La Biblioteca tiene los Informes para los años 1939, 1940, 1946 y 1947. Todos los informes contienen los trabajos de cacao llevados a cabo por el Departamento.
317. CORREA, LUIS G. Plan de fomento cacaotero. Agricultura Tropical (Colombia) 1(11):13-15; (12):9-11; 2(1):14-16. Dic. 1945, Enero, Feb. 1946.
318. EL CUERPO de investigaciones de cacao proyecta un programa docente. Agricultura Tropical (Colombia) 4(2):47-49. Feb. 1948.
319. FOWLER, ROBERT L. & SALINAS, JORGE E. Colombia's chocolate crop. Agriculture in the Americas 7(2):27-30. Feb. 1947.
320. GARCIA BECERRA, CELSO. Breve análisis de la situación cacaotera en Colombia. Cacao en Colombia 1:1-3. 1952.
321. GONZALEZ VIDAL, CARLOS & SALINAS, JORGE. Anotaciones sobre el cultivo del cacao. Revista Nacional de Agricultura (Colombia) 41(501-502):23-33. Enero-Feb. 1947.
322. _____ & SALINAS, JORGE. Instrucciones generales sobre el cultivo del cacao. Revista Agrícola y Ganadera (Colombia) 9(98):5-14. Mayo-Junio 1946.
323. HENAO LONDOÑO, GONZALO. El cultivo del cacao en Colombia. Hacienda 41(9):52-54, 56. Sept. 1946.
324. _____ El cultivo del cacao y sus proyecciones económicas en el oriente de Caldas. Colombia. Departamento de Caldas. Sección de la Economía. Revista Agropecuaria 6(26):3-48. Agosto 1941.
325. LLANO GOMEZ, ENRIQUE. El cultivo del cacao. Colombia. Ministerio de la Economía Nacional. Agricultura 12(24-25): 849-922. Nov.-Dic. 1940.
326. _____ Cultivo del cacao. Bogotá, Colombia, Ministerio de la Economía Nacional, 1947. 150 p.

Esta obra es una revisión de la publicación que aparece en la cita anterior.

327. MCLAUGHLIN, J. HARVEY. Observaciones sobre las plantaciones de cacao en Colombia. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(6):1-2. Junio 1950.

English version with title "Observations on cacao in Colombia". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(6):1-2. June 1950.

328. MEJIA FRANCO, RAMON & GAVIRIA M., ERNESTO. El cacao en la región de Tumaco. Boletín Agrícola (Medellín, Colombia) no. 231-232:1042-1050, 1052-1062; no. 233:1072-1081, 1083-1087. 1937.

329. MONSALVE L., ANTONIO. Zona cacaotera del sur del Huila. Agricultura (Colombia) 11(16):634-637. Agosto 1939.

330. NORMAS para el cultivo del cacao. Cacao en Colombia 1:107-118. 1952.

331. OBANDO, NESTOR. Cultivo del cacao. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura y Comercio, 1935? 52 p.

También impreso en la Librería Americana (1938?, 30 p.) sin las ilustraciones y la parte titulada Consideraciones generales. Incluye una clave de los tipos y variedades de cacao que crecen en Colombia.

332. OBREGON BOTERO, RAFAEL. El Caribe podría exportar cacao. Vida Rural (Colombia) 9(104-105):8. Mar.-Abril 1948.

333. OCHOA, HORACIO & CHAVARRIAGA, EDUARDO. Apuntes sobre el cultivo del cacao. Colombia. Universidad Nacional. Facultad Nacional de Agronomía. Revista 2(4-5):442-478; 3(6):641-655; (7):721-736; (8):773-782. 1940.

334. PEREAÑEZ, EMILIANO. El cultivo del cacao en el Valle del Cauca. Revista Nacional de Agricultura (Colombia) 47(584):27-31. Dic. 1953.

335. _____ & LOSADA S., BELISARIO. Cultivo de la uva y campaña sobre tabaco y cacao. Revista Agrícola y Ganadera (Cali, Colombia) 13(151):10-13. Agosto 1952.

Cacao, pp. 10-12.

336. POUND, F. J. Informe de una visita a Colombia ... Agosto de 1944. Bogotá, Departamento Nacional de Agricultura, Ministerio de la Economía Nacional, 1944. 43 p. (mimeografiado)
- Cacao, pp. 4, 7-11, 25-26, 27-28, 29-43.
- La Biblioteca tiene también una copia mecanografiada conteniendo los extractos de este informe referentes al cultivo del cacao.
337. QUE ES LA Campaña Nacional de Cacao. Cacao en Colombia 1:119. 1952.
338. RIVERA H., RAFAEL. Anotaciones sobre el cultivo del cacao en Antioquia. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Medellín, Colombia) Boletín Agrícola no. 392:3757-3761; no. 393: 3815-3826. Dic. 1952, Enero 1953.
339. _____ El cultivo del cacao en Antioquia. Agricultura Tropical (Colombia) 5(6):37-38. Junio 1949.
- También en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(12):2-3. Oct. 1948.
- English version with title "Cacao cultivation in Antioquia, Colombia". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(12):2-3. Oct. 1948.
340. ROJAS PEÑA, ENRIQUE. Los cacaotales del Río Guaviare. Agricultura Tropical (Colombia) 7(1):27-32; (2):49-56. Enero, Feb. 1951.
341. SAENZ, GABRIEL. El cultivo del cacao en Colombia. Revista Agrícola y Ganadera (Colombia) 14(163):10, 12. Agosto 1953.
342. _____ El futuro del cacao en Colombia. Revista Nacional de Agricultura (Colombia) 47(579):20-21. Julio 1953.
343. SANZ DE SANTAMARIA, CARLOS. Plan quinquenal de fomento agrícola. Bogotá, Colombia, Ministerio de la Economía Nacional, 1945. 153 p.
- Cacao, pp. 5, 6, 17, 32-35, 36-37, 42-43, 52, 137-140.

344. ZONA cacaotera del norte del Valle del Cauca. Agricultura (Colombia) 11(16):628-633. Agosto 1939.
345. ZULUAGA, JORGE. 'Informe sobre Colombia. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 8-9.

Also published in English with title "Report on Colombia" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 9-10.

Ecuador

346. ARAY, CARLOS A. La situación del cacao en la Provincia de Manabí (resumen de observaciones y sugerencias sobre las posibilidades de un cultivo intensivo de cacao a base de pre-selección de variedades nativas). Manabí, Ecuador. Consorcio de Centros Agrícolas. Boletín 12(70):45-50. Abril-Junio 1952.
347. ASPIAZU, MIGUEL. Informe sobre Ecuador. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 9-10.

Also published in English with title "Report on Ecuador" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. p. 11.

348. _____ Perspectiva del cacao del Ecuador en 1948. Guayaquil, Ecuador, 1948? 38 p. (mimeografiado)
349. BURCHARDT, AKE. Notas referentes a trabajos de cacao en la Hacienda "Clementina". Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 7 p. (mimeografiado)

También en Manabí, Ecuador. Consorcio de Centros Agrícolas. Revista 12(71):20-25. Julio-Sept. 1952.

Also in English with title "Notes on cacao work at Hacienda "Clementina". 7 p. (mimeographed)

350. BURCHARDT, AKE & JORGENSEN, HENNING. Nota preliminar sobre trabajos en cacao en la Hacienda Clementina, Ecuador. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(7):1-4. Julio 1950.

Aparece condensado bajo el título "El cacao ecuatoriano - trabajos preliminares del cacao en la Hacienda Clementina". Hacienda 46(2):39. Feb. 1951.

English version with title "A preliminary note on cacao work at Hacienda Clementina, Ecuador". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(7):1-3. July 1950.

Trabajo de rehabilitación de una hacienda vieja.

351. CHEESMAN, E. E. Informe relacionado con una visita a los distritos cacaoteros del Ecuador y sobre las investigaciones científicas necesarias para cualquier rehabilitación de la industria. Ecuador, Departamento de Agricultura, Boletín no. 23. Abril 1943. 31 p.

352. ECUADOR. CAMARA DE AGRICULTURA DEL LITORAL. DEPARTAMENTO AGRO-NOMICO. Cámara de Agricultura del Litoral a la IV Conferencia Interamericana del Cacao. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 10 p. (mimeografiado)

Also in English with title: "Discussion of cacao topics for the IV Inter-American Conference of Cacao". 10 p. (mimeographed)

Describe la industria cacaotera en el Ecuador.

353. ECUADOR. CORPORACION DE FOMENTO. Síntesis de tres años de labor; informe a la Junta Directiva. Quito, Editorial Colón, 1952. 87 p.

Cacao, pp. 29-35. Discute la organización de la Empresa para Renovación de Cacao y sus trabajos. La Corporación de Fomento también publica informes anuales que también contienen información sobre las labores llevadas a cabo por la Empresa para Renovación de Cacao.

354. ECUADOR. International Chocolate Review 5(9):291-294. Sept. 1950.
355. ECUADOR'S cocoa industry. Tropical Agriculture (Trinidad) 12(8):220. Aug. 1935.
356. FOWLER, ROBERT L. & LOPEZ R., GUSTAVO H. The cacao industry of Ecuador. U. S. Office of Foreign Agricultural Relations Foreign Agriculture Report no. 34. July 1949. 48 p.
357. LAPINE, E. La republique de l'Equateur pays a cacao. Agromonie Coloniale 14(97):42; 16(113):173-174. Jan. 1926, Mai 1927.
358. MCLAUGHLIN, J. HARVEY. Observaciones sobre cacao en Ecuador. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(4):1-5. Abril 1950.

English version with title "Observations on cacao in Ecuador". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(4):1-5. April 1950.

Enumera las haciendas visitadas y discute las enfermedades encontradas.

359. NOROÑA G., GASTON. Algunos aspectos de la explotación cacaotera en el Ecuador. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 13 p. (mimeografiado)

También en Manabí, Ecuador. Consorcio de Centros Agrícolas. Revista 12(71):26-27, 29-35, 37. Julio-Sept. 1952.

Also in English with title "Several aspects of cacao exploitation in Ecuador". 13 p. (mimeographed)

360. _____ Producción de cacao en el Ecuador especialmente en la Provincia del Guayas correlacionado íntimamente con las demás provincias del litoral. Informe sin publicar. Guayaquil, Ecuador, Dirección Técnica de Agricultura, 1946. 15 p. (mecanografiado)

361. **NOROÑA G., GASTON.** Varios aspectos del cacao en el Ecuador. Manabí, Ecuador, Consorcio de Centros Agrícolas. Boletín 11(55):33-42. Julio-Sept. 1948.
362. **OECHSLI, L. PAUL.** Report on Ecuador trip. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 3 p. (mimeographed)
363. **RORER, JAMES B.** Ecuador cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 3(3):46-47; (4):68-69. Mar., April 1926.
364. **SCARONE, F.** L'evolution de la culture du cacaoyer a l'Equateur. Agronomie Coloniale 27(249):87-88. Sept. 1938.
Reseña de un informe publicado en Trinidad en 1937 sobre el cacao en el Ecuador.
365. **SERRAT, FERNANDO.** El cacao en el Ecuador; sus características, el clima más adecuado, nuevas variedades. Hacienda 27(5):185-187. Mayo 1932.
366. **STOPPAGE** of research adversely affects Ecuador cocoa industry. Tropical Agriculturist (Ceylon) 81(3):174. Sept. 1933.
367. **TORRES C., ALFONSO.** Cuestionario sobre cacao: del Ecuador. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 3 p. (mimeografiado)
Also in English with title "Questionnaire on cacao: of Ecuador". 3 p. (mimeographed)
368. **VIGNES, RENE.** Cultivo del cacao. Guayaquil, Departamento de Agricultura del Ecuador, 1931. 82 p.
369. _____ & **AYALA, ARCADIO A.** Procedimientos para nuevos cultivos científicos de cacao. Guayaquil, Departamento de Agricultura del Ecuador, 1933. 39 p.
370. **WRAY, GUSTAVO.** Importancia de los estudios climáticos en relación con el cultivo del cacao en el Ecuador. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 11 p. (mimeografiado)
Also in English with title "Importance of climatic studies in connection with cocoa planting in Ecuador". 11 p. (mimeographed)

371. WYLIE, KATHRYN H. Ecuador's agriculture and the war. *Foreign Agriculture* 10(2):18-32. Feb. 1946.
372. ZAVALA GANGOTENA, CARLOS. Algunos aspectos del primer plan para renovación de cacao en el Ecuador. Guayaquil, Ecuador. n. d. 5 p. (mimeografiado)

Panamá

373. BOWMAN, GEORGE F. Informe sobre plantaciones en Panamá. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. p. 18.

Also published in English with title "Report on the Panama plantations" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. p. 19.

374. VILLEGAS, GUILLERMO. Informe sobre Panamá. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. p. 17.

Also published in English with title "Report on Panamá" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. p. 19.

Perú

375. BURGOS L., JOSE A. El cultivo del cacao. Perú, Estación Experimental Agrícola de Tingo María, Boletín no. 11. 1954. 15 p.
376. _____ Nuevas posibilidades para el cultivo del cacao en el Perú. Mensajero Agrícola (Perú) no. 85:5-6, 50. Agosto 1953.

377. **CULTIVOS del té y del cacao.** Perú. Dirección de Agricultura y Ganadería. Boletín 11-12(36-43):165-172. 1940-1941.

Cacao, pp. 170-172.

378. **FOWLER, ROBERT L.** La investigación viene en auxilio de los productores de cacao en el Perú. Mensajero Agrícola (Perú) no. 74:43-45. Junio-Julio 1952.

379. **MCLAUGHLIN, J. HARVEY.** La situación del cacao en el Perú. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(6):2-4. Junio 1950.

English version with title "Observations on cacao in Perú". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(6):3-4. June 1950.

380. **OECHSLI, L. PAUL.** Cacao activities in Perú - June 1952. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1952. 2 p. (mimeographed)

Venezuela

381. **CHRISTOFFEL, HANS M., HERNANDEZ, A. & MALAGUTI, GINO.** Informe para la 4a Conferencia del Comité Interamericano del Cacao. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 7 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Report to the Fourth Conference of the Inter-American Cocoa Committee". 8 p. (mimeographed)

Describe la industria del cacao en Venezuela.

382. **CIFERRI, RAFAEL.** Análisis de un treintenio de producción y costos de una hacienda cacaotlera en las Trincheras (Estado Carabobo, Venezuela). Medellín, Colombia. Facultad Nacional de Agronomía. Revista 11(37):19-33. Mar. 1950.

383. CIFERRI, RAFAEL & CIFERRI, FIORELA. Reconocimiento de la explotación cacaotera de los valles de riego del sector central (Estado Aragua). Caracas, Venezuela, Dirección de Agricultura, Sección de Cacao, 1949. 153 p. (mimeografiado)
384. EL CULTIVO del cacaotero en la Región Central. Agricultor Venezolano 18(165):28-33. Nov.-Dic. 1953.
385. OECHSLI, L. PAUL. Cacao in Venezuela. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1950. 12 p. (mimeographed)
386. PALMA, MANUEL. Breve resumen del trabajo realizado por la División del Cacao de Venezuela, Marzo 1949 a Octubre de 1950. Caracas, 1950. 4 p. (mimeografiado)
387. _____ Development of present conditions of cacao plantations, with a view of increasing production and perfecting methods of development in Venezuela. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 2, pp. 13-16.
388. _____ Informe sobre Venezuela. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 19-20.
- Also published in English with title "Report on Venezuela" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 20-21.
389. _____ Nuevas orientaciones para el cultivo del cacao; historia. Agricultor Venezolano 10(114):34-36, 43. Abril-Mayo 1946.
390. _____ Some notes on the growing of cacao in Venezuela. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 66-69.
- Aparece en español con el título "algunas notas sobre el cultivo del cacao en Venezuela". Agricultor Venezolano. 13(133):40-44. Enero-Mar. 1949.

391. PEREZ ARBELAEZ, ENRIQUE. Manual del cacaotero venezolano. Caracas, Artes Gráficas, 1937. 392 p. (Biblioteca del Agricultor Venezolano, t. 1)
392. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in Venezuela. 1947. (mimeographed) 13 p.
393. SIROTTI, LUCIANO. Estudio agrológico de la zona cacaotera central (Edos. Aragua y Carabobo). Caracas, Venezuela, Ministerio de Agricultura y Cría, División de Agricultura, 1951. 63 p. (mimeografiado)

Guayana Británica y Surinam
(British Guiana & Suriname)

394. BRITISH GUIANA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Divisional reports ... Georgetown, Demerara.

La Biblioteca tiene los informes para los años 1932, 1933, 1934, 1935 y 1938. También tiene los informes del Director de Agricultura para los años 1929 y 1930.

Estos informes contienen información de los trabajos sobre cacao llevados a cabo.

395. EVANS, GEOFFREY. Cacao prospects in British Guiana and British Honduras. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 6-10.
396. KITCHING, R. A. Cuestionario sobre cacao: de Georgetown, Guayana Británica. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 1 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Questionnaire on cacao: on Georgetown, British Guiana". 1 p. (mimeographed)

397. SMIT, ANTON G. Cuestionario sobre cacao: de Surinam. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 3 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Questionnaire on cacao: on Suriname". 3 p. (mimeographed)

398. SMIT, ANTON G. Informe sobre Surinam. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 18-19.

Also published in English with title "Report on Surinam" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 19-20.

399. STAHEL, GEROLD. Cacao. Suriname Departement Landbouw-proefstation Mededeeling no. 10. Jan. 1947. 32 p.

AFRICA

400. BELLEFOND, M. DE. La situation mondiale du marché du cacao et l'avenir de la culture du cacaoyer en Africa tropicale. *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale* 8(81):363-365. Mai 1928.
401. BERNARD, M. P. Dans les territoires d'outremer la France intensifie la culture du cacao, mais il y aura peutetre crise de surproduction. *Bulletin Agricole du Congo Belge* 38(3):746-748. Sept. 1947.
402. CHALOT, C. L'Afrique principal pays producteur de cacao. *Agronomie Coloniale* 9(67):22. Juillet 1923.
- Producción de cacao en la Costa de Oro y Nigeria para 1920, 1921 y 1922.
403. CHEVALIER, AUGUSTE. Alerte aux plantations de cacaoyers dans l'Ouest Africain. *Revue Internationale de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale* 26(283-284):161-165. Mai-Juin 1946.
- Reseña el desarrollo del cacao en el oeste de Africa y los problemas que presentan las enfermedades y plagas.
404. COSTE, R. Production et commercialisation du cacao dans l'Ouest Africain Britannique. *Agronomie Tropicale* 7(6):602-618. Nov.-Dec. 1952.
405. HOWES, F. N. The early introduction of cocoa to West Africa. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 23(9):172. Sept. 1946.
406. KLEINE kakaoländer der Afrikanischen kakaozone. *Gordian* 52(1244):7-8. Sept. 25, 1952.
- Países pequeños productores de cacao en Africa.
407. MELVILLE, E. The marketing of West African cocoa. *In* Cocoa, Chocolate and Confectionary Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 70-76.
408. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in French Equatorial Africa. *In* Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 79-80.

409. SIERRA LEONE. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Cuestionario sobre cacao: de Sierra Leona. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16, 1952. 1 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Questionnaire on cacao: on Sierra Leone". 1 p. (mimeographed)

410. WEST African cocoa. Editorial comment. World Crops 3(11): 415-416. Nov. 1951.
411. WILLIAMS, R. O. Some cacao in Zanzibar. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 63-64.

Congo Belga
(Belgian Congo)

412. ABEELE, MARCEL VAN DEN & VANDENPUT, R. Les principales cultures du Congo Belge. 2e ed. Bruxelles, Direction de l'Agriculture, de Elevage et de la Colonisation, Ministère des Colonies, 1951. 605 p.

Cacao, pp. 283-296.

413. BELGISCH - KONGO - kolonie im Aufbruch. Gordian 52(1242):23-24. Aug. 25, 1952.

La colonia del Congo Belga prospera.

414. BELLEFROID. V. DE. La culture du cacaoyer au Congo Belge; étude sur les travaux d'enrichissement du sol a Lukolela. Bulletin Agricole du Congo Belge 37:554-585. Sept. 1946.
415. BROUHNS, G. Quelques considérations sur la culture du cacaoyer au Congo Belge. Bulletin Agricole du Congo Belge 41(4): 925-992. Dec. 1950.
416. BUENAS perspectivas en el Congo Belga. Centro Interamericano de Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(10):7. Oct. 1950.

English version with title "Cacao in Belgian Congo". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(10):7. Oct. 1950.

Historia corta del cultivo del cacao en el Congo Belga.

417. CHALOT, C. La culture du cacaoyer au Gabon et au Congo Belge. *Agronomie Coloniale* 17(128):52-53. Aout 1928.
418. CONGO BELGE. INSTITUT NATIONAL POUR L'ETUDE AGRONOMIQUE (INEAC). Rapport annuel pour l'exercice.

La Biblioteca tiene los informes para los años siguientes: 1949, 1950, 1951 y 1952. Todos los informes contienen trabajos de investigación sobre cacao.

419. GILLET, D. A recent visit to the Belgian Congo. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951.* London, 1951. pp. 132-134.
420. HACQUART, A. Quelques observations sur les plantations de cacaoyers au Mayumbe. In *Congo Belge. Institut National pour l'Etude Agronomique (INEAC) Semaine Agricole de Yandambi, 1947. Comptes Rendus. 1^e partie, pp. 463-468. 1947.*

Menciona la situación del cacao en relación con los ataques de Sahlbergella.

421. MINY, M. P. La culture du cacaoyer au Congo Belge; situation actuelle - perspectives d'avenir. *Bulletin Agricole du Congo Belge* 33(4):385-444. Dec. 1942.
422. RINGOET, A. Note sur la culture du cacaoyer et son avenir au Congo Belge. Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge (INEAC) Serie Scientifique no. 28. 1944. 82 p.

Incluye un apéndice con el título "Projet de culture mixte cacaoyers-Hevea" por A. Hacquart, pp. 76-80.

423. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in the Belgian Congo. In *Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao.* Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 152-154.
424. THIRION, F. Le cacaoyer. Bruxelles, Ministère des Colonies, Direction de l'Agriculture et l'Élevage, 1950. 79 p.

Reseña por H. Evans en *Tropical Agriculture (Trinidad)* 28(7-12):127-128. July-Dec. 1951.

425. THIRION, F. Le cacaoyer, quelques modes de culture experimentes a Yangambi. In Congo Belge. Institut National pour l'Etude Agronomique (INEAC) Semaine Agricole de Yangambi, 1947. Comptes Rendus. 1^e partie, pp. 427-431. 1947.
426. _____ Extracto sobre el cultivo del cacao en el Congo Belga. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 9 p. (mimeografiado)
- Also in English with title "Report on the planting of cocoa trees in the Belgian Congo". 10 p. (mimeographed)
427. URQUHART, D. H. Developments in the Belgian Congo with special reference to cocoa. World Crops 6(1):10-12. Jan. 1954.

Africa Occidental Francesa
(French West Africa)

428. BALLEYGUIER, ANDRE. Cocoa problems in French West Africa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 127-129.
429. _____ French West African cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 8-9.
430. FEAVER, W. R. Cocoa production of the Ivory Coast. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 19-21.
431. LA PRODUCTION du cacao en Afrique Occidentale Francaise. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 19 p. (mimeografiado)
432. RENODIER, L. Le cacaoyer en Cote d'Ivoire. Agronomie Coloniale 18(142):304-310. Oct. 1929.
433. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in French Togoland. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 81-86.

434. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in the Ivory Coast. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 54-64.
435. _____ Ivory Coast notes. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 65-66.
436. VUILLET, J. Notes sur la culture du cacaoyer a la Cote d'Ivoire; historique, situation actuelle, soins culturaux, insectes nuisibles et maladies. *Agronomie Coloniale* 13(91):1-10. Juillet 1925.

Costa de Oro
(Gold Coast)

437. AUCHINLECK, G. G. & CHAMNEY, N. P. Provisional map showing distribution and exports of cacao in 1927. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:27-36. 1929. (Yearbook 1928).
438. BECKETT, W. H. Comparative cacao statistics, Gold Coast. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:65-79. 1930. (Yearbook 1929)
439. BEETON, W. H. Cutting-out and rehabilitation in West Africa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 37-39.
440. BOWMAN, GEORGE F. El Jefe del Centro del Cacao informa sobre la industria en Costa de Oro. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(18):1-3. Abril 1949.

English version with title "Cacao Center Chief reports on Gold Coast industry". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(18): 1-3. April 1949.

Comentarios sobre las prácticas de cultivo de la Costa de Oro y los trabajos de investigación llevados a cabo por el West African Cacao Research Center.

441. BROATCH, J. D. Cocoa rehabilitation on the Gold Coast. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 44-46.
442. CHALOT, C. Les exportations de cacao de la Gold Coast. Agro-nomie Coloniale 8(61):22-23; 15(107):184-185. Jan. 1923, Nov. 1926.
- Dá comercio de cacao de la Costa de Oro en 1920, 1921 y 1925.
443. DUNBAR, J. M. Work of cooperative societies during 1929-1930. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:32-37. 1930. (Yearbook 1929)
444. GOLD COAST. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Report ... Accra, Government Printing Department,
- La Biblioteca tiene los informes para los años siguientes: 1927-1928, 1928-1929, 1929-1930, 1930-1931, 1946-1947, 1947-1948. Todos los informes contienen algunos trabajos de cacao.
445. GOLD COAST cacao. Editorial. Tropical Agriculture (Trinidad) 8(5):109-110. May 1931.
- También en: Bergcultures 5(26):721-723. Juni 27, 1931. (In Dutch)
446. GOLD COAST cocoa. Editorial comment. World Crops 4(7):225-226. July 1952.
447. HEWISON, H. K. Kpeve Investigational Station. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 20:75-93. 1930.
448. HUNTER, T. Cost of establishing cacao by Ashanti farmers. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 23:100-106. 1930. (Yearbook 1929)
449. JOHNSON, W. H. Hints on the cultivation and preparation of cocoa. Gold Coast, Government Printing Press, 1904. 15 p.
450. MILES, A. C. The size of cacao farms in Ashanti. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:54-56. 1930. (Yearbook 1929)

451. MILES, A. C. & MUIR, J. C. Curve of increase of cacao production locally as a means of forecasting the magnitude of the crop. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:23-26. 1929. (Yearbook 1928)
452. MOOR, H. W. Deforestation in the Bissa cacao area. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 20:125-128. 1930.
453. MOSS, A. E. The age of Gold Coast cocoa trees and long-term production prospects. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 88-90.
454. MUIR, J. C. Survey of cacao areas - Western Province, Ashanti. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:57-64. 1930. (Yearbook 1929)
455. OLIVIER, L. Le cacao en Gold Coast. Agronomie Coloniale 20(165): 84-87. Sept. 1931.
456. OTSOLIG, T. La culture du cacao au Gold Coast. Bruxelles, Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo, s.f. 17 p. (mimeografiado)
457. PATERSON, A. W. The cooperative movement in the Gold Coast in 1929. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:19-31. 1930. (Yearbook 1929)
458. _____ The cooperative societies movement applied to the problems of the Gold Coast cacao industry. Tropical Agriculture (Trinidad) 11(9):240-243. Sept. 1934.
459. _____ Gold Coast cocoa. Tropical Agriculture (Trinidad) 6(9):261-263. Sept. 1929.
- Extractado de un artículo que apareció en el vol. 56, no. 6 de Tea and Coffee Trade Journal.
- Traducido al francés en Agronomie Coloniale 19(148): 112-114. Avril 1942.
460. _____ Some aspects of the Gold Coast cocoa industry. In West African Agricultural Conference, 1st., Ibadan, Nigeria, 1927. Proceedings. Lagos, 1927. pp. 64-85.

461. SCHUTZ, H. Fünf jahrzehnte Accra-kakao. Five decades Accra-cocoa. Zucker-und Süßwaren-Wirtschaft 7(3):87-90. Feb. 1954.
- En alemán e inglés.
462. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in the Gold Coast. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 87-88.
463. _____ Gold Coast cocoa notes. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 133-138.
464. SHEPHARD, C. Y. The Gold Coast cacao industry. Tropical Agriculture (Trinidad) 12(12):311-312; 13(3):59-61; (9):229-232. Dec. 1935, Mar., Sept. 1936.
465. THOMAS, A. S. The dry season in the Gold Coast and its relation to the cultivation of cacao. Journal of Ecology 20:263-269. Aug. 1932.
466. _____ A note on the deterioration of cacao in the Bisa area. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:95-98. 1930. (Yearbook 1929)
467. URQUHART, D. H. Cocoa on the Gold Coast. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 35-37.
468. WATERS, H. B. Agriculture in the Gold Coast. Empire Journal of Experimental Agriculture 12(46):83-102. April 1944.
- Cocoa production, pp. 86-89.
469. _____ Forecasting the production and export of cacao from the Gold Coast. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 20:141-161. 1930.

Nigeria

470. EDWARDS, N. Cocoa-growing developments in Nigeria, disease control, rehabilitation and new plantings. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of a Conference on Cocoa, 1950. London, 1950. pp. 18-19.
471. GIBBERD, A. V. Experiments in the regeneration of cacao farms in the Agege district. West African Agricultural Conference, 3rd, 1(Nigeria):47-56. 1938.
472. _____ Factores que afectan la productividad del cacao en Nigeria. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(25-27):3. Enero-Mar. 1952.
- English version with title "Factors affecting cacao productivity in Nigeria". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(25-27):3-4. Jan.Mar. 1952.
473. HADLAND, R. G. The methods and functions of the Nigerian cocoa survey. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 143-145.
474. _____ Nigerian Cocoa Division; 5th half-yearly report for the period September 1951-March 1952. International Chocolate Review 7(8):237-238. Aug. 1952.
475. JOHNS, R. & GIBBERD, A. V. A review of the cocoa industry of Nigeria, with special reference to the control of swollen shoot disease and the maintenance of production by rehabilitation and new planting. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 135-143.
476. LEWIN, C. J. Cocoa in Nigeria; the improvement of quality. Tropical Agriculture (Trinidad) 2(9):205. Sept. 1925.
477. NIGERIA. AGRICULTURAL DEPARTMENT. Annual report ... Lagos, Nigeria.

La Biblioteca tiene los informes para los años siguientes: 1925, 1926, 1927, 1928, 1930, 1938, 1947, 1948 y 1950-1951. Todos los informes contienen algunos trabajos de cacao.

478. NIGERIA. COCOA MARKETING BOARD. ... Annual report. Lagos, Nigeria, Department of Marketing and Exports, 19 -

La Biblioteca tiene los informes siguientes: Second, 1948-49, Third, 1949-1950, Fourth, 1950-51, Fifth, 1951-52.

479. NIGERIA. International Chocolate Review 5(5):152-154; (6):183-185; (7):213-217; 6(9):260-261; 7(2):33-35. May, June, July 1950, Sept. 1951, Feb. 1952.

La industria del cacao en Nigeria.

480. RUSSELL, T. A. The spacing of Nigerian cacao. Empire Journal of Experimental Agriculture 21(83):145-153. July 1953.

481. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in Nigeria. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 139-147.

482. _____ Nigerian cocoa notes. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 148-151.

Camerún
(Cameroons)

483. BRAUDEAU, J. Aspecto general de la producción del cacao en el Cameroun. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 7 p. (mimeografiado)

Also in English with title "General aspect of the cocoa production in Cameroon". 7 p. (mimeographed)

También en francés con el título "Aspect general de la production du cacao au Cameroun". 10 p. (mimeografiado)

484. BRAUDEAU, J. Cuestionario sobre cacao: del Cameroun. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 3 p. (mimeografiado)
- Also in English with title "Questionnaire on cacao: on Cameroun". 4 p. (mimeographed)
485. LAPINE, E. Le Cameroun pays a cacao. *Agronomie Coloniale* 15(108):234-235. Dec. 1926.
- Dá exportación para los años 1921 a 1925.
486. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in the French Cameroons. In *Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao.* Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 1, pp. 67-78.
487. VON DER plantagenwirtschaft zum bauernbetrieb; eine allgemeine, gezeigt am beispiel der kakaowirtschaft Kameruns. *Gordian* 53(1265):11-12; (1266):6-7; (1267):8. Aug. 12, 27, Sept. 11, 1953.
- Desarrollo de la industria del cacao en Camerún.
488. WEST, J. Cacao in the British Cameroons area. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1948.* London, 1948. pp. 21-23.
489. _____ & VOELCKER, O. J. Plantation cacao in the British Cameroons. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 19(1):4-11. Jan. 1942.

Liberia

490. KADEN, OSKAR F. Auf der suche nach kakaoland in Liberia. Searching for suitable cocoa territory in Liberia. *Gordian* 53(1271):24-28; (1272):10-14; (1273):8, 10-12. Nov. 10, 25, Dec. 11, 1953.
491. LIBERIA expanding cocoa cultivation. *World Crops* 2(8):360. Aug. 1950.

492. PLANS américains pour la culture du cacao. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 4(3):72-74. Mar. 1949.

Proyecto de cultivo de cacao en la república de Liberia.

Santo Tomé y Príncipe

493. CAMARA, MANOEL DE S. DA. & COUTINHO, D. MARTINHO DE F. P. O presente e o futuro das plantacoes em S. Tomé; relatório dos trabalhos efectuados na propriedade de "Água Ize". Instituto Superior de Agronomia (Lisboa) *Annaes* 2(2):138-196. 1925.

Se refiere al cultivo predominante que es cacao.

494. KADEN, OSKAR F. The cocoa islands San Tomé and Principe; account of an exploration trip during the year 1952. *Gordian* 53(1267):25-29. Sept. 11, 1953.
495. _____ Die kakao-inseln San Tome und Principe. *Zucker-und Süswaren-Wirtschaft* 6(17):715-719. Sept. 5, 1953.
496. URICH, F. W. San Thomé cacao industry. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 5(11):275-278. Nov. 1928.
- Reseña en francés escrita por E. Lapiné en *Agronomie Coloniale* 19(147):86-88. Mars. 1930.

Fernando Póo

497. RODRIGUEZ BARRERA, J. El árbol del cacao; su cultivo y explotación según los procedimientos empleados en la Isla de Fernando Póo. *Hacienda* 22(8):236-239; (9):284-287. Agosto, Sept., 1927.
498. _____ Manual del agricultor en Fernando Póo. El cacao. Barcelona, Artes Gráficas, 1924. 128 p.

499. SCHWARZ, LEONARD J. Cocoa in Fernando Póo. Office International des Fabricants de Chocolat et de Cacao. Bulletin Officiel 4(1):11-15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29-31. Jan. 1934.

Compendio en Tropical Agriculture (Trinidad) 11(3):73. Mar. 1934.

Asia y Oceanía

500. BOWMAN, GEORGE F. Cacao as a possibility in the Trust Territory of the Pacific Islands. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, n. d. 22 p. (processed)
501. BUTCHART, DAVID. La industria del cacao en la Samoa Americana. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(24):2-3. Oct. 1949.
- English version with title "Cacao developments in American Samoa". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(24):2-3. Oct. 1949.
- Describe la importación de mazorcas de la plantación New Zealand Reparation Estates y planes para extender el cultivo en Samoa.
502. CHEESMAN, E. E. Draft report on potentialities for the cultivation of cocoa in Malaya, Sarawak & North Borneo. London, Colonial Office, 1948? 51 p.
- La parte del informe referente a Malaya apareció en Malayan Agricultural Journal 31(4):222-246. Oct. 1948.
503. COCOA production in the West Pacific. Editorial comment. World Crops 5(2):48-49. Feb. 1953.
504. COPRA, cocoa and coffee exports from the South Pacific. World Crops 5(3):124. Mar. 1953.
505. DONALD, D. A., COMP. The cacao industry of Western Samoa; summary of a report ... Tropical Agriculture (Trinidad) 30(4-6):73-74. April-June 1953.
- Reseña preparada por R. E. D. Baker.
506. DRIEBERG, J. C. Cocoa in Ceylon. Tropical Agriculturist (Ceylon) 87(2):79-82. Aug. 1936.
507. DUARTE, CANDIDO. Contribution a l'etude des cacaos de Timor. Instituto Superior de Agronomia (Lisboa) Anais 5(2):243-254. 1932.

508. EDEN, A. & EDWARDS, W. L. Cocoa plantation management in Western Samoa. South Pacific Commission Technical Paper no. 31. Oct. 1952. 20 p.
509. GILLETT, DAVID. Report to Cadbury Bros. Ltd., Bournville, on the suitability for cocoa growing of the territories of Malaya, Sarawak and British North Borneo, Dec. 1947-March 1948. n. p. 1948? 24 p.
510. LAMONT, NORMAN. Impressions of a West Indian planter in Ceylon. Tropical Agriculture (Trinidad) 9(5):156-162. May 1932.
Cacao, pp. 158-160.
511. URQUHART, D. H. Cocoa growing in the Fiji Islands. A report. South Pacific Commission Technical Paper no. 36. Dec. 1952. 15 p.
512. _____ Cocoa growing in the Netherlands New Guinea. A report. South Pacific Commission Technical Paper no. 37. Jan. 1953. 9 p.
513. _____ Cocoa growing in the New Hebrides. A report. South Pacific Commission Technical Paper no. 40. Jan. 1953. 26 p.
514. _____ Cocoa growing in Western Samoa (with a brief note on American Samoa and the Cook Islands). A report. South Pacific Commission Technical Paper no. 39. Jan. 1953. 18 p.
515. _____ Expanding cocoa production in Western Samoa. South Pacific Commission Quarterly Bulletin 2(4):14. Oct. 1952.
516. _____ Prospects for cocoa in the South Pacific. World Crops 5(10):393-398. Oct. 1953.

Malaya

517. ALLEN, E. F. Investigations into the cultivation of cacao in Malaya. Malayan Agricultural Journal 36(3):147-163. July 1953.

518. BERWICK, E. J. H. Further investigations into the growing of cocoa in Malaya. *Malayan Agricultural Journal* 33(4): 194-208. Oct. 1950.
519. CHEESMAN, E. E. The outlook for cocoa production in Malaya and British Borneo. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1948.* London, 1948. pp. 26-32.
520. FAULKNER, O. T. & MILSUM, J. N. Cacao; an introductory note. *Malayan Agricultural Journal* 26(1):20-26. Jan. 1938.
521. HARTLEY, C. W. S. Cocoa investigations in Malaya. *World Crops* 3(8):289-291. Aug. 1951.
522. McINTOSH, A. E. S. Implementation of the recommendations of the Cheesman report. *Malayan Agricultural Journal* 31(4):247-250. Oct. 1948.

Extractos de un memorandum detallando los trabajos que se llevan a cabo en Malaya.

523. MALAYAN AGRICULTURAL JOURNAL. Notes on current investigations. vol. 33- 1950-

Esta sección de la revista está dedicada a trabajos de investigación llevados a cabo en Malaya y contiene una parte sobre cacao.

524. VOELCKER, O. J. Cocoa planting material for Malaya. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951.* London, 1951. pp. 34-35.
525. _____ A progress report on cocoa in Malaya. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953.* London, 1953. pp. 14-16.

Indonesia

526. BEERS, W. F. J. VAN. Notes on the growing conditions for cacao in Indonesia. *Indonesia General Agricultural Research Station Contribution no. 101.* Jan. 1950. 21 p.

El texto en holandés aparece con el título "Gegevens over de groeivoorwaarden van cacao". *Archief voor de Koffiecultuur in Indonesië* 17(1):33-51. Oct. 1950.

527. **EBES, K.** De mogelijkheden voor de cacao-cultuur in Indonesië. *Bergcultures* 18(12):233, 235, 237. Juni 16, 1949.
- Posibilidades para el cultivo del cacao en Indonesia con referencia especial a Java.
528. **GIESBERGER, G.** Cacao-cultuur op Sumatra's oostkust. *Bergcultures* 18(22):479, 481, 483, 485. Nov. 16, 1949.
- Describe una plantación de cacao en Poelau Mandi establecida en 1932-1939.
529. _____ De mogelijkheden voor de cacao-cultuur in Indonesië. *Bergcultures* 18(14):281, 283. Juli 16, 1949.
- Comentario del artículo de Ebes (entrada no. 527).
Nota suplementaria de Ebes en la página 283.
530. **HAAN, J. T. DE.** Korte gegevens betreffende de cacao-cultuur. *Archief voor de Koffiecultuur in Nederlandsch-Indië* 7(1):1-64. Dec. 1933.
- La Biblioteca tiene una traducción al inglés de la parte que trata sobre selección (pp. 27-35) en forma mecanografiada.
531. **HALL, C. J. J. VAN.** De herleving van de cacao-cultuur in Ned.-Indië en de invoer van cacao-variëten uit andere landen. *Koloniaal Instituut (Amsterdam) Afdeeling Handelsmuseum Berichten* no. 58. 1931. 9 p.
- Compendio en *Tropical Agriculture (Trinidad)* 8(11): 288. Nov. 1931.
532. **HOEKSTRA, S. W.** Cacao-bericht, 1926. *Bergcultures* 1(36):1046-1048. Maart 5, 1927.
- Exportaciones, consumo, etc. en Java de 1920 a 1926.
533. **HOUWENINGE, M. P. H. VAN.** De mogelijkheden voor de cacao-cultuur in Indonesië. *Bergcultures* 21(4):69, 71, 73. Feb. 16, 1952.
534. **KINDT, LUDWIG.** Beschouwingen over cacao. *Bergcultures* 7(4): 106-107. Jan. 28, 1933.
- Requisitos de clima, suelo, sombra y propagación de cacao, con especial referencia al este de Java.

535. **MACGILLAVRY, DONALD.** Dertig jaar cacao-cultuur. *Bergcultures* 7(26):742-747. Juli 1, 1933.

Historia del cultivo del cacao en Java, especialmente del trabajo de selección.

536. **OCHSE, J. J.** Cacao en Java y Surinam. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) *Boletín Informativo del Cacao* 1(8):1-2. Junio 1948.

English version with title "The cacao industry of Java and Surinam". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) *Cacao Information Bulletin* 1(8):1-2. June 1948.

537. **ROTHER, CECILE.** Gegevens over de bestemming van de Nederlandsch-Indische cacao in 1933 en 1934. Kolonial Instituut (Amsterdam) *Afdeeling Handelsmuseum Berichten* no. 92. 1935. 8 p.

538. **WELLENSIEK, S. J.** De herleving van de cacaocultuur in Ned.-Indie en de invoer van cacao-varieteiten uit andere landen. *Bergcultures* 5(16):443-444. April 18, 1931.

El restablecimiento del cultivo del cacao en las Indias Holandesas y la importación de variedades de otros países.

Nueva Guinea
(New Guinea)

539. **EL CULTIVO** del cacao en Nueva Guinea. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 2(10):6-7. Oct. 1950.

English version with title "Status of cacao in New Guinea". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 2(10):6. Oct. 1950.

540. **GREEN, E. C.** Cacao cultivation and its application to the Mandated Territory of New Guinea. *New Guinea Agricultural Gazette* 4(4):2-62. Dec. 1938.

541. **HENDERSON, F. C.** The expansion of cocoa growing in Papua-New Guinea. *In* *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951.* London, 1951. pp. 26-32.

Filipinas
(Philippines)

542. CRUCILLO, CORNELIO V. Cacao (Theobroma cacao). Philippine Islands Department of Agriculture and Commerce Bureau of Plant Industry Farmers' Circular no. 23. 1936. 8 p.

Notas sobre el cultivo del cacao y prácticas de manejo de fincas.
543. GALANG, F. G. Cultural directions for cacao (Theobroma cacao). Philippine Islands Department of Agriculture and Natural Resources Bureau of Agriculture Circular no. 125. 1921. 7 p.
544. LANUZA, EPITACIO A. The cacao industry in the Philippines. Philippine Agricultural Journal 10(1):69-75. 1939.
545. LAPINE, E. Les Philippines pays a cacao. Agronomie Coloniale 16(111):92-93. Mars 1927.
546. PHILIPPINE ISLANDS. DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND COMMERCE. The cacao industry in the Philippines. Manila, Bureau of Printing, 1939. 11 p.

PRACTICAS DE CULTIVO
(Cultural Practices)

Generales

547. BELLEFROID, V. DE. Cacaoyers et palmiers a huile. Bulletin Agricole du Congo Belge 42(4):867-869. Dec. 1951.

Cultivos intercalados.

548. BENSTEAD, R. J. Cocoa re-establishment. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 111-115.

549. BOWMAN, GEORGE F. El drenaje de una finca de cacao. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba, núm. 8. Mayo 1952. 3 p. (mimeografiado)

Also published in English with title "Drainage of cacao farms". Comunicaciones de Turrialba no. 8. May 1952. 3 p. (mimeographed)

550. _____ La importancia de aumentar el rendimiento en las plantaciones viejas de cacao. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Centro Interamericano del Cacao, 1951. 3 p. (mimeografiado)

Also published in English with title "The importance of increasing yield in old cacao farms". Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, Inter-American Cacao Center, 1951. 3 p. (mimeographed)

Discute factores responsables de la baja producción de cacao, tales como enfermedades fungosas, malas prácticas de cultivo y recolección, etc.

551. _____ Indicaciones para agentes de extensión del cacao. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba núm. 6. Mayo 1952. 6 p. (mimeografiado)

Also published in English with title "Suggestions for cacao extension agents". Comunicaciones de Turrialba no. 6. May 1952. 6 p. (mimeographed)

552. BUENAS perspectivas intercalando café y cacao en plantaciones de Hevea. Mensajero Agrícola (Perú) no. 85:50. Agosto 1953.
- Pruebas llevadas a cabo en Turrialba y Diamantes, Costa Rica.
553. CACAUAIS. Brasil. Ministerio da Agricultura. Boletim 33(2): 173-175. Fev. 1944.
- Discute sombra y abonamiento.
554. FREEMAN, W. G. Some practical results from experimental work on cacao at River Estate. Agricultural Journal of British Guiana 1(3):176-190. Sept. 1928.
- Discute capacidad de producción, distancia entre árboles, sombra, etc.
555. GOMEZ RUEDA, CARLOS. Instrucciones para el cultivo del cacao. Revista de Agricultura Tropical (El Salvador) 12(23):163-164. 1939.
- Dá puntos esenciales para efectuar un cultivo correcto y mantener plantaciones sanas.
556. HARDY, F. The teachings of the Dominica cacao-mulching experiment. Tropical Agriculture (Trinidad) 18(4):75-84. April 1941.
557. HAVORD, G. Manurial and cultural experiments on cacao (River Estate, Trinidad). In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 104-108.
558. _____ Manurial and cultural experiments on cacao (River Estate, Trinidad) II. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 44-46.
559. LAGOS U., JOSE A. Cultivo del cacaotero; condiciones de un caotal. Revista de Agricultura (Costa Rica) 25(4):110-111. Abril 1953.
560. MCDONALD, J. A. Mulching experiments on cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 4:64-74(1934). 1935.

561. MALINS-SMITH, W. The sanitation of the cacao field. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 31(8):293-297. Aug. 1931.

Discute sombra, malezas, etc.

562. MIRANDA, S. & CARLETTO, G. M. Cacaucultura; tratos culturais. II. Bahia Rural 16(2):15-16, 28. Fev. 1948.

"Mulching".

563. MONTSERIN, B. G. Preparation of land for planting clonal cacao. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 45:281, 283-285, 287-288. Dec. 1945.

564. NICHOLAS, H. & BECKETT, W. H. Mulching trial with cacao on Kumasi and Asuansi Experiment Stations. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:141-146. 1929. (Yearbook 1928)

565. POUND, F. J. Replantación del cacao. Hacienda 37(7):283-287. Julio 1942.

Resumen en Hacienda 38(3):125. Mar. 1943.

566. VANDERWEYEN, R. Notions de culture de l'Elaeis au Congo Belge. Bruxelles, Direction de l'Agriculture, des Forets, de Elevage et de la Colonisation, Ministere des Colonies, 1952. 292 p.

Cacao, pp. 204-212.

Cultivos intercalados de la palma de aceite y cacao.

567. WASOWICZ, T. The effect of mulching on the status of major nutrients and the growth of cacao seedlings. Tropical Agriculture (Trinidad) 29(7-12):163-169. July-Dec. 1952.

Resumen se encuentra en Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 54-55.

568. _____ & HAVORD, G. Ten years of a mulching experiment on cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 98-103.

569. WRIGHT. J. The resuscitation of derelict cocoa trees. Jamaica Department of Agriculture Extension Circular 13. Dec. 1948. 8 p.

Propagación
(Propagation)

570. ALEWIJN, F. Cacao in West Java. Bergcultures 18(4):66-67. Feb. 16, 1949.
- Propagación y cuidado de plantas jóvenes (seedlings) de cacao.
571. BUCHWALD, ANGEL VON. Métodos de mejoramiento de propagación del cacao por semillas. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 24 p. (mecanografiado)
572. GOMEZ, AMIAMA. La propaganda del cacao en Cuba. Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo (Cuba) 10(5):34-36. Nov. 1928.
- Dá instrucciones para plantar y primeros cuidados en los viveros y plantaciones permanentes.
573. MARLE, FREDERIC. La propagation du cacao. International Chocolate Review 4(9):254-255. Sept. 1949.
574. MORALES, MIGUEL O. Construcción y aprovechamiento de los semilleros de cacao. Agricultura Tropical (Colombia) 5(8):17-18. Agosto 1949.
575. POSNETTE, A. F. Note on twinning cacao seedlings. Tropical Agriculture (Trinidad) 19(8):146. Aug. 1942.
576. RAISING cacao seedlings. Tropical Agriculture (Trinidad) 18(10):205. Oct. 1941.
577. SCHUCK, THEODORE G. Comparative study of different methods of transplanting seedlings of Theobroma cacao Linn. Philippine Agriculturist 24:59-75. June 1935.
578. WILLIAMS, R. O. Nursery work; the plant nursery in the tropics. Tropical Agriculture (Trinidad) 6(2):35-38; (3):78-80. Feb., Mar. 1929.
- Cacao, pp. 37-38.

**Propagación Vegetativa
(Vegetative Propagation)**

579. ALVARADO A., JORGE. Nuevo sistema vegetativo (estacas) de reproducir el cacao. *Revista de Agricultura (Costa Rica)* 18(2):69-70. Feb. 1946.

580. ALVIM, PAULO DE T. Nuevos propagadores para el enraizamiento de estacas de cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 2(47-48):1-2. Nov.-Dic. 1953.

English version with title "New propagators for rooting cacao cuttings". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 2(47-48):1-2. Nov.-Dec. 1953.

581. BARTOLOME, RAFAEL. The propagation of cacao by softwood cuttings in Central and tropical South America. *Philippine Journal of Agriculture* 15(1):23-29. First Quarter 1950.

582. BOWMAN, GEORGE F. Método mejorado de arraigamiento de estacas de cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) *Boletín Informativo del Cacao* 1(5):1-2. Mar. 1948.

También en: *Revista de Agricultura (Costa Rica)* 20(6): 229-230. Junio 1948.

English version with title "Rooting cacao cuttings - an improved method". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) *Cacao Information Bulletin* 1(5):1. Mar. 1948.

583. _____ Propagación del cacao por estacas. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 2(9):1-6. Sept. 1950.

English version with title "Propagation of cacao by softwood cuttings". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 2(9):1-6. Sept. 1950.

584. BURCHARDT, HANS. Das veredeln von kakao. Versuchsergebnisse aus den kulturen von Fernando Poo, Westafrika. *Tropenpflanzer* 38(6):239-245. Juni 1935.

Resumen de este artículo con el título "Grafting and budding cacao" en *Tropical Agriculture (Trinidad)* 13(7): 186. July 1936.

585. CALDERON MEDINA, Z. Comparación de dos tipos de injerto en cacao. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 30 p. (mecanografiado)
586. CAMPO de propagación agámica del cacao. República Dominicana. Comisión de Defensa del Café y Cacao. Boletín Informativo 7(52):6-7. Enero-Feb.-Mar. 1950.
587. CASTRO Z., HOMERO U. Algunos estudios sobre el arraigamiento de estacas de cacao. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1952. 117 p. (mecanografiado)

Resumen en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(34-36):1. Oct.-Dic. 1952; Consorcio de Centros Agrícolas de Manabí, Ecuador. Revista 12(73):43-44. Enero-Mar. 1953.

English summary with title "Factors affecting the rooting of cacao cuttings". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(34-36):1. Oct.-Dec. 1952.

588. CHEESMAN, E. E. Field experiments of the Botanical Section. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 10:3-11(1940). 1941.
589. _____ The vegetative propagation of cacao. Empire Journal of Experimental Agriculture 2(5):40-50. Jan. 1934.
- También en: Tropical Agriculture (Trinidad) 12(9):240-246. Sept. 1935.
590. _____ & SPENCER, G. E. L. The cost of cacao propagation. Tropical Agriculture (Trinidad) 17(9):163-164. Sept. 1940.
- También en: Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 9:4-5(1939). 1940.
591. _____ The propagation of cuttings in tropical climates. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(8):201-203. Aug. 1936.

Describe el propagador desarrollado en el Colegio Imperial de Agricultura Tropical en Trinidad para usar en cacao.

592. CHEESMAN, E. E. & SPENCER, G. E. L. The vegetative propagation of cacao. VI-VII. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 5:4-7. (1935). 1936.

VI. General notes on techniques with cuttings.

VII. Root systems of cuttings.

593. CIVRAN, RINALDO. Prove preliminari sul taleggio del caffè e del cacao per mezzo di auxine. Agricoltura Coloniale 34(5):197-200. Maggio 1940.

Experimentos de propagación por estaca usando substancias reguladoras de crecimiento.

594. COBLEY, L. S. The effect of shade on the growth rate of cacao cuttings. Tropical Agriculture (Trinidad) 19(12):227-233. Dec. 1942.

Comentarios editoriales sobre este artículo en la página 225 de la misma revista.

595. CONTRERAS CASTILLO, M. La reproducción agámica del cacao. República Dominicana. Comisión de Defensa del Café y del Cacao. Boletín Informativo 6(42-43):8-11. Mar.-Abril 1949.

596. COOPER, WILLIAM C. The concentrated-solution-dip method of treating cuttings with growth substances. American Society for Horticultural Science. Proceedings 44:533-541. 1944.

Describe experimentos con Derris, Cinchona y Theobroma.

597. _____ & STOUTEMYER, V. T. Suggestions for the use of growth substances in the vegetative propagation of tropical plants. Tropical Agriculture (Trinidad) 22(2):21-31. Feb. 1945.

Traducido al español en Hacienda 40(6):286-288; (7):34)-342; (8):396-398, 400. Junio, Julio, Agosto 1945.

598. COPE, F. W. & MURRAY, D. B. A stock scion experiment with cacao; progress report. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 34-35.

599. DADAILLE, BERTIN. Post budding treatment of cacao seedlings. Unpublished M. A. thesis. Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1950. 30 p. (typewritten)

600. EADY, G. H. Vegetative reproduction in cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 23:129-134. 1930. (Yearbook 1930)

También en: Tropical Agriculturist (Ceylon) 78(5):296-299. May 1932.

601. EMDEN, J. H. VAN. Over het kweken van oculatiehout bij cacao. Bergcultures 19(20):405, 407. Nov. 1, 1950.

With English summary.

602. ESCAMILLA S., G. Propagación vegetativa por estacas. Tesis (M.A.) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 22 p. (mecanografiado)

603. _____, PAREDES, LUIS A. & BUCHWALD, A. VON. Propagación del cacao - métodos y problemas. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(14):1-2; (15):2-3; (16):3-4; (17):2-4. Dic. 1948, Enero, Feb., Mar. 1949.

Las partes 2a, 3a, y 4a llevan los títulos: "Propagación vegetativa del cacao", "Propagación experimental del cacao" y "Propagación de cacao por estacas".

English version with title "Propagation of cacao - methods and problems". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(14):1-2; (15):2-3; (16):3-4; (17):2-4. Dec. 1948, Jan., Feb., Mar. 1949. The 2d, 3rd, and 4th installments have titles as follows: "Vegetative propagation of cacao", "The experimental propagation of cacao" and "Cacao propagation by cuttings".

604. EVANS, G. Note on the vegetative propagation of cacao at Kew. Kew Royal Botanical Garden. Bulletin of Miscellaneous Information 1940:42-44. 1941.

605. EVANS, H. Investigations on the propagation of cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 28(7-12):147-203. July-Dec. 1951.

606. EVANS, H. Recent investigations on the propagation of cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 29-37.
607. FEILDEN, G. ST. CLAIR & GARNER, R. J. Vegetative propagation of tropical and sub-tropical plantation crops. Great Britain. Imperial Bureau of Horticultural and Plantation Crops Technical Communication no. 13. 1940. 99 p.
Cacao, pp. 90-94.
608. FREEMAN, W. G. The budding of cacao. Trinidad and Tobago. Department of Agriculture. Bulletin 12:217-221. 1913.
609. _____ The budding of cacao on an estate scale. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 16:22-28. 1916.
610. _____ Vegetative propagation of cacao and West Indian citrus. Royal Horticultural Society (London) International Horticultural Congress. Report and Proceedings 9(1930):348-357. 1931.
Cacao, pp. 349-352.
611. GARCIA B., CELSO Y NAUNDORF, GERHARD. Ensayos comparativos con las diversas fitohormonas en el enraizamiento de estacas de cacao. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 3(3):191-194. Nov.-Dic. 1950.
612. GUERRA P., OSWALDO A. Centro de Propagación no. 3, Naranjal, Prov. del Guayas. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 4 p. (mimeografiado)
Also in English with title "Propagation Centre no. 3, Naranjal, Prov. del Guayas. 4 p. (mimeographed)
613. _____ Ensayo de acodos sobre ramas de Theobroma cacao L., tratadas con hormonas. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1951. 47 p. (mecanografiado)

614. HARRIS, T. J. On the budding of cacao. Jamaica. Department of Agriculture. Bulletin 1(11):255-257. 1903.
615. HERNANDEZ, ALBERTO. Notas sobre cacao; importancia de la propagación vegetativa. Agricultor Venezolano 16(152):43. Julio-Oct. 1951.
616. HINES, LEE. Los métodos actuales de propagación del cacao necesitan mejoramiento. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(17): 5-7. Mar. 1949.

English version with the title "Present methods of propagating cacao need to be improved". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(17):6-7. Mar. 1949.

Discute varios métodos de propagación con énfasis en la propagación vegetativa.

617. JARA PARDO, VICTOR E. Importancia de establecer lotes "clonales" en haciendas cacaoteras para observaciones técnicas que permitan clasificar al árbol "ideal" para propagación asexual. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 2 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Importance of establishing "clonal" lots in cocoa plantations for technical observations which permit to classify the "ideal" tree for asexual propagation". 2 p. (mimeographed)

618. JOLLY, A. L. Field performance of cacao cuttings. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 50:239, 241-243, 245, 247-251, 253-255. Sept. 1950.
619. JONES, JOSEPH. The budding of cacao. West Indian Bulletin 14: 181-186. 1915.
620. _____ Grafted cacao at the Dominica Botanic Station. West Indian Bulletin 12:81-89. 1912.
621. _____ Grafting cacao. West Indian Bulletin 9:149-151. 1909.
622. KEEPING, G. S. The vegetative propagation of cocoa. Malayan Agricultural Journal 33(1):27-31. Jan. 1950.

623. MALINS-SMITH, R. K. Propagación económica del cacao por el método asexual en la práctica. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 5 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Economic propagation of cacao by the asexual method in practice". 5 p. (mimeographed)

624. MEJORAMIENTO del cacao en la República Dominicana; importantes investigaciones realizadas en el Campo de Reproducción Agámica de Moca. s.f. doblado.

625. MONTSERIN, B. G. Subsidised rehabilitation with clonal cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of a Conference on Cacao, 1950. London, 1950. pp. 31-37.

626. NAUNDORF, GERHARD. Contribución a la propagación vegetativa de cacao (Theobroma cacao L.) por estacas; ensayos comparativos entre los diversos métodos. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 3(2): 155-166. Mayo-Oct. 1950.

Compendio por J. Harvey McLaughlin en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(7):6. Julio 1950.

Abstract in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(7):5. July 1950.

El uso de fitohormonas para estimular el enraizamiento de las estacas.

627. _____ Influencia de las lesiones mecánicas en el enraizamiento de estacas de Theobroma cacao L. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 3(2):167-171. Mayo-Oct. 1950.

628. NUEVO método de injerto para plantas de cacao de semillero. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(40-42):3. Abril-Junio 1953.

English version with title "Bench grafting of cacao seedlings". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(40-42):2-3. April-June 1953.

Describe técnica de un método de injerto en masa para plantitas de cacao ensayado por George F. Bowman y Francisco García.

629. OSTENDORF, F. W. Cacao-plantmaterial. Bergcultures 17(1): 2-5; (2):28-31; (3):47, 49, 51, 53. Aug. 16, Sept. 1, 16, 1948.

Discute propagación por medio de injertos de escudete y estacas.

630. PACHECO C., R. A. Centro de Propagación no. 1, Hacienda "La Julia", Babahoyo, Los Ríos, Ecuador. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 3 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Propagation Centre no. 1, Hacienda "La Julia", Babahoyo, Los Ríos, Ecuador. 3 p. (mimeographed)

631. _____ Tratamientos posteriores al injerto de cacao en chupones basales. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 34 p. (mecanografiado)

632. PALMA, MANUEL. Cacao. Agricultor Venezolano 11(116):39-40. Agosto-Sept. 1946.

Propagación de injertos y por estacas.

633. PAREDES P., LUIS A. El injerto de cacao. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 31 p. (mecanografiado)

Condensado en Revista de Agricultura (Costa Rica) 22(3): 82-83, 85. Mar. 1950.

Resumen en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(21):5-6. Julio 1949.

Summary in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(21):5-6. July 1949.

634. PAREDES P., LUIS A. & WHITE, STEPHEN S. Informe preliminar sobre los resultados obtenidos de un experimento de injertación de cacao con material de diferentes condiciones fisiológicas. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 4 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Preliminary report on an experiment in grafting cacao in different physiological conditions". 3 p. (mimeographed)

635. _____ & WHITE, STEPHEN S. Un sumario el estudio de medios de enraizamiento para cacao. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 1 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Summary of an experiment on rooting media". 1 p. (mimeographed)

636. POUND, F. J. Notes on the budding of cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 4:3-7(1934). 1935.

637. _____ The significance of budding and grafting cacao and of producing rooted cuttings. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 43:65-74. Mar. 1943.

638. PYKE, E. E. Cacao propagation; the vegetative propagation of *Theobroma cacao* by softwood cuttings. Tropical Agriculture (Trinidad) 8(9):249. Sept. 1931.

639. _____ Vegetative propagation; a discussion of its application and advantages with special reference to tropical orchard and plantation crops. Tropical Agriculture (Trinidad) 9(1): 22-27. Jan. 1932.

Incluye propagación vegetativa de cacao.

640. _____ The vegetative propagation of cacao. I-V. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 1:4-9(1931), 2:3-9(1932), 3:4-11(1933). 1932-1934.

I. A survey of possibilities. II. Softwood cuttings. III. Observations on varietal differences in the rooting behaviour of cacao cuttings. IV. Propagation by softwood cuttings under estate conditions. V. Notes on the dimorphic branching habit of cacao.

641. RENDON ARAUJO, P. Influencia de las estaciones y del estado de la estaca sobre el enraizamiento de estacas de cacao. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. Acta Agronómica 3(2):123-148. Abril 1953.
642. REPRODUCCION agámica del cacao. Esso Agrícola (Cuba) 9(6):4-5. Sin fecha.
643. REPRODUCCION del cacao por estacas. Agricultor Venezolano 18(165):34-35. Nov.-Dic. 1953.
644. RICHARDS, A. V. The propagation of cacao from cuttings. Tropical Agriculturist (Ceylon) 106(3):104-107. July-Sept. 1950.
645. RICHARDS, D. A. Notes on the vegetative propagation of cacao by cuttings. Journal of Horticultural Science 24(3-4):192-199. Dec. 1948.
646. THE ROOTSTOCK question in cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 19(5):92. May 1942.
647. ROSENQUIST, E. A. Notes on the budding of cacao. Malayan Agricultural Journal 35(2):78-84. April 1952.
648. RUIZ E., JOSE. Centro de Propagación de Cacao no. 4, "Rocafuerte", Prov. del Guayas. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 5 p. (mimeografiado)
- Also in English with title "Propagation Centre no. 4, "Rocafuerte", Prov. del Guayas. 5 p. (mimeographed)
649. STAHEL, GEROLD. De bladstekken-methode voor het vermenigvuldigen van cacao. Suriname Department Landbouwproefstation Bulletin no. 61. Juni 1948. 15 p., illus.

Traducción al inglés hecha por May Coult bajo el título "The method of propagating cacao by the use of leaf cuttings". Washington, D. C., U. S. Office of Foreign Agricultural Relations, Aug. 1948. 16 p. (processed)

Resumen en español en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(10):2-3. Agosto 1948.

English summary in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(10):2-3. Aug. 1948.

650. STAHEL, GEROLD. Hanloiding voor het oculeeren van cacao. Paramaribo, Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel in Suriname, 1923. 17 p., illus.

Reproducción por yemas.

651. _____ A new method of rooting cuttings of Hevea and other trees. Tropical Agriculture (Trinidad) 24(1-3):4-6. Jan.-Mar. 1947.

Incluye algunos datos sobre experimentos en cacao.

652. _____ Die vegetative vermehrung des kakaos durch stecklinge. International Chocolate Review 4(7):192-193. July 1949.

653. VALLAEYS, G. Le bouturage du cacaoyer. Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge (INEAC) Bulletin d'Information 1(1-2):103-122. Juin 1952.

Propagación por estacas.

654. VAZQUEZ M., JOSE. La producción de chupones basales en Theobroma cacao L. Tesis (M.A.) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 27 p. (mecnografiado)

655. VELASQUEZ B., R. Influencia del tiempo de decapitación en el injerto de chupones con yema. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 26 p. (mecnografiado)

656. _____ El injerto en el Theobroma cacao L.; método económico para la renovación de plantaciones viejas. Suelo Tico (Costa Rica) 4(18-19):87-89. Enero-Abril 1950.

657. VIVERO N., J. E. Centro de Propagación de Cacao no. 2, "Vinces", Prov. de Los Ríos. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 9 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Cacao Propagation Centre no. 2, "Vinces", Prov. de Los Ríos. 8 p. (mimeographed)

658. WESTER, P. J. El injerto del cacao. Boletín de Fomento (Costa Rica) 4(4):252, 254-261. Abril 1914.
659. ZAVALA GANGOTENA, C. Algunas notas sobre los trabajos de la Empresa para Renovación de Cacao, C. A. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 6 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Some notes on work done by Empresa para Renovación de Cacao, C. A." 6 p. (mimeographed)

Suelos
(Soils)

660. BONDAR, GREGORIO. Influencia de acidez e alcalinidad do solo sobre o crescimento do cacau. *Campo (Brasil)* 6(10):40-41. Out. 1935.
661. CHARTER, CECIL F. Cacao soils, good and bad. Tafo, Gold Coast?, West African Cacao Research Institute, n. d. 11 p. (mimeographed)
662. _____ The characteristics of the principal cocoa soils. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949.* London, 1949. pp. 105-112.
663. _____ The detailed reconnaissance soil survey of the cocoa country of the Gold Coast. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949.* London, 1949. pp. 19-23.
664. CHENERY, E. M. & HARDY, F. The moisture profile in some Trinidad forest and cacao soils. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 22(6):100-115. June 1945.
665. CROEGAERT, J. Note sur quelques sols a cacaoyers au Congo Belge. In Congo Belge. Institut National pour l'Etude Agronomique (INEAC). *Semaine Agricole de Yangambi, 1947. Comptes Rendus. 2^e partie, pp. 582-588. 1947.*
666. _____ & LIVENS, J. Variabilite et correlations de quelques constantes chimiques dans les sols de Yangambi. In Congo Belge. Institut National pour l'Etude Agronomique (INEAC). *Semaine Agricole de Yangambi, 1947. Comptes Rendus. 2^e partie, pp. 655-663. 1947.*
- La figura no. 1 de este artículo señala la relación entre la reacción del suelo y condición de los árboles de cacao en una plantación.
667. DOYNE, H. C. & WEST, J. Some aspects of the soil requirements of cacao in Nigeria. West African Agricultural Conference, 3^d. *Papers 1(Nigeria):19-21. 1938.*
668. EBES, K. & VINK, A. P. A. Bodem en bemesting in de cacaocultuur. *Archief voor de Koffiecultuur in Indonesië* 17(1):53-93. Oct. 1950.

Discute los suelos de la parte central de Java y experimentos con fertilizantes llevados a cabo en Java y otras partes del mundo.

669. HARDY, F. Cacao ecology: cacao soils, the deterioration of cacao soils in Trinidad. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 83-88.
670. _____ The chief soil-types of Trinidad. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 35(11):443-458. Nov. 1934.
Cacao, p. 455.
671. _____ The productivity of cacao soils and its improvement. Tropical Agriculture (Trinidad) 30(7-9):135-138. July-Sept. 1953.
672. _____ Soil conditions. In British West Indies. Cocoa Research Advisory Committee. Minutes of the Fourth Meeting held in ... Imperial College of Tropical Agriculture on ... 27th November, 1951 ... St. Augustine, Trinidad? Appendix: Report for panel 2.
Contiene un resumen de un trabajo sobre la nutrición mineral del cacao por H. Evans y otro de un trabajo sobre el terreno usado en los viveros de Granada por G. Rodríguez.
673. _____ Some aspects of cacao soil fertility in Trinidad. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(12):315-317. Dec. 1936.
674. _____ Some Nigerian cacao soils. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 8:23-26(1938). 1939.
675. _____ Some nutritional relationships of cacao soils; comprising a review of work done in the Ecological and Soils Section of cacao research and a dissertation on general problems of cacao nutrition in relation to soil, manure and shade, with special reference to Trinidad, Tobago, Grenada, Gold Coast and Nigeria. Unpublished report. Trinidad, B. W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1945. 28 p. (typewritten)
676. _____ Some soil relations of the root system of cacao; further results of investigations in Trinidad. Tropical Agriculture (Trinidad) 21(10):184-195. Oct. 1944.
677. _____ Studies on aeration and water supply in some cacao soils of Trinidad. Tropical Agriculture (Trinidad) 20(5):89-104. May 1943.

678. HARDY, F. & GRIFFITH, G. Cacao soils; carbon/nitrogen ratios in cacao soils. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 9(3):88. Mar. 1932.
679. _____ & RODRIGUEZ, G. Cacao soil surveys. 3. Siparia-Penal-Moruga District of Trinidad. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 5:30-34(1935). 1936.
680. _____, AKHURST, C. G. & GRIFFITH, G. *Studies in West Indian Soils. III. The cacao soils of Tobago (report on a visit made during January, 1930 and on the laboratory examination of selected profile soil samples).* Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1931. 22 p.
- Suplemento de *Tropical Agriculture (Trinidad)* de Febrero de 1931. Comentario sobre este trabajo aparece en *Tropical Agriculture* 8(2):39. Feb. 1931.
681. _____, DUTHIE, D. W. & RODRIGUEZ, G. *Studies in West Indian soils. X. The cacao and forest soils of Trinidad: (B) South-Central District.* Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1936. 56 p.
682. _____, MCDONALD, J. A. & RODRIGUEZ, G. Cacao soil surveys. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 4:51-53(1934). 1935.
683. _____, MCDONALD, J. A. & RODRIGUEZ, G. *Studies in West Indian soils. IV. The cacao soils of Grenada; their origin, formation and chief characters.* Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1932. 28 p.
- Suplemento de *Tropical Agriculture (Trinidad)* de Diciembre de 1932.
684. _____, RODRIGUEZ, G. & AMOROSO-CENTENO, E. H. Some Gold Coast cacao soils. I.-II. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 6:8-13(1936), 7:32-40(1937). 1937, 1938.
685. HAVORD, G. Notes on soil investigations in progress. *In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952.* St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 52-53.
686. JACKS, G. V. Tropical soils in relation to tropical crops. *Great Britain Imperial Bureau of Soil Science Technical Communication no. 34.* 1936. 60 p.
- Cacao, pp. 52-56.

687. LEES, H. The copper-retaining powers of different cacao soils. *Biochemical Journal* 43:624-626. 1948.
688. _____ Preliminary studies on the biochemistry of two cacao soils. *In* *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949.* London, 1949. pp. 24-25.
689. LIVENS, J. Exigences edaphiques des principales cultures tropicales. *Bulletin Agricole du Conge Belge* 42(2):295-308. Juin 1951.
Cacao, pp. 303, 306.
690. MCDONALD, J. A. Cacao soil surveys. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 3:36-41(1933). 1934.
691. _____ An environmental study of the cacao tree. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 1:29-38(1931); 2:ii-iv(1932). 1932, 1933.
692. _____ Phosphate fixation in soils in relation to iron availability, and its possible connection with the gypsum phosphate problem in cacao soils. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 4:86-87. (1934). 1935.
693. _____ Progress of some detailed investigations. I-II. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 2:vi-viii(1932). 1933.
I. The phosphate status of cacao soils. II. The nitrogen status of cacao soils.
694. _____ A sensitive pot test for phosphate deficiency in soils. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 10(4):108-111. April 1933.
695. _____ A soil survey of the Gran Couva District, Central Range, Trinidad. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 1:38-42(1931). 1932.
696. _____ A survey of some Trinidad cacao soils. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 2:iv-v(1932). 1933.

697. MCDONALD, J. A. & RODRIGUEZ, G. The manganese content of West Indian cacao soils. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 5:43-47(1935). 1936.
698. _____, HARDY, F. & RODRIGUEZ, G. Studies in West Indian Soils. VII. The cacao soils of Trinidad: (a) Montserrat District. Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1933. 50 p.
699. RECENT work on cacao soils in Nigeria. Tropical Agriculture (Trinidad) 23(2):36. Feb. 1946.
- Resumen de los trabajos sobre suelos llevados a cabo por el Departamento de Agricultura de Nigeria según el informe correspondiente al año de 1943.
700. RIGOTARD, MARCEL. Composition de terres des Antilles Francaises et appréciation de la fertilité des cacaoyers. Agronomie Coloniale 5(35):140-146. Nov. 1920.
701. STRICKLAND, A. H. The arthropod fauna of some tropical soils, with notes on the techniques applicable to entomological soil surveys. Tropical Agriculture (Trinidad) 21(6):107-114. June 1944.
- Incluye datos sobre la fauna de los suelos de plantaciones de cacao.
702. _____ A survey of the arthropod soil and litter fauna of some forest reserves and cacao estates in Trinidad, British West Indies. Journal of Animal Ecology 14(1):1-11. May 1945.
703. VINE, H., THOMPSON, H. A. & HARDY, F. Studies on aeration of cacao soils in Trinidad. I-IV. Tropical Agriculture (Trinidad) 19(9):175-180; (11):215-223; 20(1):13-24; (3):51-56. Sept., Nov. 1942, Jan., Mar. 1943.
- Introduction. I. Porosity and air-space in a cacao soil-type in Trinidad. II. Soil-air composition in certain cacao soil types in Trinidad. III. Gaseous diffusion in certain cacao soil types in Trinidad. IV. Corrosion of iron as a measure of soil aeration.

704. VINK, A. P. A., COMP. De voornaamste literatuur over bodem en bemesting van de cacao tot 1950. Archief voor de Koffie-cultuur in Indonesië 17(1):94-99. Oct. 1950.

Contiene 108 citas de la literatura más importante relacionada con los suelos y fertilizantes de cacao cubriendo hasta 1950.

705. WASOWICZ, T. Notes on the fertility of cacao soils. (a) Diminishing fertility of successive soil layers. (b) Effect of drying on soil fertility. Tropical Agriculture (Trinidad) 29(7-12):156-162. July-Dec. 1952.

Resumen en Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. p. 54.

Fertilizantes
(Fertilizers)

706. ABONAMIENTO del cacao con salitre chileno. Agricultura Tropical (Colombia) 2(5):45. Junio 1946.
707. BECKETT, W. H. Results of cacao manurial trials. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:99-111. 1930. (Year book 1929)
708. CHARTER, C. F. The need for manuring cocoa in the Gold Coast in order to maintain and augment the level of production. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 145-147.
709. CHATEAU, ROBERT P. Agriculture tropicale et fertilisation. Bulletin Agricole du Congo Belge 44(1):41-66. Fev. 1953.

Cacao, pp. 48, 59.
710. CULHAM, A. B. Initial variations between plots used for cacao manurial trials. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:78-82. 1928. (Year book 1927)

711. DUNLOP, W. R. On the significance of the results obtained in the Dominica manurial experiments with cacao. West Indian Bulletin 16:121-126. 1917.
- Incluye records de rendimiento de cinco parcelas experimentales desde 1902-03 hasta 1915-16.
712. A FERTILIZER for cacao. Tropical Agriculturist (Ceylon) 65(5): 293. Nov. 1925.
713. HARDY, F. Cocoa manurial and cultural experiments at River Estate, Trinidad. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 68-73.
714. _____ Manurial experiments on cacao in Trinidad: 1932-1936. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 6:24-34 (1936). 1937.
715. _____ Manurial experiments on cacao in Trinidad: summary of results for 1937-1939. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 7:40-46(1937); 8:27-34(1938); 9:26-33(1939). 1938, 1939, 1940.
716. HOLLAND, T. H. A manurial experiment with cacao. Tropical Agriculturist (Ceylon) 76(5):263-268. May 1931.
- Compendio en Tropical Agriculture (Trinidad) 8(12):321. Dec. 1931; Bergcultures 5(34):938-939. Aug. 22, 1931.
717. JACOB, A. Zur frage der düngung tropischer kulturen. Tropenpflanzer 39(5):181-202. Mai 1936.
- Discute el abonamiento de cultivos tropicales entre ellos el cacao.
718. JOLLY, A. L. Uniformity trials on estate cacao fields in Grenada, B. W. I. Tropical Agriculture (Trinidad) 19(9):167-174. Sept. 1942.
719. JONES, JOSEPH. Manurial experiments with cacao in Dominica. West Indian Bulletin 16(4):342-353. 1918.
720. MCDONALD, J. A. Manurial experiments on cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 3:41-49(1933); 4:54-63(1934); 5:34-43(1935). 1934, 1935, 1936.

721. MCDONALD, J. A. Some aspects of the manuring of cacao. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 34 (1-2):39-49. Jan.-Feb. 1934.
722. MIRANDA, SOSTHENES. Cacaucultura; ensaios de adubacao. Bahia, Brasil (Estado) Secretaria da Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 46(6):164-165. Junho 1950.
723. POUND, F. J. La fertilización del cacao en Trinidad. Hacienda 36(10):400-402. Oct. 1941.
724. _____ Manurial experiments on cocoa, 1939. Trinidad, B. W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1940. 127 p.
725. _____ The present position of fertilizers and cocoa. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 39: 98-105. April 1939.
726. _____ & VERTEUIL, J. DE. Results of manurial experiments on cacao at Marper. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(9): 233-241. Sept. 1936.
727. RIGOTARD, L. Les engrais pour le cacaoyer. Agronomie Coloniale 22(188):54. Aout 1933.
728. _____ Les engrais pour le cacaoyer. Agronomie Coloniale 27(243):83. Mars 1938.
729. TEMPANY, H. A. A study of the results of the manurial experiments with cacao conducted at the Botanic Station, Dominica. West Indian Bulletin 14(2):81-119. April 1914.
730. VERTEUIL, J. DE. Estate experiments, 1910-1917. Trinidad and Tobago. Department of Agriculture. Bulletin 16:176-198. 1917.

Ensayos con fertilizantes en River Estate y diez haciendas privadas de cacao.

Poda
(Pruning)

731. BOWMAN, GEORGE F. La poda de los árboles de cacao. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba no. 7. Mayo 1952. 3 p. (mimeografiado)
- Also published in English with title "Pruning of cacao trees". Comunicaciones de Turrialba no. 7. May 1952. 2 p. (mimeographed)
732. CONTRERAS C., MOISES. La poda del cacao. República Dominicana. Comisión de Defensa del Café y del Cacao. Boletín Informativo 5(36):4-5. Agosto 1948.
733. KADEN, OSKAR F. Der schnitt des kakaobaumes und sein besonderer zweck, die krankheitsverhütung. Tropenpflanzer 37(11): 459-469. Nov. 1934.
- Describe los diferentes sistemas de poda del árbol de cacao y su relación con el control de las enfermedades e insectos.
734. LAGOS U., JOSE A. Poda del cacaotero. Agricultor Costarricense 7(9-10):304. Sept.-Oct. 1949.
735. LOPEZ R., GUSTAVO H. Comportamiento de los brotes en el árbol de cacao después de la poda. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 37 p. (mecanografiado)
736. MIRANDA, SOSTHENES. A poda do cacaueiro. Bahia Rural (Brasil) 16(5):24-25, 32-33, 36. Maio 1948.
737. MURGA, LIONEL. La reacción del árbol de cacao a la poda. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 44 p. (mecanografiado)

Compendio de esta tesis por L. R. Holdridge en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(1):5-8. Enero 1950.

Abstract of this thesis by L. R. Holdridge with title "Observations on response of tree to pruning". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(1):5-7. Jan. 1950.

Sombra y Arboles de Sombra
(Shade and Shade Trees)

738. BAKER, R. E. D. Immortelle disease. *Tropical Agriculture* (Trinidad) 18(5):96-101. May 1941.
- Enfermedad que ataca a Erythrina micropteryx y E. glauca que se usan como árboles de sombra en plantaciones de cacao en Trinidad.
739. BROUHNS, G. Le cacaoyer et son ombrage. *Bulletin Agricole du Congo Belge* 37(4):822-828. Dec. 1946.
740. CABRERA, LEONARDO. Efecto de la sombra en el cultivo del cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) *Boletín Informativo del Cacao* 1(15):3; (16):2-3. Enero, Feb. 1949.
- English version with title "Cacao shading requirements and practices". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) *Cacao Information Bulletin* 1(15):3; (16):2-3. Jan., Feb. 1949. Second installment has title "Importance and advantages of shading cacao trees".
- La segunda parte lleva el título "Trabajos de sombra realizados en el Instituto".
741. CIFERRI, RAFAEL. La escoba de bruja de algunos árboles de sombra del cacao, (Erythrina y Tabebuia) en Venezuela; una enfermedad de origen no criptogámico. Medellín, Colombia. Facultad Nacional de Agronomía. *Revista* 10(34):143-147. Junio 1949.
- Enfermedad que se presume sea causada por un virus.
742. COBLEY, L. S. Sombrado para cacahuales jóvenes. *Hacienda* 38(7):296. Julio 1943.
743. EFECTO de la sombra en el cultivo del cacao. República Dominicana. Secretaría de Agricultura, Pecuaria y Colonización. *Agricultura* 40(183):44. Mar.-Abril 1949.
744. EVANS, H. & MURRAY, D. B. A shade and fertilizer experiment on young cacao. Progress report. In *Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 67-76.*

745. HOLLAND, T. H. The green manuring of tea, coffee, and cacao. *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 77(2):71-98; (3):139-166; (4):197-218. Aug., Sept., Oct. 1931.
Cacao, pp. 205-217. La sección de cacao discute casi exclusivamente la sombra del cacao.
746. MIRANDA, SOSTHENES. Sombreamento dos cacauais. Instituto de Cacau da Bahia, *Boletim Técnico* no. 4. 1938. 62 p.
747. MURRAY, D. B. A shade and fertilizer experiment with cacao. Progress report. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 11-21.
748. NEW tree for shade of cacao. *Agriculture in the Americas* 5(6): 117. June 1945.
749. RIGOTARD, MARCEL. Les abris dans les plantations de cacaoyers et cafeiers de la Guadeloupe. *Agronomie Coloniale* 6(44): 49-51. Aout 1921.
750. THOROLD, C. A. Observations on a trial of trees as shade for cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 22(11):203-206. Nov. 1945.
751. WRIGHT, J. Shade and cocoa. Jamaica Department of Agriculture Extension Circular no. 28. Jan. 1949. 8 p.

Rendimiento de Arboles
(Yields)

752. AUCHINLECK, G. G. Variations in the yields of cacao trees at Aburi Experiment Station. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:74-82. 1928. (Yearbook 1927)
753. _____ Variations in the yields of cacao trees at Asuansi Experiment Station. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:67-73. 1928. (Yearbook 1927)
- Resumen combinado de este artículo y el anterior con el título "Variations de rendement du cacaoyer a la Gold Coast". Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale 9(94):401-402. Juin 1929.
754. _____ & KNOWLES, C. H. Yields of cacao on experiment stations (summary to end of 1925). Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 4. 1926. 44 p.
755. CHEESMAN, E. E. Field experiments in cacao research, 1943-1944. Tropical Agriculture (Trinidad) 22(4):64-66. April 1945.
- También en: Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Interim report on cacao research, 1943-1944:3-4. 1945.
756. _____ Results of cacao experiments in 1944-1945. Tropical Agriculture (Trinidad) 23(4):63-65. April 1946.
- También en: Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Interim report on cacao research, 1944-1945:2-4. 1946.
757. _____ Yields in cacao experiments, 1945-46. Tropical Agriculture (Trinidad) 25(1-12):14-18. Jan.-Dec. 1948.
758. _____ & POUND, F. J. Uniformity trials on cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 9(9):277-288. Sept. 1932.
759. COPE, F. W. Statistical studies in the effects of virus infection upon yield in clonal cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 126-129.

760. **HARDY, F.** The maximum yield of cacao; a discussion of some factors that contribute to high production. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 16(8):179-191. Aug. 1939.
761. **HARLAND, S. C.** The yield of budded and seedling cacao. *Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings* 28: 239-248. June 1928.
762. _____ The yield of budded cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 1(5):66-69. May 1924.
763. **HEWISON, H. K.** Fluctuations in the ratio between number of pods and resultant weight of cacao. *Gold-Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16*:128-129. 1929. (Yearbook 1928)
764. **JOLLY, A. L.** The effect of age of field on cacao yields in Grenada compared with the Montserrat District of Trinidad. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 20(3):47-50. Mar. 1943.
765. _____ Factors affecting field yields of cacao in Grenada. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 19(12):234-243. Dec. 1942.
766. **MAIDMENT, W. T. O.** Correlation between rainfall and cacao yields in the Gold Coast, with special reference to effect of April rains on the following cacao crop. *Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13*:83-84. 1928. (Yearbook 1927)
767. **MONTI, J. R.** La périodicité des pluies au Mayumbe et leur relation avec la production de cacao. *Bulletin Agricole du Congo Belge* 44(3):493-510. Juin 1953.
768. **PEARCE, S. C. & THOM, J. M. S.** A study of plot-size with Nigerian Estate cacao. *Journal of Horticultural Science* 26(4):261-267. Sept. 1951.
769. **POUND, F. J.** The fruitfulness of cacao; the significance of the relation between total variance and mean annual yield. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 9(9):288-290. Sept. 1932.
770. _____ A note on productive efficiency in cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 11(7):172. July 1934.

771. POUND, F. J. The variability of budded cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 3:15-21(1933). 1934.
772. SKIDMORE, C. L. Indications of existing correlation between the rainfall and the number of pods harvested at Aburi and Asuansi. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:114-120. 1929. (Yearbook 1928)
773. TRINIDAD; yields in cacao experiments. International Chocolate Review 5(3):77-80. Mar. 1950.
774. VOELCKER, O. J. & COPE, F. W. Some factors controlling the yield of young cacao. I-III. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 7:14-18 (1937), 8:4-15(1938), 9:6-12(1939). 1938, 1939, 1940.

Las partes II y III son por F. W. Cope.

ENFERMEDADES Y PLAGAS
(Diseases and Pests)

775. AZEVEDO, A. DE. Estado sanitario vegetal dos cacoeiros em Belmonte. *Correio Agrícola (Brasil)* 3:249-252, 270-274. Set., Out. 1925.

Extracto de un informe sobre plagas y enfermedades del cacao presentado al Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio de Bahía, Brasil.

776. BONDAR, GREGORIO. A phytopathologia e a cultura cacoeira no Brasil. *Rodriguésia* 2(no. especial):197-198. 1936.
777. BRITON-JONES, H. R. Preliminary trials with a combined insecticide and fungicide. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 10(3):80-84. Mar. 1933.

Incluye breves datos sobre el combate de los "thrips" y el Phytophthora palmivora en el cacao.

778. FENNAH, R. G. Pests and diseases of cacao, 1949-51. In British West Indies. Cocoa Research Advisory Committee. Minutes of the Fourth Meeting held in ... Imperial College of Tropical Agriculture on ... 27th November, 1951 ... St. Augustine, Trinidad? Appendix: Report of panel IV.
779. NOROÑA, GASTON. Control de plagas y enfermedades del cacao. Manabí, Ecuador. Consorcio de Centros Agrícolas. *Boletín* 3(25):5-11. Julio 1941.
780. ORELLANA, RODRIGO G. Chemical control of pests and diseases of cacao. Unpublished paper to be presented at the American Chemical Society Meeting to be held in Philadelphia, Pa., Sept. 15-17, 1954. 20 p. (typewritten)
781. OTHER threats to West African cocoa. Editorial. *World Crops* 5(10):389. Oct. 1953.
782. PESTS, and diseases of cacao in Trinidad. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 24(4-6):60. April-June 1947.
783. RESULTADOS prácticos obtenidos con aspersiones en los cacaotales. *Boletín de Fomento (Costa Rica)* 3(10):712-716. Oct. 1913.

Aspersiones con fungicidas e insecticidas.

784. RORER, JAMES BIRCH. Enfermedades y plagas del cacao en el Ecuador y métodos modernos apropiados al cultivo del cacao. Guayaquil?, Ecuador, Asociación de Agricultores, 1918? 80 p.

Reseña por John R. Johnston en *Phytopathology* 8(10): 550. Oct. 1918.

Enfermedades
(Diseases)

785. ALICBUSAN, LEOPOLDO A. Beneficial effects on diseased cacao trees of removing infected parts and disinfecting the wounds. *Philippine Agriculturist* 23(10):891-901. Mar. 1935.
786. ARCHILA, M. A. Enfermedades del cacao. Guatemala. Secretaría de Agricultura. *Revista Agrícola* 11(4):190-193. Abril 1933.
787. BUNTING, R. H. Cocoa diseases prescribed by the Plants (Injurious Pests) Ordinance. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 11. 1927. 39 p.
788. _____ Diseases of cocoa and measures for their control. In West African Agricultural Conference, 1st., Ibadan, Nigeria, 1927. Proceedings. Lagos, 1927. pp. 86-97.
789. _____ Extracts from records of the Mycological Division, 1926. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 7:23-24. 1927.
790. BUTLER, E. J. Note on the incidence of cacao diseases in the British Colonial Empire and the steps being taken to investigate and control them. Office International des Fabricants de Chocolat et de Cacao. *Bulletin Officiel* 4:121-125. Mar. 1934.
- Texto en inglés y francés.
791. CACAO diseases in Brazil. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 24(4-6): 56. April-June 1947.
- Comunicación personal de P. Silva y W. T. Lellis del Instituto de Cacao de Bahía.
792. CIFERRI, R. Las enfermedades del cacao en la zona del Caribe. Unión Panamericana. *Boletín* 65(12):1279-1293. Dic. 1931.
- También publicado como el no. 78 de la Serie de Impresos sobre Agricultura de la Unión Panamericana.
- Publicado en portugués como el no. 42 de la Serie de Impresos sobre Agricultura de la Uniao Pan-Americana.

793. CIFERRI, RAFAEL. Estudios sobre cacao. I-II. Medellín, Colombia. Facultad Nacional de Agronomía. Revista 8(32): 395-413. Dic. 1948.

I. Incidencia de la "pasmazón de los pepinos" en algunos cacaos venezolanos. II. Incidencia de las infecciones sistémicas y extemporáneas del Phytophthora palmivora sobre mazorcas de cacaos Forasteros y Criollos de Venezuela.

794. _____ Phytopathological survey of Santo Domingo, 1925-1929. Puerto Rico. Department of Agriculture. Journal 14(1): 1-44. Jan. 1929.

795. COOK, MELVILLE T. The diseases of tropical plants. London, Macmillan and Co., 1913. 317 p.

Diseases of cacao, pp. 180-191.

796. _____ Enfermedades de las plantas económicas de las Antillas. Traducido por José I. Otero. Rio Piedras, Puerto Rico, Universidad de Puerto Rico, 1939. 530 p. (Monografía de la Universidad de Puerto Rico, Ciencias Físicas y Biológicas. Serie B. no. 4.)

Enfermedades de cacao, pp. 281-298.

797. DADANT, R. Contribution a l'étude des maladies du cocotier, du cacaoyer et du cafeier aux Nouvelles-Hébrides. Agronomie Tropicale 9(1):41-48. Jan.-Fev. 1954.

798. DADE, H. A. Economic significance of cacao pod diseases and factors determining their incidence and control. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 6. 1927. 59 p.

799. _____ Factors determining the incidence of diseases of cacao-pods. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 7:28-34. 1927. (Yearbook 1926)

800. _____ Further observations on cacao pod diseases in the Gold Coast. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 23:109-121. 1930. (Yearbook 1930)

801. DALE, W. T. Plant pathology: a progress report. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 60-61.

802. DESROSIERS, RUSSELL & BUCHWALD, A. VON. El control de enfermedades en los propagadores de cacao. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 4 p. (mimeografiado)
- Also in English with title "Control of diseases in cacao propagators". 4 p. (mimeographed)
803. GARCÉS OREJUELA, C. Enfermedades del cacao en Colombia. Bogotá, Ministerio de la Economía Nacional, 1940. 59 p.
804. _____ Informe sobre la situación patológica de los cacaotales en los Departamentos de Valle y Cauca. Colombia. Facultad Nacional de Agronomía. Revista 4(12):1280-1300. 1941.
805. _____ La situación fitopatológica en Colombia. FAO Boletín Fitosanitario 1(7):105-108. Abril 1953.
- Cacao, pp. 105, 107.
- Also in English with title "Plant pathology in Colombia". FAO Plant Protection Bulletin 1(7):97-100. April 1953.
806. GORDON, J., HAMMOND, P. S. & RUSSELL, T. A. Disease control and rehabilitation. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 37-42, 45-48.
807. HARTLEY, CARL. De ziekten van de cacao. Buitenzorg. Instituut voor Plantenziekten. Bulletin 19. 1924. 16 p.
- También en inglés con el título "Diseases of cacao". U. S. Office of Foreign Agricultural Relations no. H-63. 1944. 9 p. (processed)
808. HEWISON, H. K. Variations in the percentages of cacao crop lost through pod diseases. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:130-134. 1929. (Year-book 1928)
- Abstract in Tropical Agriculture (Trinidad) 7(6):165. June 1930.

809. **MARTYN, E. B.** Diseases of economic plants in Trinidad and Tobago. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 51(4):475-491, 493-494, 496-506. Dec. 1951.
Cacao, pp. 478-484.
810. **NEWHALL, ALLAN G.** Investigaciones en enfermedades del cacao en Turrialba. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(7):1-4. Mayo 1948.
También en: Revista de Agricultura (Costa Rica) 21(4): 175-181. Abril 1949.
English version with title "Research at Turrialba on cacao diseases". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(7):1-4. May 1948.
Informe de progreso de seis meses hasta Abril de 1948.
811. **NOWELL, WILLIAM.** Diseases of crop-plants in the Lesser Antilles. London, West India Committee, 1923? 383 p.
Diseases of cacao, pp. 155-176.
812. **ORELLANA, RODRIGO G.** Enfermedades del cacao en Venezuela, Colombia, Ecuador y Trinidad. FAO Boletín Fitosanitario 2(4):49-52. Enero 1954.
Also in English with title "Cacao diseases in Venezuela, Colombia, Ecuador and Trinidad". FAO Plant Protection Bulletin 2(4):49-52. Jan. 1954.
813. _____ Necesidad de un reglamento de cuarentena para introducciones de cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 3(1):2. Enero-Feb. 1954.
English version with title "Need for quarantine regulations for cacao introductions". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 3(1):2. Jan.-Feb. 1954.
814. **POSNETTE, A. F. & PALMA, MANUEL.** Observations on cacao on the Paria Peninsula, Venezuela. Tropical Agriculture (Trinidad) 21(7):130-132. July 1944.
Apareció en español con el título "Observaciones acerca del cacao de la Península de Paria" en El Agricultor Venezolano 8(99-100):4-5. Julio-Agosto 1944.
Discute enfermedades y resistencia a enfermedades.

815. PUERTO RICO. MISION AGRICOLA AL VALLE DEL CAUCA. Reconocimiento agro-pecuario del Valle del Cauca; informe emitido por la Misión Agrícola Puertorriqueña dirigida por el Hon. Carlos E. Chardón, y presentado al Gobernador del Departamento del Valle en Colombia. San Juan, Puerto Rico, 1930. 342 p.

El capítulo sobre enfermedades de cultivos de plantas económicas incluye una sección sobre cacao, pp. 315-319.

816. WELLMAN, FREDERICK L. Certain diseases threatening world cacao production. Unpublished manuscript. Turrialba, Costa Rica, 1952. 8 p. (typewritten)
817. _____ Some important diseases of cacao. Unpublished paper submitted to FAO Plant Protection Bulletin for publication. Turrialba, Costa Rica, 1954. 11 p. (typewritten)

Enfermedades Fungosas
(Fungus Diseases)

818. APPEL, OTTO & STRUNK, H. F. Ueber einige in Kamerun auf Theobroma cacao beobachtete Pilze. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde u. Infektionskrankheiten 2 Abt. 11(16-18):551-557; (20-22):632-637. 1904.
819. BANCROFT, C. K. New West Indian cacao pod disease. West Indian Bulletin 11:34-35. 1910.
820. BERTHAULT, PIERRE. Sur une maladie du cacaoyer dans l'Ouest Africain. Agronomie Coloniale 1(1):8-14. Juillet 1913.

Botryodiplodia theobromae, Diplodia cacaoicola.

821. BOURIQUET, G. Les maladies des plantes cultivées a Madagascar. Paris, Paul Lechevalier, 1946. 545 p. (Encyclopedie Mycologique, 12)
- Maladies du cacaoyer, pp. 252-264.
822. BOWMAN, GEORGE F. Aplicación de fungicidas a los árboles de cacao en plena producción con rociador portátil. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba, núm. 9. Junio 1952. 3 p. (mimeografiado)

Also published in English with title "Application of spray to mature cacao trees with a portable sprayer". Comunicaciones de Turrialba no. 9. June 1952. 3 p. (mimeographed)

823. _____ Instalación fija para rocío de plantaciones de cacao. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba núm. 10. Junio 1952. 3 p. (mimeografiado)

Also published in English with title "Stationary spray systems for cacao farms". Comunicaciones de Turrialba no. 10. June 1952. 3 p. (mimeographed)

Para aplicar fungicidas e insecticidas.

824. BRITON-JONES, H. R. Trinidad plant diseases; notes on some diseases of main crops in Trinidad. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 8(11):300-302. Nov. 1931.
- Cacao, p. 300.
825. CAMPS, F. O. Enfermedades del cacao. *Cámara de Agricultura de Costa Rica. Boletín* 1(1):20-22. Abril 1921.
- Cáncer del cacao causado por un hongo del género *Nectria*.
826. CASTAÑO A., JOSE J. Moniliasis del cacao en una región del Departamento de Caldas. *Agricultura Tropical (Colombia)* 8(6):21-25. Junio 1952.
827. CIFERRI, R. Geographic distribution of the great epidemic cacao diseases of Venezuela. *Nature* 164(4181):1058. Dec. 17, 1949.
- Marasmius perniciosus y Monilia roreri.
828. _____ & PARODI, E. Descrizione del fungo che causa la "moniliasis" del cacao. *Phytopathologische Zeitschrift* 6(5):539-542. 1933.
829. CRANDALL, BOWEN S. & OTROS. Manual de enfermedades de cultivos tropicales. El Salvador, Centro Nacional de Agronomía, *Boletín Técnico* no. 9. 1951. 63 p.
- Cacao, pp. 22-23. Reproducido en *Agricultura y Trabajo (Nicaragua)* 1(12):17-18. Nov. 1951.
830. CROWDY, S. H. Observations on the pathogenicity of Calonectria rigidiuscula (Berk. & Br.) Sacc. on Theobroma cacao L. *Annals of Applied Biology* 34(1):45-59. Feb. 1947.
831. DADE, H. A. "Collar crack" of cacao (Armillaria mellea (Vahl.) Fr.). *Gold Coast Department of Agriculture Bulletin* no. 5. 1927. 21 p.
832. DANTAS, BENTO. A epifitologia e o controle da "Vassoura de bruxa" e de "Podridao parda" do cacaueiro - bases teóricas e resultado económico. Pernambuco, Brasil (Estado) Secretaria de Agricultura, Industria e Comercio. *Boletim* 16(3-4):239-253. Julho-Dez. 1949.

833. DANTAS, BENTO. O "lucro de pulverizacao" na lavoura cacaeira. Pernambuco, Brasil (Estado) Secretaria de Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 18(3-4):218-256. Julho-Dez. 1951.

Compendio en español con el título "Los beneficios del combate químico de las enfermedades en el cultivo del cacao". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(34-36):3-4. Oct.-Dic. 1952.

Abstract in English with title "Economic returns from chemical control of diseases of cacao". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(34-36):3-4. Oct.-Dec. 1952.

834. DIJK, J. W. VAN. De instervingsziekte bij de cacao. Bergcultures 1(7):178-182. Aug. 14, 1926.

Enfermedad de "dieback".

835. FERNANDES, D. S. De instervingsziekte bij de cacao. Bergcultures 1(6):147-160. Aug. 7, 1926.

Enfermedad de "dieback".

836. GARCIA BECERRA, CELSO & NAUNDORF, GERHARD. Un año de experimentos sobre control de la Moniliasis en cacao. Cacao en Colombia 1:31-40. 1952.

837. GONZALEZ ROSAS, ARTURO. Efecto de algunos hongos sobre el marchitamiento de los frutos jóvenes de cacao. Tesis (Especialista en cacao) sin publicar. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 39 p. (mecanografiado)

838. GRIMALDI, J. Contribución al estudio de las criptógamas parásitas y saprofitas del cacaotal en el Cameroun. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 23 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Contribution to the studies of parasitic and saprophytic cryptogams of cocoa in Cameroon". 27 p. (mimeographed)

También en francés con el título "Contribution a l'etude des cryptogames parasites et saprophytes du cacaoyer au Cameroun". 22 p. (mimeografiado)

839. GUNTER, E. A. Cocoa: dieback disease. Jamaica Agricultural Society. Journal 18(9):374-375. 1914.
840. LAAT, J. E. VAN DER. Es o no ventajoso hacer aspersiones en los cacaotales? Boletín de Fomento (Costa Rica) 3(7):526-529. Julio 1913.
- Aspersiones con fungicidas.
841. LEIBOVIT, ARTHUR B. Seedbed anthracnose (Colletotrichum gloeosporioides Penz. cacao strain) of cacao (Theobroma cacao L.) in Costa Rica. Unpublished M. A. thesis. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1951. 112 p. (typewritten)
842. LIMON B., BRUNO. Algunas enfermedades fungosas del cacaotero en Tabasco. Fitófilo (México) 4(4):193-239; (5):288-318. Julio-Agosto, Sept.-Oct. 1945.
843. MCLAUGHLIN, J. HARVEY & SILLER F., LUIS R. Dominio de una enfermedad de la parte apical de los tallos y de las raíces en las plantitas de cacao. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba núm. 22. Oct. 1952. 5 p. (mimeografiado)
- Also published in English with title "Control of a tip blight and a root disease of cacao seedlings". Comunicaciones de Turrialba no. 22. Oct. 1952. 5 p. (mimeographed)
844. MALAGUTI, GINO. Ceratostomella fimbriata en el cacao de Venezuela. Acta Científica Venezolana 3(3):94-97. Mayo-Junio 1952.
845. _____ & SIROTTI, L. Podredumbre de la corteza de los búcares (Erythrina spp.) y del cacao (Theobroma cacao) en Venezuela. Agronomía Tropical (Maracay, Venezuela) 2(1):41-53. Abril-Junio 1952.
- Podredumbre causada por Calostilbe striispora (Ell. y Ev.) Seaver.
846. MARTYN, E. B. Diseases of plants in Jamaica. Jamaica Department of Science & Agriculture Bulletin no. 32 (new series). 1942. 34 p.
- Cacao, p. 18. Menciona enfermedades fungosas.

847. MULLER, A. S. Observacoes sobre doencas de cacau no Estado do Espirito Santo. Bahia Rural 3:1220-1221. Julho 1936.
Colletotrochum gloeosporioides, Diplodia cacaucicola, Fusarium sp., Nectria sp.
848. NAUNDORF, GERHARD. El cacao como paciente. Cacao en Colombia 1:83-85. 1952.
849. REINKING, OTTO. Philippine plant diseases. Phytopathology 9(3):114-140. Mar. 1919.
Cacao, pp. 138-139.
850. ROGER, L. Phytopathologie des pays chauds. Paris, Paul Lechevalier, 1951, 1953. 2 vols.
Patógenos que atacan al cacaotero, vol. 1, pp. 653-655, 699-701, 911, 1050, 1053, 1074-1078, 1087-1088, 1093, 1094, 1106-1107; vol. 2, pp. 1259, 1457, 1471-1472, 1483-1486, 1523-1524, 1571-1572, 1697, 1736, 1767-1768, 1857-1859.
851. ROMBOUTS, J. E. Moléstias criptogámicas do cacaueiro; resumo da literatura mundial e observacoes na zona cacaueira da Bafa. Brasil. Ministerio da Agricultura. Boletim 26 (10-12):33-57. Out.-Dez. 1937.
852. RORER, JAMES B. Cacao spraying. In Trinidad and Tobago. Board of Agriculture. Report of the Mycologist for year ending March 31, 1911. Part 2:1-22. 1911. (Circular no. 4)
El empleo del caldo bordelés.
853. _____ The pink disease of cacao. Trinidad and Tobago. Department of Agriculture. Bulletin 15(3):86-89. 1916.
854. _____ Preliminary report on cacao spraying experiments. Trinidad and Tobago. Department of Agriculture. Bulletin 9(64):10-14. April 1910.
855. _____ Spraying cacao. Trinidad and Tobago. Department of Agriculture. Bulletin 11(70):34-36. 1912.

856. SANCHEZ POTES, ALBERTO. La antracnosis foliar del cacao. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. Acta Agronómica 3(1):41-64. Enero 1953.
- Compendiado en Revista Nacional de Agricultura (Colombia) 47(577):47. Mayo 1953.
- Enfermedad causada por el hongo Colletotrichum theobromicolun Delacrux.
857. SMALL, W. Notes on species of Colletotrichum and Phoma in Uganda. Kew Royal Botanic Garden Bulletin of Miscellaneous Information no. 2:57-67. 1921.
- Colletotrichum en café y cacao, pp. 57-63.
858. STEVENS, F. L. & DOWELL, RUTH I. A Meliola disease of cacao. Phytopathology 13(5):247-250. May 1923.
859. TABOR, R. J. & BUNTING, R. H. On a disease of cocoa and coffee fruits caused by a fungus hitherto undescribed.. Annals of Botany 37(145):153-157. Jan. 1923.
860. THOROLD, C. A. Observations on fungicide control of witches' broom, black pod and pink disease of Theobroma cacao. Annals of Applied Biology 40(2):362-376. June 1953.
861. VERWOERD, LEN & PLESSIS, S. J. DU. Descriptions of some new species of South African fungi and of species not previously recorded from South Africa. V. South African Journal of Science 30:222-233. Oct. 1933.
- Colletotrichum brachytrichum, p. 223. Phyllosticta theobromae, p. 231.
862. VIVERO N., JOSE E. Estudio sobre la marchitez y caída de las hojas en almacigales de cacao. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 31 p. (mecanografiado)
863. VOELCKER, O. J. & WEST, J. Cacao die-back. Tropical Agriculture (Trinidad) 17(2):27-31. Feb. 1940.
864. WATERSTON, J. M. Observations on the parasitism of Rosellinia pepo Pat. Tropical Agriculture (Trinidad) 18(9):174-184. Sept. 1941.

865. **WELLMAN, FREDERICK L.** Viaje de consulta sobre problemas del cacao en Ecuador. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(25): 1-4. Nov. 1949.

También en Manabí, Ecuador. Consorcio de Centros Agrícolas. Boletín 11(60):49-53; 12(61):5. Nov.-Dic. 1949, Enero-Mar. 1950.

English version with title "Trip to consult on cacao problems in Ecuador". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(25):1-4. Nov. 1949.

Descripción de los trabajos llevados a cabo en la Hacienda Pichilingue con énfasis en las enfermedades fungosas.

Podredumbre de las Mazorcas y Cáncer Producido
por Phytophthora sp.
(Phytophthora Canker & Pod Rot)

866. **BAKER, R. E. D.** Black pod disease in Trinidad. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 115-116.
867. **BONDAR, GREGORIO.** O aproveitamento do cacau pela industria; estragos do cacau pela podridao parda. Bahia Rural (Brasil) 15(1):30-31. Fev. 1947.
868. _____ O decrésimo da producao cacaueira na Baía. Campo (Brasil) 17(199):33-35. Julho 1946.

Efectos de la humedad y la temperatura sobre la enfermedad causada por el Phytophthora palmivora.

869. _____ Podridao parda dos frutos do cacau. Campo (Brasil) 17(195):29-33. Mar. 1946.

También en Bahia, Brasil (Estado) Secretaria da Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 48(9):14-19. Agosto-Dez. 1951.

870. BONDAR, GREGORIO. Problemas da defesa do cacau. Bahia Rural (Brasil) 15(2):17-18. Mar. 1947.
- Discute medidas de defensa contra el Phytophthora palmivora.
871. BOWMAN, GEORGE F. Podredumbre negra del cacao. Hacienda 43(9): 48-49. Sept. 1948.
- Reimpreso no. 29 del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
872. DADE, H. A. A comparison of the pathogenicity of various strains of Phytophthora faberi, Maubl., on cacao pods, etc. in the Gold Coast. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:89-92. 1928. (Yearbook 1927)
873. _____ The determination of incidence of black pod disease of cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 23:122-128. 1930. (Yearbook 1930)
874. _____ Further notes on cushion canker of cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:135-138. 1929. (Yearbook 1928)
875. _____ The relation between diseased cushions and the seasonal outbreak of "black pod" disease of cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:85-88. 1928. (Yearbook 1927)
- Compendio en Tropical Agriculture (Trinidad) 6(10):295. Oct. 1929.
876. DESROSIERS, R., COMP. Annotated bibliography of Phytophthora pod rot of cacao (additional titles arranged chronologically). Turrialba, C. R., Inter-American Cacao Center, n. d. 3 p. (mimeographed)
- Continuación de la bibliografía anotada preparada por Newhall, véase cita no. 885.
877. GARCIA BECERRA, CELSO & NAUNDORF, GERHARD. Control del chancro en el tronco del árbol de cacao. Cacao en Colombia 1:51-54. 1952.
878. HALL, C. J. J. VAN. De bestrijding van den cacaokanker op de onderneming "Kemiri". Batavia. Instituut voor Plantenziekten en Cultures. Laboratorium voor Plantenziekten. Mededeelingen no. 30. 1917. 10 p.

879. HARTLEY, CARL. Cacao canker in Java. (Abstract) *Phytopathology* 15(1):44. Jan. 1925.
880. MCLAUGHLIN, J. HARVEY. Algunos síntomas de la infección de Phytophthora palmivora Butl. en Theobroma cacao L. en Costa Rica. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 2(10):3-5. Oct. 1950.
- También en Asamblea Latinoamericana de Fitoparasitología, 1ª, México, D. F., 1950. Trabajos presentados. México, Secretaría de Agricultura y Ganadería, Oficina de Estudios Especiales, Folleto Misceláneo no. 4. Oct. 1951. pp. 262-267.
- English version with title "Some symptoms of Phytophthora palmivora Butl. on Theobroma cacao L. in Costa Rica. Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 2(10):3-5. Oct. 1950.
881. _____ El Phytophthora palmivora Butl. y un insecto membrácido como causantes del cherelle wilt en Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba, núm. 18. Agosto 1952. 9 p. (mimeografiado)
- English version with title "Phytophthora palmivora Butl. and a membracid insect as causes of cherelle wilt in Costa Rica". Comunicaciones de Turrialba no. 18. Aug. 1952. 9 p. (mimeographed)
- Los trabajos de campo para este trabajo de investigación fueron hechos en la finca "La Lola" durante 1949-51 por Rafael Bartolomé, Arturo González R. y David Torres S.
882. MACLEAN, J. A. R. Some chemical aspects of 'black-pod' disease in West African Amelonado cacao. *Empire Journal of Experimental Agriculture* 21(84):340-349. Oct. 1953.
883. MAUBLANC, A. La pourriture du cacaoyer. *Agronomie Coloniale* 6(54):177-184. Juin 1922.
884. MIRANDA, S. & CRUZ, H. M. DA. Fighting brown pod rot disease in Bahia. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953.* London, 1953. pp. 120-122.

885. NEWHALL, ALLAN G., COMP. An annotated bibliography of some of the more important papers on the Phytophthora pod rot of cacao (gleaned mostly from Review of Applied Mycology, 1922 to 1948, arranged chronologically). 1949? 21 p. (mimeographed)

Véase también cita no. 876.

886. _____ Progreso técnico y científico. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(2):2. Dic. 1947.

English version with title "Technical and scientific progress". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(2):2. Dec. 1947.

Nota sobre la podredumbre de las mazorcas de cacao causada por Phytophthora.

887. _____ Pudrición de las mazorcas (Phytophthora faberi). Turrialba, C. R., 1948. 5 p. (mecanografiado)

888. NIGERIA. WESTERN REGION. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Black pod disease. Great Britain, Cocoa Marketing Board, n. d. 31 p.

Texto en inglés y africano.

889. OBENG, J. J. The non-toxicity of the secretions of Phytophthora faberi Maubl. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:139-140. 1929. (Yearbook 1928)

890. ORELLANA, RODRIGO G. Consideración de principios de acción fungicida en el combate de la podredumbre negra de la mazorca de cacao en Costa Rica. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(43-44):1-2. Julio-Agosto 1953.

English version with title "Consideration of principles of fungicidal action in the control of Phytophthora pod rot of cacao in Costa Rica". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(43-44):1-2. July-Aug. 1953.

891. _____ Infection and tissue changes of Theobroma cacao L. by Phytophthora palmivora Butl. Turrialba - Revista Interamericana de Ciencias Agrícolas 3(4):167-172. Oct.-Dic. 1953.

892. ORELLANA, RODRIGO G. Studies on Phytophthora pod rot of cacao in Costa Rica. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 117-120.

Aparece en español con el título "Estudios sobre la podredumbre de la fruta del cacao causada por Phytophthora en Costa Rica". Turrialba - Revista Interamericana de Ciencias Agrícolas 4(1):35-38. Enero-Mar. 1954.

893. OWEN, HAROLD. Cacao pod diseases in West Africa. Annals of Applied Biology 38(3):715-718. Sept. 1951.

894. POD rot in cocoa. Tropical Agriculturist (Ceylon) 75(2):73. Aug. 1930.

También en Bergcultures 4(45):1217-1218. Nov. 8, 1930.

895. PODRIDAO parda dos frutos de cacau (estudo baseado em observacoes colhidas em 1945). Bahia Rural (Brasil) 16(1):31-32, 36. Jan. 1948.

Discute la humedad y la temperatura en relación a la enfermedad causada por Phytophthora palmivora.

896. REINKING, OTTO A. Comparative study of Phytophthora faberi on coconut and cacao in the Philippine Islands. Journal of Agricultural Research 25(6):267-284. Aug. 11, 1923.

897. RORER, JAMES B. Black-rot and canker of cacao. Trinidad. Department of Agriculture. Bulletin 9(64):38. April 1910.

898. _____ Pod-rot, canker, and chupon-wilt of cacao caused by Phytophthora spp. Trinidad. Department of Agriculture. Bulletin 9(65):79-120. July 1910.

899. RUTGERS, A. A. L. Onderzoekingen over den cacaokanker. Batavia. Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel. Afdeling voor Plantenzeikten. Mededeelingen no. 1. 1912. 30 p., plates.

Summary in English.

900. SALAZAR, MANUEL. Efecto de la lluvia y la humedad del aire en la transmisión del Phytophthora palmivora. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 35 p. (mecanografiado)

901. SALAZAR, MANUEL. La pudrición de las mazorcas de cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(16):1; (17):1-2; (18):4. Feb., Mar., Abril 1949.

English version with title "Phytophthora pod rot of cacao". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(16):1; (17):1-2; (18):4. Feb., Mar., April 1949.

902. SILLER, LUIS REY. La eficacia de ciertos fungicidas contra el Phytophthora palmivora Butl. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba núm. 17. 1952. 6 p. (mimeografiado)

Resumido en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(34-36):2. Oct.-Dic. 1952.

English version with title "The efficacy of fungicides against Phytophthora palmivora Butl.". Comunicaciones de Turrialba no. 17. 1952. 6 p. (mimeographed)

Summary in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(34-36):2. Oct.-Dec. 1952.

903. _____ & MCLAUGHLIN, J. HARVEY. Un método para evaluar fungicidas en el control de Phytophthora palmivora Butl. en Theobroma cacao L. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(10):1-3. Oct. 1950.

También en Asamblea Latinoamericana de Fitoparasitología, 1ª, México, D. F., 1950. Trabajos presentados. México, Secretaría de Agricultura y Ganadería, Oficina de Estudios Especiales, Folleto Misceláneo no. 4. Oct. 1951. pp. 257-261.

English version with title "A method of evaluating fungicides for the control of Phytophthora palmivora Butl. on Theobroma cacao L. Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(10):1-3. Oct. 1950.

Traducido al francés con el título "Une methode d'évaluation des fongicides pour le controle du Phytophthora palmivora Butl. sur le Theobroma cacao L.". Bruxelles, Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo, 1951. 7 p. (Note documentaire no. 10 = annexe no. 1. mimeografiado)

904. THOROLD, C. A. Airborne dispersal of Phytophthora palmivora, causing black-pod disease of Theobroma cacao. *Nature* 170(4330):718-719. Oct. 25, 1952.
905. _____ The control of black pod disease of cocoa in the Western Region of Nigeria. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953.* London, 1953. pp. 108-115.
906. WEST, J. Black pod of cacao; experimental control on native farms. Nigeria. Agricultural Department. *Bulletin* 11:55-65. 1936.
907. WRIGHT, J. A note on the saprophytic existence in nature of Phytophthora palmivora (Butler), the causal organism of 'black pod' disease of cacao. *Gold Coast Department of Agriculture Bulletin* no. 23:251-254. 1930. (Yearbook 1930)

Escoba de Brujas
(Witches Broom)

908. BAKER, R. E. D. Witches' broom disease investigations. III., IV. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 20(1):5-12; (8):156-158. Jan., Aug. 1943.

III. Notes on the occurrence of witches' broom disease of cacao at River Estate, 1939-1942. IV. Further notes on the susceptibility of I. C. Selections at River Estate to witches' broom disease of cacao.

909. _____ Witches' broom disease of cacao (a review). In *Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951.* St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 116-118.
910. _____ & COPE, F. W. A report on witches' broom disease in Grenada. *Caribbean Commission Monthly Bulletin* 2(11):327-328. June 1949.
911. _____ & CROWDY, S. H. Studies in the witches' broom disease of cacao caused by Marasmius perniciosus Stahel. I, II. *Imperial College of Tropical Agriculture Department of Mycology and Bacteriology Memoirs* 7, 8. 1943, 1944. 2 parts.

I. Introduction, symptoms and etiology. II. Field studies and control measures.

912. BAKER, R. E. D. & CROWDY, S. H. Witches' broom disease investigations. I, II. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 18(6): 107-116; 19(11):207-209. June 1941, Nov. 1942.
- I. Seasonal variations in intensity of infection and their effect on control methods. II. Notes on the susceptibility of I. C. S. selections at River Estate to witches' broom disease of cacao.
913. _____ & DALE, W. T. Witches' broom disease investigations. VIII-XI. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 21(9):170-176; (10):196-199. Sept., Oct. 1944.
- VIII. Observations on fan broom formation and loss of pods at River Estate from September 1942 to September 1943. IX. Loss of pods at River Estate; results to April 1944. X. Loss of pods in I. C. S. clones at River Estate during 1943. XI. Observations on the effect of planting interval on witches' broom disease at River Estate.
914. _____ & MCKEE, R. K. Witches' broom disease investigations. VI. The infection of flower cushions and pods of cacao by Marasmius perniciosus Stahel. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 20(10):188-194. Oct. 1943.
915. BAZAN DE SEGURA, CONSUELO. Escoba de brujas del cacao en Bagua. Perú, Centro Nacional de Investigación y Experimentación Agrícola "La Molina", Boletín no. 44:1-9. Feb. 1952.
- También en *Agronomía (Perú)* 18(74):57-63. Junio-Agosto 1953; "Chacra" (Perú) no. 27:29-30, 32. Sept.-Oct. 1953.
916. BERTINI, LUIS. Informe sobre la "Escoba de bruja" y método para controlarla. Guayaquil, Ecuador, 1923. 115 p.
917. BRITON-JONES, H. R. & CHEESMAN, E. E. Witch broom control, a new aspect of witch broom control in Trinidad. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 8(4):79-89. April 1931.
918. DALE, W. T. Witches' broom disease investigations. XII. Further studies on the infection of cacao pods by Marasmius perniciosus Stahel. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 23(12):217-221. Dec. 1946.
919. _____ Witches' broom disease of cacao in Grenada. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 26(1-6):23. Jan.-June 1949.

920. DESROSIERS, RUSSELL & BOLAÑOS, CARLOS. Sobre la posibilidad de controlar la escoba de bruja del cacao con pulverizaciones de fungicidas aniquilantes. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 5 p. (mimeografiado)

Also in English with title "The possibility of controlling witches' broom disease of cacao with eradicator fungicidal sprays". 6 p. (mimeographed)

921. _____ & BUCHWALD, ANGEL VON. Report of a trip to the Napo River (December 1949). Annex to Annual report. In Ecuador. Estación Experimental Tropical Agrícola. Hacienda Pichilingue. Semi-annual report, July through December 1949. 11 p. (processed)

Viaje efectuado en búsqueda de nuevos clones resistentes a la escoba de brujas.

922. FREEMAN, W. G. Witch broom in Trinidad. Tropical Agriculture (Trinidad) 5(11):287-288. Nov. 1928.

923. GARCES OREJUELA, CARLOS. La escoba de bruja del cacao. Medellín, Colombia. Facultad Nacional de Agronomía. Revista 6(24):329-369. Dic. 1946.

924. GONZENBACH, CARLOS. Witches' broom disease of cacao caused by Marasmius perniciosus. n. d. 28 p. (typewritten)

925. HOLLIDAY, PAUL. Witches' broom disease of cocoa. World Crops 5(10):399-402. Oct. 1953.

926. _____ & BAKER, R. E. D. The susceptibility of the ICS (Imperial College Selections) clones to witches' broom disease at River Estate, Trinidad. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 119-121.

927. JACQUET, J. H. Les balais de sorciere du cacaoyer et les moyens de les eviter. Agronomie Coloniale 18(137):129-133. Mai 1929.

Dá las causas y características de la enfermedad en la Guayana Holandesa.

928. DE KRULLOTENZIEKTE van cacao. *Bergcultures* 4(46):1238-1239. Nov. 15, 1930.
929. LUDWIGS, KARL. Hexenbesen an kakaobäumen. *Tropenpflanzer* 37(5):198-203. Mai 1934.
930. OTOYA, FRANCISCO J. & ROJAS P., ENRIQUE. La "escoba de bruja" en la Intendencia del Meta. *Agricultura Tropical (Colombia)* 5(6):47-53. Junio 1949.
931. PARK, MALCOLM. Witch-broom disease of cacao. *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 81(3):170-173. Sept. 1933.
932. PATHOLOGIST surveys incidence of witches' broom disease in Tobago. *Caribbean Commission Monthly Information Bulletin* 4(11):810. June 1951.
- Incluye algunas de las recomendaciones de Mr. Paul Holliday después de una visita a la isla de Tobago.
933. POUND, F. J. Cacao and witchbroom disease (*Marasmius perniciosus*) of South America, with notes on other species of *Theobroma*; report ... on a visit to Ecuador, the Amazon Valley and Colombia, April 1937-April 1938. *Port-of-Spain, Yuille's Printerie*, 1938. 58 p., map.
- Informe de un viaje en busca de líneas (strains) resistentes a la enfermedad de la escoba de bruja para el Departamento de Agricultura de Trinidad.
934. _____ Cacao and witches' broom disease (*Marasmius perniciosus*); report ... on a recent visit to the Amazon Territory of Perú, September 1942-February 1943. *St. Clair?, A. L. Rhodes*, 1943. 14 p., map.
- Viaje en búsqueda de árboles inmunes o resistentes a la escoba de bruja para el Departamento de Agricultura de Trinidad.
935. _____ La escoba de bruja del cacao. *Hacienda* 39(4):158-159. Abril 1944.
936. _____ Witches' broom resistance in cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 17(1):6-8. Jan. 1940.
- Resumen y comentario en español con el título "Cacao resistente a la 'escoba de bruja'". *Vida Agrícola (Perú)* 17(197):353-354. Abril 1940.

937. RORER, JAMES B. La escoba de bruja o peste de Surinam en las huertas de cacao. Guayaquil, Ecuador, Imprenta La Reforma, 1922. 11 p.
938. _____ The Suriname witch-broom disease of cacao. Trinidad and Tobago Board of Agriculture Circular no. 10. 1913. 13 p.
939. _____ The witch broom disease of cacao in Surinam. Trinidad. Department of Agriculture. Bulletin 9(64):32-37. 1910.
940. STAHEL, GEROLD. Bijdrage tot de kennis der krullotenziekte. Suriname Departement van de Landbouw Bulletin no. 39. Dec. 1919. 34 p., illus.
- Traducido al inglés por B. G. Montserin con el título "Contribution to the knowledge of witchbroom disease". Tropical Agriculture (Trinidad) 9(6):167-176. June 1932.
941. _____ Marasmius perniciosus nov. spec., de veroorzaker der krullotenziekte van de cacao in Suriname. Marasmius perniciosus nov. spec., the cause of the krulloten-disease of cacao in Suriname. Suriname Departement van den Landbouw Bulletin no. 33. Sept. 1915. 26 p., illus.
- Tiene una sección con el texto en inglés.
942. STELL, F. Witch-broom disease of cacao; a review of the position. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 32(1):23-31. Jan. 1932.
943. _____ Witch-broom disease of cacao and its control. Trinidad and Tobago. Department of Agriculture. Bulletin 21(3):1-14. 1928.
- Nota referente a este artículo escrita por A. B. Carr aparece en la página 13.
944. THOROLD, C. A. Witches' broom disease investigations. V. Large-scale experiments on direct control. Tropical Agriculture (Trinidad) 20(9):176-181. Sept. 1943.
945. _____ Witches' broom disease investigations. VII. Observations on direct control. Tropical Agriculture (Trinidad) 20(12):239-241. Dec. 1943.

946. TRINIDAD. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Witch broom control - progress reports. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 30(4):134-135; (5):172-173, (6):220-221; (7):259-260; (8):307-308; (9):340; (11):416-417; (12):458; 31(2):72; (3):103-104; (4):143-144; (5):193-194; (8):303; (9):335; (10):368; (11):420; (12):467; 32(1):32; (2):67; (3):92; (4):128-130; (5):157-158; (6):197-198; (7):239-240; (8):293-294; (10):356-359; (11):395-396; (12):443-444; 33(3):59-61; (4):99-100. April, May, June, July, Aug., Sept., Nov., Dec. 1930, Feb., Mar., April, May, Aug., Sept., Oct., Nov., Dec. 1931, Jan., Feb., Mar., April, May, June, July, Aug., Oct., Nov., Dec. 1932, Mar., April 1933.
947. VIERA, JOSE T. "Lagartao ou vassoura de bruxa". Sociedade Brasileira de Agronomia. Boletim 5(4):393-400. Dez. 1942.
948. WARDLAW, C. W. Witch-broom in Suriname. Tropical Agriculture (Trinidad) 6(12):348-349. Dec. 1929.
949. WITCHES' broom disease of cacao. Editorial. Tropical Agriculture (Trinidad) 21(2):21-22. Feb. 1944.

Enfermedades Fisiológicas
(Physiological Diseases)

950. ALVIM, PAULO DE T. Some studies on cherelle wilt of cacao. Turrialba, vol. 4, no. 2. In press. 1954.
951. CIFERRI, R. Hollow heart of cacao beans. *Phytopathology* 41 (7):656. July 1951.
- Enfermedad que puede tener origen en una deficiencia nutricional.
952. HARDY, F. Marginal leaf-scorch of cacao; its relationship to soil potash deficiency (with a note on the ecology of cacao thrips). Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 6:13-24(1936). 1937.
953. HUMPHRIES, E. C. Studies in the physiology of Theobroma cacao, with special reference to cherelle wilt. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 9:33-51(1939); 10:12-22(1940); 11:23-27(1941-1943). 1940, 1941, 1944.
- I. Preliminary investigation of the factors concerned in wilt. II. Growth rate and mineral intake by the pod. III. Leaf-flush and mineral intake by the shoot. IV. Progress report. V. Further progress report.
954. _____ Wilt of cacao fruits (Theobroma cacao). I-V. *Annals of Botany* (n.s.) 7(25):31-61; 8(29):57-71; 11(42):219-244; 14(54):149-164. Jan. 1943, Jan. 1944, April 1947, April 1950.
- I. An investigation into the causes. II. A preliminary survey of the carbohydrate metabolism with special reference to wilt susceptibility. III. Changes in mineral content during development. IV. Seasonal variation in the carbohydrate reserves of the bark and wood of the cacao tree. V. Seasonal variation in potassium, nitrogen, phosphorus, and calcium of the bark and wood of the cacao tree.
955. JARAMILLO, RAUL. Marchitamiento prematuro del fruto del cacao. *Revista Nacional de Agricultura* (Colombia) 47(580):24. Agosto 1953.

956. KADEN, OSKAR F. Untersuchungsergebnisse über nichtparasitäre kakaokrankheiten in San Tome und Principe. Tropenpflanzer 36(8):321-340. Aug. 1933.
957. PARK, MALCOLM. Further notes on cacao disease in the Dumbara Valley, 1933. Tropical Agriculturist (Ceylon) 83(2):78-86. Aug. 1934.
958. _____ A preliminary note on cacao disease in Dumbara Valley, 1933. Tropical Agriculturist (Ceylon) 81(4):207-211. Oct. 1933.
959. RODRIGUEZ, G. A further study of marginal leaf scorch of cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 47-51.
960. SILVA, PEDRITO. "A morte súbita dos cacaueiros": Pernambuco, Brasil (Estado) Secretaria de Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 17(1-2):52-59. Jan.-Junho 1950.

Enfermedades Virosas
(Virus Diseases)

961. BAKER, R. E. D. Cacao virus diseases. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 45:289, 291-294. Dec. 1945.
962. _____ Trinidad cacao virus. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 63-65.
963. _____ & DALE, W. T. Notes on a virus disease of cacao. Annals of Applied Biology 34(1):60-65. Feb. 1947.
964. _____ & DALE, W. T. Virus diseases of cacao in Trinidad. II. Tropical Agriculture (Trinidad) 24(10-12):127-130. Oct.-Dec. 1947.
965. CHEVALIER, AUGUSTE. Un proche parent des Theobroma spontané en Cote-d'Ivoire et Gold Coast pays de grande culture du cacaoyer. Revue Internationale de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale 26(285-286):304-306. Juillet-Aout 1946.
- Scaphopetalum amaenum como posible huesped de enfermedades de virus del cacao.
966. CIFERRI, R. Symptomatology of virus diseases induced in cacao by '2-4,D' treatment. Nature 163(4153):881. June 4, 1949.
967. _____ Una virosis del cacao en Colombia y en la República Dominicana. Medellín, Colombia. Facultad Nacional de Agronomía. Revista 8(29-30):79-84. Mar.-Junio 1948
968. DALE, W. T. Further notes on the spread of virus in a field of clonal cacao in Trinidad. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 130-131.
969. GOODALL, D. W. Virus diseases of cacao in West Africa. IV. Effect of virus infection on growth and water content of cacao seedlings. Annals of Applied Biology 36(4):440-447. Dec. 1949.

970. KEVORKIAN, ARTHUR G. The cushion-gall disease of cacao. (Abstract) *Phytopathology* 41(6):562-563. June 1951.

Enfermedad que posiblemente se deba a un virus.

971. KIRKPATRICK, T. W. Insect transmission of cacao virus disease in Trinidad. *Bulletin of Entomological Research* 41(1): 99-117. May 1950.

Pseudococcus citri.

972. NEWTON, WILLIAM & PEIRIS, J. W. L. Virosis de las plantas en Ceilán. *Boletín Fitosanitario de la FAO* 2(2):17-21. Nov. 1953.

English version with title "Virus diseases of plants in Ceylon". *FAO Plant Protection Bulletin* 2(2):17-21. Nov. 1953.

Cacao, pp. 17, 19.

973. PEIRIS, J. W. L. A virus disease of cacao in Ceylon. *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 109(2):135-138. April-June 1953.

974. _____ A virus disease of cacao in Ceylon. *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 109(3):217-218. July-Sept. 1953.

Nota corta de resultados de investigación.

975. POSNETTE, A. F. Alternative host plants of cacao viruses. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949.* London, 1949. pp. 41-44.

976. _____ Use of seeds in the insect transmission of some plant viruses. *Nature* 159(4041):500-501. April 12, 1947.

977. _____ Virus diseases of cacao in Trinidad. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 21(6):105-106. June 1944.

978. _____ Virus diseases of cacao in West Africa. VII. Virus transmission by different vector species. *Annals of Applied Biology* 37(3):378-384. Sept. 1950.

979. POSNETTE, A. F. Virus diseases of cacao in West Africa, the present position. In International Horticultural Congress, 13th, London, 1952. Report. London, Royal Horticultural Society, 1953. vol. 2, pp. 1224-1230.
980. _____ Virus research at the West African Cacao Research Institute, Tafo, Gold Coast. Tropical Agriculture (Trinidad) 28(7-12):133-142. July-Dec. 1951.
- También en: International Chocolate Review 8(1):1-5. Jan. 1953.
981. _____, ROBERTSON, N. F. & TODD, J. M. Virus diseases of cacao in West Africa. V. Alternative host plants. Annals of Applied Biology 37(2):229-240. June 1950.
982. _____ & ROBERTSON, N. F. Virus diseases of cacao in West Africa. VI. Vector investigations. Annals of Applied Biology 37(3):363-377. Sept. 1950.
- Transmisión del virus por Pseudococcus njalensis.
983. _____ & TODD, J. M. Virus diseases of cacao in West Africa. VIII. The search for virus-resistant cacao. Annals of Applied Biology 38(4):785-800. Dec. 1951.
984. STRICKLAND, A. H. The vectors of some West African cacao viruses. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 58-61.

"Swollen Shoot"

985. ALIBERT, H. Note préliminaire sur une nouvelle maladie du cacaoyer le "swollen shoot". Agronomie Tropicale 1(1-2):34-43. Jan.-Fev. 1946.
986. ALLNUTT, R. B. A review of the swollen shoot disease and the rehabilitation of the cocoa industry of the Western Region of Nigeria. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 91-97.

987. ALTHER, E. W. Systemic insecticides and the mealybug vectors of swollen shoot virus of cacao. *International Chocolate Review* 7(4):100-101. April 1952.
988. BAKER, R. E. D. Swollen shoot of cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 15(5):110-111. May 1938.
- Compendio de un informe de H. A. Dade sobre una visita a la Costa de Oro publicado en 1937.
989. BALLEYGUIER, M. A. Swollen shoot disease in the Ivory Coast. *In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1949.* London, 1949. p. 112.
990. BERKELEY, G. H., CARTER, W. & VAN SLOGTEREN, E. Cacao disease in the Gold Coast. *Nature* 163(4131):15. Jan. 1, 1949.
991. _____, CARTER, W. & VAN SLOGTEREN, E. Report of the Commission of Enquiry into the swollen shoot disease of cacao in the Gold Coast. London, His Majesty's Stationery Office, 1948. 10 p. (Great Britain. Colonial Office. Colonial no. 236.)

Publicado en francés con el título "Rapport de la Commission d'Enquete sur la maladie du cacaoyer, le swollen shoot, en Gold Coast". *Agronomie Tropicale* 4(3-4):171-175. Mars-Avril 1949.

992. BROATCH, J. D. The progress of the Gold Coast swollen shoot control campaign. *In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953.* London, 1953. pp. 76-79.
993. CADBURY, JOHN. History of the swollen shoot disease on cacao up to 1949. *In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949.* London, 1949. pp. 34-39.
994. DARLINGTON, C. D. Threat of disease in tropical crops. *Nature* 163(4139):332. Feb. 1949.
995. EVANS, GEOFFREY. Cacao disease in the Gold Coast. *Nature* 163(4138):271-272. Feb. 19, 1949.

Compendio en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) 2(6):7. Junio 1950.

Abstract in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(6):7. June 1950.

996. FUR UND wider - Pro and con. A. F. Posnette diskutiert mit Dr. O. F. Kaden das wesen und die bekämpfungsmöglichkeiten der Westafrikanischen virus - krankheit an kakaobäumen. A. F. Posnette and Dr. Oskar F. Kaden discuss the nature and possibilities of controlling the swollen shoot disease on cocoa trees in West Africa. *Gordian* 51(1215):5-6, 8; (1216):5-6. Juli 10, 25, 1951.
997. HANANE - new treatment for swollen shoot. *World Crops* 4(5):179-180. May 1952.
- Combate del insecto vector de la enfermedad del "swollen shoot" (mealy-bugs)
998. HANCOCK, B. L. A laboratory colour test for the diagnosis of swollen shoot of Theobroma cacao. *Tropical Agriculture* (Trinidad) 26(1-6):54-56. Jan.-June 1949.
999. HANNA, A. D., HEATHERINGTON, W. & JUDENKO, E. Control of the mealybug vectors of the swollen shoot virus by a systemic insecticide. *Nature* 169(4295):334-335. Feb. 23, 1952.
1000. JOHNS, R. & GIBBERD, A. V. An assessment of swollen shoot disease In Nigeria, and an outline of some problems in connection with the rehabilitation of the cocoa industry. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of a Conference on Cocoa, 1950. London, 1950. pp. 14-17.
1001. KADEN, OSKAR F. Inseticidas sistémicos para o controle da doença de virus do cacauero. Pernambuco, Brasil (Estado) Secretaria de Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 18(3-4):298-303. Julho-Dez. 1951.
1002. LEWIS, ROY. Can the Gold Coast cocoa be saved? *Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal* 52(4):409-411, 413. Dec. 1952.
1003. LINTON, R. D. Swollen shoot control in other areas and rehabilitation progress in general. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of a Conference on Cocoa, 1950. London, 1950. pp. 11-13.
1004. MACDONALD-SMITH, S. The swollen shoot campaign in the Gold Coast. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of a Conference on Cocoa, 1950. London, 1950. pp. 6-8.

1005. MANGENOT, G., ALIBERT, H. & BASSET, A. Sur les caracteres du "Swollen-shoot" en Cote-d'Ivoire. *Revue Internationale de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale* 26(283-284):173-184. Mai-Juin 1946.
1006. MEIFFREN, M. Swollen shoot, maladie du cacaoyer. *Agronomie Tropicale* 4(11-12):563-578. Nov.-Dec. 1949.
1007. MONNIER, P. Une nouvelle maladie a virus du cacaoyer en Afrique Occidentale: le swollen shoot. *Revue Internationale de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale* 26(283-284):166-173. Mai-Juin 1946.

Historia, síntomas, contagio, daño causado y combate.

1008. ORELLANA, RODRIGO G. Información reciente sobre el combate del "swollen shoot" del cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 3(2):1-2. Mar.-Abril 1954.

English version with title "Recent information on the control of swollen shoot disease of cacao". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) *Cacao* 3(2):1-2. Mar.-April 1954.

1009. POSNETTE, A. F. Control measures against swollen shoot virus disease of cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 20(6):116-123. June 1943.
1010. _____ The diagnosis of swollen-shoot disease of cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 21(3):56-58. Mar. 1944.
1011. _____ Swollen-shoot virus disease of cacao (review of research work to November 1940). *Tropical Agriculture (Trinidad)* 18(5):87-90. May 1941.

Comentario editorial sobre este artículo en la página 86 de la misma revista.

1012. _____ Transmission of "swollen shoot" disease of cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 17(5):98. May 1940.
1013. ROSS, S. D. & BROATCH, J. D. A review of the swollen shoot control campaign in the Gold Coast. *In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951.* London, 1951. pp. 92-97.

1014. SOETARDI, R. G. Iets over de "swollen shoot" ziekte van cacao. *Bergcultures* 18(10):187, 189. Mei 16, 1949.

La Biblioteca tiene una traducción al francés de este artículo en forma mimeografiada.

1015. THE SPREAD of swollen shoot. Editorial comment. *World Crops* 5(2):49. Feb. 1953.

1016. STEVEN, W. F. A new disease of cacao in the Gold Coast. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 14(3):84. Mar. 1937.

Reproducido del *Gold Coast Farmer* 5(7):122; (8):144. Nov., Dec. 1936.

1017. STRICKLAND, A. H. The entomology of swollen shoot of cacao. I-II. *Bulletin of Entomological Research* 41(4):725-748; 42(1):65-103. April, July 1951.

I. The insect species involved, with notes on their biology. II. The bionomics and ecology of the species involved.

1018. SWOLLEN shoot, de bedreiger van de cacaocultuur. *Bergcultures* 18(21):453. Nov. 1, 1949.

1019. SWOLLEN shoot disease of cocoa in West Africa; an important new development. *World Crops* 3(7):262. July 1951.

Combate del insecto vector de la enfermedad (mealy bug) con un insecticida sistémico.

1020. SWOLLEN shoot of cocoa in the Gold Coast. Editorial. *World Crops* 5(10):389. Oct. 1953.

1021. SYSTEMIC insecticides and swollen shoot disease of cacao. *Nature* 165(4188):177. Feb. 4, 1950.

1022. SYSTEMIC insecticides and swollen shoot disease of cocoa. *Nature* 169(4300):536. Mar. 29, 1952.

1023. TODD, J. M. An indigenous source of swollen shoot disease of cacao. *Nature* 167(4258):952-953. June 9, 1951.

1024. U. S. CONSULATE. GOLD COAST. Farmers oppose Government fight against swollen shoot. Accra, 1948. 2 p. (processed)

1025. U. S. CONSULATE. GOLD COAST. Threat to cocoa industry. Accra, 1948. 3 p. (processed)

Traducido al español con el título "Amenaza a la industria cacaotera". Estación Central de Investigación y Propagación de Cacao (Tapachula, Chiapas, México) Circular no. 1:9-11. 1948.

Contiene datos sobre el swollen shoot.

1026. VOELCKER, O. J. & WEST, J. Swollen shoot and die-back of cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 19(5):83. May 1942.
1027. WALKER, R. E. Disease control and rehabilitation in the Special Area. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of a Conference on Cocoa, 1950. London, 1950. pp. 8-11.
1028. WEST AFRICAN CACAO RESEARCH INSTITUTE. Swollen shoot of cacao; how to recognise and control. Tafo, Gold Coast, 1945. 20 p.

INSECTOS Y OTROS ANIMALES DAÑINOS
(Insects and Other Injurious Animals)

1029. BALLOU, H. A. Observations on insect pests in Grenada. Bulletin of Entomological Research 6(2):173-181. Sept. 1915.

Heliothrips rubrocinctus, Giard.
Stirastoma depressum, L.
Cremastogaster sp.

1030. BARQUERO MOYA, H. Insectos importantes en el cultivo del cacao. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 14 p. (mimeografiado)

Conferencia dictada a los estudiantes del Curso de Cacao, Mayo 1949.

1031. BONDAR, GREGORIO. O rato, nova praga na zona cacaeira. O Campo (Brasil) 17(201):13. Set. 1946.

También en: Bahia Rural 15(7):9, 12. Set. 1947.

1032. COHIC, F. Insect pests in the Wallis Islands and Futuna. South Pacific Commission Technical Paper no. 8. Dec. 1950. 25 p.

Cacao pests, pp. 15-16.

Pseudococcus sp.
Aphis sp.

1033. COTTERELL, G. S. Infestation of stored cocoa by weevil (Araecerus fasciculatus) and moth (Ephestia cautella.) Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 28. 1934. 14 p.

1034. _____ The insects associated with export produce in Southern Nigeria. Bulletin of Entomological Research 43(1): 145-152. Mar. 1952.

Cacao, pp. 145-148.

Ephestia cautella
Lasioderma serricorne
Araecerus fasciculatus

1035. COTTERELL, G. S. Minor pests of cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:100-106. 1928. (Yearbook 1927)
1036. _____ Pests of cocoa in the Gold Coast. In West African Agricultural Conference, 1st., Ibadan, Nigeria, 1927. Proceedings. Lagos, 1927. pp. 98-112.
1037. DADE, H. A. Dissemination of cacao pod diseases by invertebrates. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:93. 1928. (Yearbook 1927)
1038. FERNANDO, H. E. Cocoa pests. Tropical Agriculturist (Ceylon) 109(3):216. July-Sept. 1953.
Control de Helopeltis y Selenothrips rubrocinctus.
1039. FROGGATT, JOHN L. Pests of cacao in the Territory of New Guinea. New Guinea Agricultural Gazette 4(4):66-68. 1938.
1040. GARCIA BECERRA, C. Plagas del árbol de cacao en el Huila. Cacao en Colombia 1:41-49. 1952.
1041. _____ El problema sanitario del cultivo del cacao. Revista Nacional de Agricultura (Colombia) 47(577):38-39. Mayo 1953.
Menciona 14 especies de insectos que atacan el cacao en el Huila.
1042. GIESBERGER, G., DUYVENDIJK, J. A. VAN & ROBBERSEN, F. C. Enkele gegevens over rattenbestrijding in de cacaocultuur. Bergcultures 18(4):68-69. Feb. 16, 1949.
Control de ratas en plantaciones de cacao.
1043. HARGREAVES, E. Some insect pests of Sierra Leone. In West African Agricultural Conference, 1st., Ibadan, Nigeria, 1927. Proceedings. Lagos, 1927. pp. 113-128.
Cacao pests, pp. 113, 125-126.
1044. HERFORD, G. V. B. The more important insect pests of cacao, tobacco and dried fruit. Great Britain. Imperial Institute. Bulletin 31(1):39-55. 1933.
Cacao, pp. 40-47.

1045. HUTSON, J. C. Insect infestation of stored cacao - a summary of recent information. *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 78(5):312-316. May 1932.
1046. KIRKPATRICK, T. W. Insect pests of cacao and insect vectors of cacao virus disease. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 122-125.
1047. _____ Minor pests of cacao in Trinidad. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. p. 132.
1048. _____ Notes on minor insect pests of cacao in Trinidad. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 62-71.
1049. LAMB, C. G. On a parasite Drosophila from Trinidad. *Bulletin of Entomological Research* 9(2):157-162. Sept. 1918.
- Drosophila paradoxa encontrada como parásito de un Cercopid del género Clastoptera que ataca los árboles de cacao.
1050. LAMBORN, W. A. The agricultural pests of the Southern Provinces, Nigeria. *Bulletin of Entomological Research* 5(3):197-214. Dec. 1914.
- Cacao, pp. 203-207.
- Los insectos que atacan las hojas, los troncos y las mazorcas del árbol de cacao.
1051. LOSADA SINISTERRA, B. Plagas del sombrero, de la planta y de los semilleros del cacao en el Valle del Cauca. Cali, Valle del Cauca, Secretaría de Agricultura y Ganadería, 1953. 3 p. (Departamento Técnico Publicación no. 116) (mimeografiado)
- También en: *Revista Nacional de Agricultura (Colombia)* 47(581):34-35, 37-38. Sept. 1953.
1052. MILLER, N. C. E. Insects associated with cocoa (Theobroma cacao) in Malaya. *Bulletin of Entomological Research* 32(1):1-15. April 1941.

1053. MUNRO, J. W. & THOMSON, W. S. Report on insect infestation of stored cacao. Great Britain Empire Marketing Board Publication no. 24. 1929. 40 p.
1054. MYERS, J. G. Notes on cocoa-beetle and cocoa-thrips. Tropical Agriculture (Trinidad) 12(1):22. Jan. 1935.
1055. _____ Second report on an investigation into the biological control of West Indian insect pests. Bulletin of Entomological Research 26(2):181-252. June 1935.
- Cacao pests, pp. 239-240.
- Heliothrips rubrocinctus y Stirastoma depressum.
1056. NICOL, J. Progress of research on systemic insecticides at W.A.C.R.I. (West Africa Cacao Research Institute). In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 98-101.
1057. PEACOCK, A. D. Entomological pests and problems of Southern Nigeria. Bulletin of Entomological Research 4(3):191-220. Nov. 1913.
- Cacao, pp. 204-212.
1058. RUSSO, GIUSEPPE. Il deperimento delle piantagioni di cacao nella Repubblica Dominicana. Istituto Agricolo Coloniale Italiano (Firenze) Relazioni e Monografie Agrario-Coloniali N. 17. 1930. 24 p.
- Compendio en Tropical Agriculture (Trinidad) 8(9):245. Sept. 1931.
1059. SCIENCE MUSEUM, LONDON. Insects infesting cacao beans, including their life history and methods of control; references covering the period 1930-1938. Science Library Bibliographical Series no. 494. 1939. 5 p.
- Incluye mayormente citas de insectos que atacan al cacao almacenado.
1060. SILVA, PEDRITO. Insect pests of cacao in the State of Bahia, Brazil. Tropical Agriculture (Trinidad) 21(1):8-14. Jan. 1944.

1061. SILVA, PEDRITO. Relacao dos insetos observados pela Estacao Geral de Experimentacao do Instituto de Cacau da Bahia, durante o año de 1938. Bahia Rural 6(65-66):93, 95. Abril-Maio 1939.

Incluye insectos que atacan el cacao.

1062. TONDUZ, ADOLFO. Informe sobre una enfermedad del cacaotero. San José, Costa Rica, Tipografía Nacional, 1895. 9 p.

Daños causados por insectos.

1063. VAYSSIÈRE, P. Maladie vermiculaire du cacaoyer. Agronomie Coloniale 8(63):87-88. Mars 1922.

Heterodera radicum.

1064. WEST, J. Progress of work at W.A.C.R.I. (West African Cocoa Research Institute) on systemic insecticides carried out with Pest Control, Ltd. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 86-89.

1065. WILLE T., JOHANNES E. Entomología agrícola del Perú; manual para entomólogos, ingenieros agrónomos, agricultores y estudiantes de agricultura. 2a. ed. rev. & ampl. Lima, Ministerio de Agricultura, 1952. 543 p.

Los insectos que atacan al cacaotero, pp. 217-223.

La parte dedicada a los insectos del cacao en la primera edición de este libro que se publicó en 1943 aparece traducida y condensada con el título "Insect pests of cacao in Peru" en Tropical Agriculture (Trinidad) 21(8):143. Aug. 1944.

1066. WOLCOTT, GEORGE N. An economic entomology of the West Indies. San Juan, Puerto Rico, Entomological Society of Puerto Rico, 1933. 688 p.

Insects attacking cacao, pp. 340-356.

1067. _____ Las plagas del cacao en Santo Domingo, y algunas indicaciones para combatir las. Revista de Agricultura de Puerto Rico 6(6):11-12. Junio 1921.

Coleoptera

1068. ARROW, GILBERT J. & OTHERS. Some insects injurious to cacao plants in the Belgian Congo. Bulletin of Entomological Research 8(1):111-118. Aug. 1917.

Order Coleoptera, Family Melolonthidae, by Gilbert J. Arrow; Family Curculionidae, by Guy A. K. Marshall; Family Lamidae, by C. J. Gahan; Order Rhynchota, Family Coreidae, by W. L. Distant.

Descripción de especies nuevas.

1069. BAGUENA CORELLA, L. Observaciones sobre longicornios perjudiciales a varios cultivos arbóreos, y especialmente a los de cacao y café en los Territorios Españoles del Golfo de Guinea. En Territorios Españoles del Golfo de Guinea. Dirección de Agricultura. Anuario agrícola, año 1942:38-91. 1943? (Publicación no. 6)

1070. _____ Los taladros de cacaoteros, cafetos y otros cultivos en Guinea Española. Territorios Españoles del Golfo de Guinea, Dirección de Agricultura, Publicación no. 8. 1944. 122 p.

Longicornios.

1071. BONDAR, GREGORIO. Curculionideos do género *Conotrachelus*, nocivos ao cacaueiro. *Rodriguésia* 2(8):41-42. Mar.-Junho 1937.

1072. _____ O podador de cacau. *Rodriguésia* 1(3):23-28. Verao 1935.

Chalcodermus bondari, *Chalcodermus marshalli*.

1073. BRYANT, G. E. Two injurious species of Phytophaga (Halticinae) from the Ivory Coast. Bulletin of Entomological Research 35(2):141-142. July 1944.

Describe *Jamesonia theobromae* que ataca al cacao.

1074. LEVER, R. J. A. W. Cockchafer pests of cacao and other crops. *Malayan Agricultural Journal* 36(2):89-113. April 1953.

Coleópteros que atacan al cacao.

1075. MCKEE, R. K. The incidence of cacao beetle damage on some I. C.S. (Imperial College Selections) clones planted at River Estate. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 11:15-17(1941-1943). 1944.
1076. MARSHALL, GUY A. K. New Curculionidae (Col.) from cacao and camphor. Bulletin of Entomological Research 20(2):201-204. Aug. 1929.
- Ischnotrachelus theobromae, Tylodes vellericollis,
Conotrachelus curvicostatus.
1077. _____ New injurious Curculionidae (Col.). Bulletin of Entomological Research 28(3):467-477. Oct. 1937.
- Incluye Naupactus bondari y Thegilis theobromae de cacao.
1078. _____ New injurious Curculionidae (Col.). Bulletin of Entomological Research 29(1):1-8. Mar. 1938.
- Moropactus lepidotus, sp. n., Moropactus perfidus, sp. n.
1079. _____ New injurious Curculionidae from Africa (Col.). Bulletin of Entomological Research 35(1):43-48. April 1944.
- Incluye Scolochirus armipes, sp. n. y Chelyophyes hemisphaericus, sp. n. que atacan las hojas del cacao.
1080. _____ New injurious Curculionidae (Col.) from South America. Bulletin of Entomological Research 27(3):497-501. Sept. 1936.
- Cacao, pp. 498-501.
- Hypsonotus parceguttatus, sp., Hypsonotus modestus, sp., Acallestes camelus, sp.
1081. SEBELIN, CHRISTIAN. Zu einem befall von rohkakao durch den kleinen Tabakkäfer, Lasioderma serricorne F., im Hamburger Hafen. Gordian 53(1274):25-26. Dec. 23, 1953.
- Un coleóptero del tabaco que ataca los granos del cacao.

1082. URICH, F. W. The cacao beetle. Trinidad and Tobago. Department of Agriculture Bulletin 21(1):36-39. 1925.

Steirastoma depressum.

Diptera

1083. MACFIE, J. W. S. Ceratopogonidae collected in Trinidad from cacao flowers. Bulletin of Entomological Research 35(3): 297-300. Nov. 1944.

Hemiptera

1084. BARKMEYER, J. H. T. De helopeltisplaag in cacaotuinen. Bergcultures 2(1):8-10. Juli 2, 1927.
1085. BELLEFROID, M. V. DE. A note on Sahlberghella singularis. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 130-131.
1086. _____ The problems of regeneration after severe capsid damage. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 104-105.
1087. BONDAR, GREGORIO. Cancro dos fructos de cacao, causado por Monalonion xanthophyllum, Walk, "chupanca de cacao". Rodriguésia 3(10):179-186. Set.-Dez. 1937.
1088. BOX, HAROLD E. The cacao pest situation in West Africa and the Cameroons, with special reference to Sahlberghella singularis Hagl. and S. theobroma Dist. (Hemiptera: Capsidae). Report upon a visit to French Togo, Dahomey, Nigeria and the Cameroons during the dry season, December 1943 to March 1944. West African Cacao Research Institute Technical Bulletin no. 1. May 1944. 69 p.
1089. CHINA, W. E. A new species of Bryocoropsis (Hem. Capsid.) on cacao in Fernando Póo. Bulletin of Entomological Research 20(3):253-254. Oct. 1929.

Bryocoropsis cotterelli, sp.

1090. CHINA, W. E. & CARVALHO, JOSE C. M. Four new species representing two new genera of Bryocorinae associated with cacao in New Britain (Hemiptera, Miridae). Bulletin of Entomological Research 42(2):465-471. Aug. 1951.
1091. COTTERELL, G. S. The occurrence of Sahlbergella spp. and other pests of cacao in Fernando Póo, San Thomé and the Belgian Congo. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 20:162-171. 1930. (West African Agricultural Officers, 2d Conference, Gold Coast, 1929. Vol. 2 - Papers)
1092. _____ A new parasite of Sahlbergella singularis Hagl. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 7:44-46. 1927. (Yearbook 1926)
1093. _____ Preliminary study of the life-history and habits of Sahlbergella singularis Hagl. and Sahlbergella theobroma Dist. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 3. 1926. 26 p.
- Resumen con el título "Life history and habits, etc. of Sahlbergella singularis Hagl. and Sahlbergella theobroma Dist." en Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 7:40-43. 1927. (Yearbook 1926)
1094. _____ Report on the occurrence of Sahlbergella spp. and other insect pests of cacao in Fernando Póo, San Thomé and the Belgian Congo. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:112-145. 1930. (Yearbook 1929)
1095. DISTANT, W. L. On some Rhynchota of economic importance from Colombia. Bulletin of Entomological Research 7(4):381-382. May 1917.
- Monalonion sp. que atacan las mazorcas del cacao.
1096. DUDGEON, GERALD C. Notes on two West African Hemiptera injurious to cocoa. Bulletin of Entomological Research 1(1):59-61. April 1910.
- Sahlbergella theobroma, Dist., Helopeltis sp.
1097. _____ West African Hemiptera injurious to cocoa. Bulletin of Entomological Research 1(3):177. Oct. 1910.
- Sahlbergella theobroma, Dist.

1098. FENNAH, R. G. A preliminary list of the Pentatomidae of Trinidad, B. W. I. Tropical Agriculture (Trinidad) 12(7): 192-194. July 1935.
- Mecistorhinus (Pentatoma) picea y Mecistorhinus (Cimex) tripterus encontrados en cacao.
1099. FIGUEROA POTES, A. Monalonion sp., plaga importante en el cacao del Valle del Cauca, Colombia. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. Acta Agronómica 2(4):183-193. Oct. 1952.
1100. FOURNEAU, LOUIS. Le Sahlbergella du cacaoyer a la Cote d'Ivoire. Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale 8(83):509-510. Juillet 1928.
1101. GOLDING, F. D. Capsid pests of cacao in Nigeria. Bulletin of Entomological Research 32(1):83-89. April 1941.
- Sahlbergella singularis, Hagl., Sahlbergella theobroma, Dist., Helopeltis bergrothi, Reut.
1102. JONG, J. K. DE. Helopeltis in de cacao. Bergcultures 6(21): 523-525, 527-528. Mei 21, 1932.
1103. LAOH, J. P. De bestrijding van Helopeltis met DDT - en andere chloorhoudende insecticiden. Bergcultures 22(5):84-88. Mar. 1, 1953.
- With English and Indonesian summary.
1104. MILLER, N. C. E. A new Malayan species of Helopeltis (Rhynchota Capsidae). Bulletin of Entomological Research 30(3):343-344. Nov. 1939.
1105. NICOL, JOHN. Cacao capsids and their control. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 54-58.
1106. PEELEN, J. R. C. Helopeltis in de cacao-cultuur. Bergcultures 1(20):542-546. Nov. 13, 1926.
1107. POSNETTE, A. F. Resistance of Theobroma cacao to Sahlbergella spp. on the Gold Coast. Bulletin of Entomological Research 34 (2):159-162. June 1943.

S. theobroma y S. singularis se alimentan de brotes de árboles jóvenes y viejos indistintamente.

1108. UPHOF, J. C. T. El hemíptero Helopeltis del cacahual y las hormigas que lo ahuyentan. Hacienda 39(1):11. Enero 1944.
1109. WILKINSON, D. S. On two new parasites from West Africa bred from the cacao barksapper (Sahlbergella). Bulletin of Entomological Research 17(3):309-311. Mar. 1927.
- Euphorus sahlbergellae, n. sp., Mesochorus melanothorax, n. sp.
1110. WILLIAMS, G. Field observations on the cacao Mirids, Sahlbergella singularis Hagl and Distantiella theobroma (Dist.) in the Gold Coast. I-II. Bulletin of Entomological Research 44(1):101-119; (3):427-437. April, Sept. 1953.
- I. Mirid damage. II. Geographical and habitat distribution.

Homóptera

1111. CARTER, WALTER. Insect notes from South America with special reference to Pseudococcus brevipes and mealybug wilt. Journal of Economic Entomology 42(5):761-766. Oct. 1949.
- Incluye un informe del efecto de los mealybugs en plantas de cacao en una área libre de enfermedades virosas.
1112. FERNANDO, H. E. Insect transmission of cocoa virus. Tropical Agriculturist (Ceylon) 109(3):216. July-Sept. 1953.
- Pseudococcus lilacinus y P. citri.
1113. GREEN, E. E. On a new coccid pest of cacao from Trinidad. Bulletin of Entomological Research 6(4):377-379. Feb. 1916.
- Philephedra theobromae, nov.
1114. HALL, W. J. The identity of a mealy-bug vector of "swollen shoot" virus disease of cacao in West Africa. Bulletin of Entomological Research 36(3):305-313. Nov. 1945.
- Pseudococcus exitiabilis.
1115. KNAAP, W. P. VAN DER. Een nieuwe plaag in jonge cacaoaanplanten? Bergcultures 21(2):19-20. Jan. 16, 1952.
- Ataques de Pseudococcus sp. en plantas jóvenes de cacao.

1116. LAING, F. A new injurious mealy-bug from the Gold Coast. Bulletin of Entomological Research 35(1):91-93. April 1944.
- Pseudococcus exitiabilis, sp. n. uno de los vectores de la enfermedad "swollen shoot" en cacao.
1117. MAGNIN, J. Developpement et mode de reproduction de Pseudococcus njalensis Laing. Agronomie Tropicale 8(3):292-299. Mai-Juin 1953.
1118. _____ Note preliminaire au sujet des Pseudococcinae de la Cote d'Ivoire. Agronomie Tropicale 7(3):289-291. Mai-Juin 1952.
- Cochinillas vectoras del swollen shoot.
1119. NEWSTEAD, ROBERT. Observations on scale-insects (Coccidae) - IV. Bulletin of Entomological Research 8(1):1-34. Aug. 1917.
- Cacao, pp. 13-14, 29-30, 33-34.
- Stictococcus intermedius, Ceroplastes lamborni, Inglisia theobromae.
1120. _____ On scale insects (Coccidae) & c. from the Uganda Protectorate. Bulletin of Entomological Research 1(1):63-69. April 1910.
- Stictococcus dimorphus y Ceroplastes ceriferus en cacao.
1121. NICOL, JOHN. Systemic insecticides and the mealybug vectors of swollen shoot virus of cacao. Nature 169(4290):120. Jan. 19, 1952.
1122. _____, OWEN, H. & STRICKLAND, A. H. Biological control of the mealybug vectors of swollen shoot virus of cacao. Nature 165(4195):490. Mar. 25, 1950.
1123. POSNETTE, A. F. & STRICKLAND, A. H. Parasitism of the mealy-bug vectors of swollen-shoot of cacao. Nature 163(4133):105-106. Jan. 15, 1949.
- Pseudococcus njalensis.

1124. RISBEC, J. Les parasites des Pseudococcus du cacaoyer, vecteurs du swollen shoot en Cote d'Ivoire. *Agronomie Tropicale* 4(11-12):578-581. Nov.-Dec. 1949.
1125. SILVA, PEDRITO. The coccids of cacao in Bahia, Brazil. *Bulletin of Entomological Research* 41(1):119-120. May 1950.
1126. _____ Sobre a especie de Phrictus (Hom., Fulgoridae), atacando o cacauero na Baía. *Revista de Entomologia (Brasil)* 16(1-2):267-268. Agosto 1945.
1127. STRICKLAND, A. H. Coccids attacking cacao (Theobroma cacao L.) in West Africa, with descriptions of five new species. *Bulletin of Entomological Research* 38(3):497-523. Dec. 1947.
1128. THEOBALD, FRED V. The aphid of tea, coffee and cacao (Toxoptera coffeae, Nietner). *Bulletin of Entomological Research* 7(4):337-342. May 1917.
1129. TORRES STEVENS, D. Investigación de los efectos de un insecto sobre el marchitamiento de los frutos jóvenes del cacao, y estudio del ciclo biológico del mismo. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 42 p. (mecanografiado)

Un insecto de la familia Membracidae.

1130. WILLIAMS, C. B. A froghopper damaging cacao in Panama. *Bulletin of Entomological Research* 13(3):271-274. Jan. 1923.
- Clastoptera theobromae, Williams, sp. n.

Hymenoptera

1131. KERRICH, G. J. Report on Encyrtidae associated with mealybugs on cacao in Trinidad, and on some other species related thereto. *Bulletin of Entomological Research* 44(4):789-810. Dec. 1953.
1132. SILVA, PEDRITO. Esclarecimentos sobre Baryconus sp. (Hym. Scelio-nidae), parasita dos ovos do Oecanthus sp. (Orthop. Oecanthidae). *Sociedade Brasileira de Agronomia. Boletim* 7(4):451-453. Dez. 1944.

1133. SILVA, PEDRITO. A "formiga de enxerto". Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, Boletim de Divulgacao no. 1. 1945. 21 p.

Azteca paraensis var. bondari.

1134. _____ & BARBOSA, M. DA ROCHA. Formiga cacarema versus formiga de enxerto. Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, Contribuicao no. 14. 1946. 3 p.

Tambien en: Bahia Rural 16(9):16-17. Set. 1948.

1135. _____ & BARBOSA, M. DA ROCHA. O Instituto de Cacau e o combate a formiga de enxerto. Bahia Rural 16(7):24-26, 23. Julho 1948.

Isóptera

1136. PATTERSON, W. H. Notes on termites in the Gold Coast. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 7:35-39. 1927. (Yearbook 1926)

Termites attacking cacao, p. 37.

Lepidóptera

1137. FERNANDO, M. The sources of Ephestia infestation of stored cacao in Ceylon. Tropical Agriculturist (Ceylon) 92(3):141-155. Mar. 1939.

1138. GOLDING, F. D. Two new methods of trapping the cacao moth (Ephestia cautella). Bulletin of Entomological Research 32(2):123-132. Aug. 1941.

1139. HAUPT, W. Neue erkenntnisse in der kakaomotten-bekämpfung. Gordian 52(1239):18. Juli 10, 1952.

Combate de la polilla del cacao.

1140. LEEFMANS, S. Rupsen in cacao. Bergcultures 4(36):958-959. Sept. 6, 1930.

Ephestia cautella.

1141. LA LUTTE contre les mites dans les chocolateries. International Chocolate Review 5(5):156-159. Mai 1950.
- Ephestia cautella.
1142. NICOL, J. M. Ephestia elutella and E. cautella infesting cacao. Great Britain. Imperial Institute. Bulletin 33(2):171-174. 1935.
1143. _____ Insect infestation of cacao beans in the producing countries; with a note on the extent to which Ephestia elutella Hub. and E. cautella Wlk, establish themselves in warehouses and factories in Great Britain. Great Britain. Imperial Institute. Bulletin 39(1):17-25. Jan.-Mar. 1941.
1144. NOYES, W. M. Moth pests in cocoa and confectionery. Bulletin of Entomological Research 21(1):77-121. Mar. 1930.
- Insectos que atacan los granos del cacao.
1145. SILVA, PEDRITO. Controle biológico da "traca do cacau" pelo Microbracon hebetor (Say). Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, Boletim Técnico no. 7. 1947. 39 p.
- English summary, pp. 30-31.
- Crítica de Gregorio Bondar en Chacaras e Quintais 77(2): 208. 1948. Respuesta a crítica de G. Bondar por el autor en Chacaras e Quintais 78(2):188. 1948.
1146. _____ Novo registro e o primeiro hospedeiro de Promasipoda pinguoides T.T. (Diptera, Exoristidae) no Brasil. Revista de Entomologia (Brasil) 15(1-2):153-161. Agosto 1944.
1147. _____ & HEINRICH, C. Stenoma decora Zella (Lep. Stenomatidae), uma nova praga potencial do cacaueiro na Baía, Brasil. Revista de Entomologia (Brasil) 17(3):361-374. Dez. 1946.
1148. SMITH, K. G. The spraying of bags of cocoa beans with a macrodosage of DDT against Ephestia and Tribolium. Bulletin of Entomological Research 43(2):313-315. July 1952.
1149. WADSWORTH, R. V. Cacao beans and Ephestia elutella. Tropical Agriculture (Trinidad) 10(4):97-100. April 1933.
- Resumen en Bergcultures 7(28):788. Juli 15, 1933.

1150. WALOFF, N. Development of Ephestia elutella, HB. (Lep. Phycitidae) on some natural foods. Bulletin of Entomological Research 39(1):117-130. May 1948.

Cacao beans, pp. 121-123.

Thysanoptera

1151. ADAMSON, A. M. Progress report on the introduction of a parasite of the cacao thrips from the Gold Coast to Trinidad, B.W.I. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(3):62-63. Mar. 1936.

Dasyscapus parvipennis Gahan.

1152. BARTLETT, KENNETH A. The introduction and colonization in Puerto Rico of Dasyscapus parvipennis Gahan, a parasite of thrips. Puerto Rico (Mayagüez) Experiment Station. Agricultural Notes no. 87. Dec. 29, 1938. 6 p.

Parásito de Selenothrips rubrocinctus Giard.

1153. CALLAN, E. M. Natural enemies of the cacao thrips. Bulletin of Entomological Research 34(4):313-321. Dec. 1943.

Reseña los trabajos publicados sobre los enemigos naturales (natural enemies) de Selenothrips rubrocinctus y discute los que ocurren en Trinidad.

1154. _____ Sex ratio affected by host plant. Nature 152(3849): 162-163. 1943.

1155. _____ Thrips resistance in cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 20(7):127-135. July 1943.

1156. COTTERELL, G. S. A new parasite of Heliothrips rubrocincta. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 7:47-48. 1927. (Yearbook 1926)

1157. _____ The red banded cacao thrips, Heliothrips rubrocinctus, Giard. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:94-99. 1928. (Yearbook 1927)

1158. DARLING, H. S. The effect of light on the incidence of cacao thrips. Tropical Agriculture (Trinidad) 19(8):151-162. Aug. 1942.

1159. DOHANIAN, S. M. La búsqueda de insectos beneficiosos en los trópicos americanos para introducirlos en Puerto Rico. *Revista de Agricultura de Puerto Rico* 30(3):408-412. Julio-Agosto-Sept. 1938.

Introducción del Dasyscapus parvipennis parásito del Selenothrips rubrocinctus.

1160. _____ Life history of the thrips parasite Dasyscapus parvipennis Gahan and the technic for breeding it. *Journal of Economic Entomology* 30(1):78-80. Feb. 1937.

Para control de Heliethrips rubrocinctus.

1161. HECHT, OTTO. Nota acerca de Selenothrips rubrocinctus Giard, plaga del cacaotero. *Fitófilo (México)* 6(5):33-42. Mar.-Abril 1952.

1162. KADEN, OSKAR F. Die bekämpfung des kakaothripses unter neuzeitliche Gesichtspunkten mit Berücksichtigung der Verhältnisse in San Tomé, Golf von Guinea. *Tropenpflanzer* 37(4):139-148. April. 1934.

1163. MALINS-SMITH, W. M. Observations on thrips in Grenada. *Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings* 30(11):414-415. Nov. 1930.

Combate con caldo bordelés.

1164. STEPHENSON, P. R. The effect of potassium and phosphorus on the susceptibility of cacao to cacao thrips (Selenothrips rubrocinctus Giard). Unpublished dissertation. Trinidad, B. W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, n. d. 25 p. (typewritten)

1165. VERTEUIL, J. DE & VERTEUIL, G. DE. Thrips control; results of an attempt at controlling thrips on a cacao estate situated in the Cunapo District, Ward of Turure, by spraying with Bordeaux mixture and its effect on crop production. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 7(12):332-334. Dec. 1930.

También en: *Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings* 30(11):408-414. Nov. 1930.

EL ARBOL DE CACAO
(The Cacao Tree)

Taxonomía y Variedades
(Taxonomy and Varieties)

1166. BAKER, R. E. D. Anglo-Colombian cacao-collecting expedition. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 8-10.
1167. _____ Expedition to the Amazon. Caribbean Commission Monthly Information Bulletin 6(1):13. Aug. 1952.
1168. BARTLEY, B. G. Report on a visit to Belem, Brasil, February 20th to 25th, 1952. Trinidad, B. W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1952. 3 p. (mimeographed)
- Viaje hecho con el propósito de coleccionar especies de cacao no incluidas en la colección del Cocoa Research Scheme.
1169. BONDAR, GREGORIO. A new variety of cacao, Almeida cacao. Office International du Cacao et du Chocolat. Bulletin Officiel 8:87, 89. Mar. 1938.
- Descripción de la variedad Theobroma leiocarpa.
1170. CACAO collecting expedition in Colombia. Nature 170(4324):441. Sept. 13, 1952.
1171. A CACAO collecting expedition to the Amazon Valley in Colombia. Editorial. Tropical Agriculture (Trinidad) 29(1-3):2. Jan.-Mar. 1952.
1172. CHAMBERS, E. The movements of Criollo cacao. Office International des Fabricants de Chocolat et de Cacao. Bulletin Officiel 1:361-365. Oct. 1931.
1173. CHAVARRIAGA MISAS, EDUARDO. Cuál variedad de cacao debemos sembrar? Vida Rural (Colombia) 3(26):32-33. Sept. 1941.

1174. CHEESMAN, E. E. Collection and classification of crop varieties and related species. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 13 (1):3-4. Jan. 1936.
- Discute la importancia de colecciones de variedades y especies usando el banano y el cacao como ejemplos.
1175. _____ The hybrid nature of Forastero. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 6(6):174. June 1929.
1176. _____ Notes on the nomenclature, classification and possible relationships of cacao populations. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 21(8):144-159. Aug. 1944.
1177. CHEVALIER, AUGUSTE. Révision du genre *Theobroma* d'après l'Herbier du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris. *Revue Internationale de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale* 26(285-286):265-285. Juillet-Aout 1946.
1178. CIFERRI, RAFAEL. Algunas características de los cacaos Criollos de Venezuela. Medellín, Colombia. Facultad Nacional de Agronomía. *Revista* 9(33):1-16. Mar. 1949.
1179. _____ Early 'Criollo' cacao in Surinam and the origin of 'Forasteros' of Trinidad and Venezuela. *Nature* 163(4155):953. June 18, 1949.
1180. _____ Monografia delle varietà, forme e razze di cacao coltivate in San Domingo. Italia. Reale Accademia. *Memorie della Classe di Scienze, Fisiche, Matematiche e Naturali* 4(18):589-676. 1933.
1181. COCOA COLLECTING in Colombia. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. *Journal* 53(1):18-19. Mar. 1953.
1182. COCOA types from the Amazon. Editorial comment. *World Crops* 4(12):399. Dec. 1952.
1183. COPE, F. W. An interim report on the Anglo-Colombian cocoa-collecting expedition. *In* Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 57-63.
1184. _____ The Anglo-Colombian cocoa-collecting expedition. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. *Journal* 53(3):255-257, 259-260. Sept. 1953.

1185. CORREA, M. PIO. Diccionario das plantas uteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro, Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, 1926. v. 1.
Especies y variedades de cacao, pp. 360-367.
1186. DASH, J. SYDNEY. Historical cacao in British Guiana. Agricultural Journal of British Guiana 2(2):76-78. June 1929.
Describe tipos de cacao encontrados en una plantación de cacao abandonada.
1187. DUCKE, A. As especies brasileiras de cacau (género Theobroma L.) na botânica sistemática e geográfica. Rodriguesia (Brasil) 4(13):265-276. 1940.
También en Pará, Brasil (Estado) Ministerio da Agricultura. Seccao de Fomento Agrícola. Boletim 6-7(no. único): 73-80. 1947-1948.
1188. EVANS, GEOFFREY. Some account of variety collections of tropical agricultural crops and the problems involved. In International Horticultural Congress, 13th, London, 1952. Report. London, Royal Horticultural Society, 1953. v. 2, pp. 1169-1179.
Cacao, p. 1171.
1189. FLEMING, C. W. & OTHERS. Visit to the "Arden Estate", Tobago; report of delegates of the Agricultural Society sent to "Arden Estate", March 1938. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 38:199-201. 1938.
Menciona 6 razas (strains) de cacao desarrolladas en la Hacienda Arden.
1190. FOWLER, ROBERT L. Características del cacao Nacional. Turrialba - Revista Interamericana de Ciencias Agrícolas 2(4):161-165. Oct.-Dic. 1952.
Describe el cacao Nacional que se cultiva en Ecuador.
1191. GUZMAN, DAVID J. Especies útiles de la flora salvadoreña médico-agrícola-industrial, con aplicación a la medicina, farmacia, agricultura, artes, industrias y comercio. 2a ed. San Salvador, Imprenta Nacional, 1947? 691 p.
Theobroma cacao y T. bicolor, pp. 183-186.

1192. HALL, C. J. J. VAN. Wilde cacao. *Teysmannia* 32:52-61. 1921.

Cita varias opiniones en relación con la extensión geográfica natural de Theobroma.

1193. HOLDRIDGE, LESLIE R. Notas sobre los cacaos silvestres y cultivados en Centro América y México. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(1):1-5. Enero 1950.

English version with title "Notes on the native and cultivated cacaos in Central America and México". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(1):1-5. Jan. 1950.

Incluye una clave de las especies de Theobroma en Centro América y México.

1194. KADEN, OSKAR F. Ordnung der kakaobaumtypen für zucht-und bewertungszwecke. *Tropenpflanzer* 38(9):367-378. Sept. 1935.

Clasificación de las diferentes variedades de cacao de acuerdo a la calidad y el tipo de grano.

1195. LEON, JORGE. Una especie nueva de Theobroma. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Boletín Técnico no. 2. Agosto 1949. 6 p.

1196. MARTIUS, KARL F. VON. Sur le cacao et les especes du genre Theobroma. *Revue Internationale de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale* 26(283-284):184-192. Mai-Juin 1946.

Traducción al francés de un trabajo en alemán publicado en 1830.

1197. MYERS, J. G. Notes on wild cacao in Surinam and in British Guiana. *Kew Royal Botanic Gardens Bulletin of Miscellaneous Information* no. 1:1-10. 1930.

Resumen con el título "Notes sur le cacaoyer sauvage de Surinam et de la Guyane Anglaise". *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale* 10(104):255-259. Avril 1930.

1198. MYERS, J. G. Observations on wild cacao and wild bananas in British Guiana. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 11(10): 263-267. Oct. 1934.
- Theobroma leiocarpa, pp. 263-264.
1199. PITTIER, HENRI. El cacaotero, apuntes históricos y botánicos. Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. *Boletín* 5(1): 170-184. 1932.
1200. _____ A propos des cacaoyers spontanés. *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale* 10(110):777-781. Oct. 1930.
- Incluye clave para 19 especies de Theobroma.
1201. RIOS URANGA, ARMANDO. Cualidades características del cacaotero "Uranga". *México Forestal* 19:32-34. Mar. 1941.
1202. ROMBOUTS, J. E. Theobroma saltzmanniana. *Kew Bulletin* 1948: 104-106. 1948.
- Discute el material en el Herbario de Kew.
1203. SCHULTES, RICHARD E. El género Herrania pariente silvestre del cacao cultivado. *Agricultura Tropical (Colombia)* 7(7): 43-48. Julio 1951.
1204. SEARCH for new cocoa types. Editorial comment. *World Crops* 5(3):90. Mar. 1953.
1205. STANDLEY, PAUL C. Flora of Costa Rica. Part II. Chicago, Field Museum of Natural History, 1937. pp. 401-780. (Botanical Series, vol. 18, part 2. Publication no. 392)
- Theobroma L., pp. 687-689.
1206. _____ & STEYERMARK, J. A. Flora of Guatemala. Part VI. Chicago, Natural History Museum, 1949. 440 p. (*Fieldiana: Botany*, vol. 24, pt. 6)
- Theobroma L., pp. 421-427.
1207. WELLENSIEK, S. J. Moet men Forastero -of Criollo-cacao planten? *Bergcultures* 6(24):621. Juni 11, 1932.

Selección y Mejoramiento
(Selection and Breeding)

1208. ABOUT the I. C. S. (Imperial College Selections) Clones. Editorial. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 53(3):237-239. Sept. 1953.
1209. ADDISON, GEORGE O. & TAVARES, ROSENDO M. Hybridization and grafting in species of Theobroma which occur in Amazonia. Evolution 6(4):380-386. Dec. 1952.
1210. _____ & TAVARES, ROSENDO M. Melhoramento do cacauero. Belém, Pará, Brasil, Instituto Agronômico do Norte, 1947. 13 p. (mecnografiado)
1211. _____ & TAVARES, ROSENDO M. Observacoes sobre as especies do género Theobroma que ocorrem na Amazonia. Instituto Agronômico do Norte (Belém, Pará, Brasil) Bôletim Técnico no. 25. Out. 1951. 20 p., illus.
1212. BARTLETT, KENNETH A. Cacao investigations at the Federal Experiment Station in Puerto Rico. Paper presented at the Fourth Conference of the Inter-American Technical Committee on Cacao held at Guayaquil, Ecuador, June 9-16, 1952. 2 p. (mimeographed)
1213. BARTLEY, B. G. Outlines of the cacao-breeding programme at I. C. T. A. (Imperial College of Tropical Agriculture). In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 24-25.
1214. BOLT, A. S. & BOLT, A. O. Cacao-veredeling op de onderneming Nieuw-Gebangan. Bergcultures 6(48):1289-1291. Nov. 26, 1932.

Mejoramiento de cacao en una hacienda de Java.

1215. BOWMAN, GEORGE F. Cada árbol de cacao debe ser productor. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(8):1-2. Agosto 1950.

English version with titles "Every cacao tree a high producer". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(8):1-2. Aug. 1950.

Selección de árboles de alto rendimiento para multiplicación por propagación vegetativa en fincas de cacao.

1216. BOWMAN, GEORGE F. Desarrollo de plantaciones clonales de cacao con material superior. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(20): 1-4. Junio 1949.

English version with title "Development of superior clonal plantations of cacao". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(20):1-4. June 1949.

Discute selección, siembra de progenie, multiplicación, etc.

1217. _____ La necesidad de reevaluar los programas de selección de cacao. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 7 p. (mimeografiado)

Also in English with title "The need for reevaluation of selection programs for cacao". 6 p. (mimeographed)

También publicado en español e inglés en la serie Comunicaciones de Turrialba del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas núm. 20. Sept. 1952. 6 p. (mimeografiado)

1218. _____ El problema de la selección en cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(13-24):5-10. 1951.

English version with title "The problem of selection in cacao". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(13-24):1-6. 1951.

1219. BURGOS, JOSE A. Cacao: trabajos de investigación en la Montaña. Perú. Ministerio de Agricultura. Programa Cooperativo de Experimentación Agropecuaria. Informaciones Técnicas sobre Experimentación Agropecuaria 2(1):5-9. Enero-Mar. 1953.

Trabajos de selección con clones de Trinidad (Imperial College Selections) resistentes al Marasmius perniciosus.

1220. CHEESMAN, E. E. The utilization and future of clonal cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 23(5):86-88. May 1946.

1221. _____ & POUND, F. J. Further notes on criteria of selection in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 3:21-24(1933). 1934.

1222. COCOA selection and use of heavy-bearing strains. Great Britain. Imperial Institute. Bulletin 27(4):461-469. 1929.
- También en Tropical Agriculturist (Ceylon) 75(1):31-36. July 1930.
1223. COPE, F. W. Breeding, selection and propagation. In British West Indies. Cocoa Research Advisory Committee. Minutes of the Fourth Meeting held in ... Imperial College of Tropical Agriculture on ... 27th November, 1951 ... St. Augustine, Trinidad? Appendix: Report for panel I.
1224. _____ Plant breeding, a progress report. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 6-7.
1225. _____ Some notes on the I. C. S. (Imperial College Selections) clones. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 53(3):245-247, 249-251, 253-254. Sept. 1953.
1226. _____ Some results of the cacao clonal trials at River Estate, Trinidad. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 86-88.
1227. _____ Some results of the cacao clonal trials at River Estate. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 12-23.
1228. DODDS, K. S. & COPE, F. W. Field experiments with clonal cacao. Journal of Horticultural Science 26(4):249-260. Sept. 1951.
1229. ECUADOR. ESTACION AGRICOLA TROPICAL (PICHILINGUE). Plan que sigue la Estación de Agricultura Tropical para producir árboles de cacao resistentes a la enfermedad de la escoba de brujas. Manabí, Ecuador. Consorcio de Centros Agrícolas. Boletín 12(63):45-48. Julio-Sept. 1950.
1230. FOWLER, ROBERT L. Selección de árboles superiores de cacao en el Ecuador y su establecimiento en viveros. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(21):1-3. Julio 1949.

English version with title "Selection of superior cacao trees in Ecuador and their establishment in nurseries". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(21):1-3. July 1949.

1231. GARCIA BECERRA, CELSO. Nuevos aspectos para la selección del cacao en Colombia. Cacao en Colombia 1:5-30. 1952.
1232. _____ Selección de árboles de cacao de alta eficiencia en su productividad. Revista Agrícola y Ganadera (Colombia) 11(116):15. Sept. 1949.
1233. GARCIA REYES, F. Estudio de relaciones entre características estimables y producción en árboles de cacao. Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 24 p. (mecanografiado)
1234. HAAN, J. T. DE. Review of the cocoa selection experiments in Mid-Java. Pacific Science Congress, 1929. Proceedings 4(4): 257-264. 1930.
1235. HALL, C. J. J. VAN. La sélection du cacaoyer. International Congress of Tropical and Subtropical Agriculture. Comptes Rendus 6(2):343-345(1931). 1932.
1236. _____ Trinidad and Java cacao; selection research work on cacao in Trinidad and in Java. Tropical Agriculture (Trinidad) 7(1):9-12. Jan. 1930.
1237. HARLAND, S. C. & FRECHVILLE, G. E. Natural crossing and the genetics of axil spot in cacao. Genetica 9(4-6):279-288. 1927.
Compendio en Tropical Agriculture (Trinidad) 5(9):235. Sept. 1928.
1238. HOWES, F. N. Hybrid cacao. Kew Royal Botanical Garden. Bulletin of Miscellaneous Information 1929:126-129. 1929.
1239. _____ L'hybridation et l'amélioration des cacaoyers. Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale 10(101): 43-45. Jan. 1930.
1240. JOLLY, A. L. Notes on the performance of ICS (Imperial College Selections) clones at San Juan Estate. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 26-28.
1241. KADEN, OSKAR F. Richtlinien für die veredlungs- und resistenz-züchtung im kakaobau. Tropenpflanzer 39(5):203-210. Mai 1936.

1242. KUPPERS, J. R. Some biometric observations on cacao fruit. *Science* 117(3040):354-355. April 3, 1953.
1243. LEPLAE, E. Les débuts de la Station de Sélection fondée a Yangambi en 1927. IV. La sélection du cacaoyer a Yangambi-Gazi. *Agricultura (Louvain)* 40:237-242. Dec. 1937.
1244. MCKEE, R. K. Some observations on I. C. S. (Imperial College Selections) clonal material at River Estate. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 11:17-21(1941-1943). 1944.
1245. MIRANDA, S. & SILVA, PEDRITO. Mutacoes em "Theobroma leiocarpa Bern. var. Comun". *Bahia Rural* 7:245-248. Oct.-Nov. 1939.
- Compendio por E. E. Cheesman con el título "Note on a mutation in cacao". *Tropical Agriculture (Trinidad)* 17 (7):139. July 1940.
1246. OSTENDORF, F. W. Over selectie in het bijzonder van cacao. *Bergcultures* 7(47):1297-1302. Nov. 25, 1933.
- Métodos usados en Java para la selección de cacao.
1247. PALMA, MANUEL. Cacao: selección. *Agricultor Venezolano* 11 (115):40-42. Junio-Julio 1946.
1248. PITTIER, HENRI. Degeneration of cacao through natural hybridization. *Journal of Heredity* 26(10):385-390. Oct. 1935.
1249. POSNETTE, A. F. Cacao selection on the Gold Coast. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 20(8):149-155. Aug. 1943.
1250. _____ Progeny trials with cacao in the Gold Coast. *Empire Journal of Experimental Agriculture* 19(76):242-252. Oct. 1951.
1251. POUND, F. J. The completion of selection, 1935. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 5:7-16(1935). 1936.
1252. _____ Criteria and methods of selection in cacao. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 2:27-29(1932). 1933.

1253. POUND, F. J. The genetic constitution of the cacao crop. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 1:10-24(1931);2:9-25(1932). 1932, 1933.
1254. _____ Note on the progeny of a single cacao tree. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 2:25-26(1932). 1933.
1255. _____ A preliminary survey of pigment factors in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 3:11-15(1933). 1934.
1256. _____ The principles of cocoa selection. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 32(4):122-127. April 1932.
1257. _____ The progress of selection, 1933-1934. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 3:25-28(1933); 4:7-11(1934). 1934, 1935.
1258. RICHARDS, A. V. Progress of selection work on cacao. Tropical Agriculturist (Ceylon) 109(1):19-25. Jan.-Mar. 1953.
1259. RIGOTARD, MARCEL. Importance de la sélection du cacaoyer. Agronomie Coloniale 6(48):185-190. Dec. 1921.
1260. ROGERS, H. H. & KNIGHT, R. Plant breeding at W. A. C. R. I. (West Africa Cacao Research Institute). In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 64-67.
1261. ROSENQUIST, E. A. Cocoa selection and breeding in Malaya. Malayan Agricultural Journal 33(4):181-193. Oct. 1950.

Traducido al francés con el título "La sélection et le croisement du cacaoyer en Malaisie". Bruxelles, Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo, 1951. 14 p. (Note documentaire no. 10 - annexe no. 2. mimeografiado)

1262. ROSENQUIST, E. A. & SOCKALINGAM, T. Amelonado cacao in Malaya. *Malayan Agricultural Journal* 36(3):164-180. July 1953.
1263. RUSSELL, T. A. The vigour of some cacao hybrids. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 29(4-6):102-106. April-June 1952.
1264. SILVA, PEDRITO. Os "manufatureiros" de plantas. *Coop* 1(12): 15-17. Agosto 1942.
1265. STOCKDALE, F. A. An examination of the type-forms of fruit present in the progeny of a single Forastero cacao. Compiled from notes prepared for publication by the late H. L. van Buuren. *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 71(6): 328-342. Dec. 1928.
- Compendio por E. E. Cheesman en *Tropical Agriculture (Trinidad)* 6(6):174. June 1929. Resumen en francés por A. Kopp en *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale* 9(93):323-326. Mai 1929.
1266. STUART, C. P. COHEN. Selektie en selektieve uitdunning bij cacao. *Bergcultures* 5(1):16-18. Jan. 3, 1931.
1267. _____ & HAAN, J. T. DE. Verslag over de cacao-selektie in de jaren 1928 en 1929. (Report on the selection of cacao in 1928 and 1929.) *Archief voor de Koffiecultuur in Nederlandsch-Indië* 4(3):111-175. Jan. 1931.
- With English summary.
1268. SUGGESTED aims of plant-breeding work. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report on Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 58-59.*
1269. UPHOF, J. C. T. Una importante correlación en la selección del cacao. *Hacienda* 35(11):419. Nov. 1940.
- Aparece también en portugués con el título "Uma correlacao importante na selecao do cacau". *Sitios e Fazendas* 11(7):56. Julho 1946.
- Correlación entre el color de los cotiledones y la calidad del cacao.
1270. VOELCKER, O. J. Initial cacao selection in Nigeria. *Nigeria. Agricultural Department. Bulletin* 11:45-54. 1936.

1271. VOELCKER, O. J. A review of cacao selection in the Cameroons. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 17(12):223-225. Dec. 1940.
1272. WELLENSIEK, S. J. Een nieuwe selectie-richting in cacao, gebaseerd op de erfelijkheid van zaadlobkleur. *Bergcultures* 5(35):960, 962. Aug. 29, 1931.
1273. _____ De erfelijkheid van zaadlobkleur bij cacao als basis voor qualiteits-selectie. (With a summary: The genetics of cotyledon-colour in cocoa as a basis for quality-selection.) *Archief voor de Koffiecultuur in Nederlandsch-Indië* 5(3):217-233. Nov. 1931.
- With English summary.
1274. _____ De ontwikkeling van de cacao-selectie in 1931. *Bergcultures* 6(27):697-698. Juli 2, 1932.
- Trabajo de selección en Java.
1275. _____ & HAAN, J. T. DE. Onderzoekingen over cacao-selectie in 1930 en 1931. (With a summary: Investigations in cacao-selection in 1930 and 1931.) *Archief voor de Koffiecultuur in Nederlandsch-Indië* 6(3):103-145. Sept. 1932.
- With English summary.
1276. WEST, J. The development of cacao selection in Nigeria. *West African Agricultural Conference*, 3d. 1(Nigerian section): 367-376. 1938.
1277. WILSON, J. The breeding of cacao. *Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal* 51(3):303, 305-307, 309-311, 313-314. Sept. 1951.

Morfología y Fisiología
(Morphology and Physiology)

1278. ALVIM, PAULO DE T. Algunos estudios fitofisiológicos del Centro Interamericano del Cacao. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 10 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Some physiological studies at the Inter-American Cacao Center". 9 p. (mimeographed)

También publicado en la serie Comunicaciones de Turrialba núm. 19. Sept. 1952. 10 p. (Ediciones en español e inglés)

1279. ARCHIBALD, J. F. Culture in vitro of cambial tissue of cacao. Nature 173(4399):351-352. Feb. 20, 1954.

1280. BARTOLOME, RAFAEL. A study on the effect of fertilizer application on the incidence of cherelle wilt on cacao. Unpublished M.A. thesis. Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1950. 65 p. (typewritten)

Abridgment in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(13-24):6-10. 1951; Turrialba - Revista Interamericana de Ciencias Agrícolas 2(1):9-11. Enero-Marzo 1952.

Resumen publicado en español con el título "El efecto de la aplicación de fertilizantes sobre la incidencia del marchitamiento prematuro (cherelle wilt) del cacao en Costa Rica". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(13-24):1-5. 1951.

1281. BILLES, D. J. Pollination of Theobroma cacao L. in Trinidad, B. W. I. Tropical Agriculture (Trinidad) 18(8):151-156. Aug. 1941.

Traducido al español y abreviado con el título "La polinización del cacao en Trinidad" Hacienda 37(2):70-71. Feb. 1942.

1282. BONDAR, GREGORIO. As raizes do cacaeiro. Bahia Rural 3:1163-1164. Mai-Junho 1936.
1283. BROOKS, ERWIN R. Vegetative anatomy of Theobroma cacao L. Unpublished M. S. thesis. Lafayette, Indiana, Purdue University, 1950. 49 p. (typewritten)
1284. _____ & GUARD, ARTHUR T. Vegetative anatomy of Theobroma cacao. Botanical Gazette 113(4):444-454. June 1952.
1285. CABRERA CONSTAIN, J. Mezclas entre fungicidas, fertilizantes y fitohormonas en aspersiones sobre árboles de cacao. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. Acta Agronómica 3(4):229-250. Oct. 1953.
1286. CABRERA VILLA, L. Efectos de la sombra sobre la concentración de estomas en Theobroma cacao L. Tesis M. A. sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 39 p. (mecanografiado)
- Resumen en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(22):6-7. Agosto 1949.
- Summary in English in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(22):6-7. Aug. 1949.
1287. CARLETTO, G. M. Morfologia dos cromosomios de Theobroma leiocarpa. Brasil. Museu Nacional. Boletim (Nova Serie) Botânica n. 9. Maio 1948. 5 p.
1288. _____ O número de cromosomios em cacaeiros. Instituto de Cacao da Bahia (Brasil) Boletim Técnico no. 6:32-43. 1946.
1289. _____ A polinizacao controlada na flor do cacaeiro. Instituto de Cacao da Bahia (Brasil) Boletim Técnico no. 6:5-30. 1946.
1290. CHAMORRO M., R. Contribución al problema del sombrero en cacao. I. Investigaciones sobre crecimiento y transpiración. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. Acta Agronómica 2(1):23-48. Enero 1952.
- Resumen por Gerhard Naundorf en Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 4(1-3): 57. Enero-Dic. 1951.

1291. CHEESMAN, E. E. The economic botany of cacao; a critical survey of the literature to the end of 1930. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 9(6, supp.):1-16. June 1932.

Esta publicación se describe en el editorial que aparece con el título "The botany of cacao" *Tropical Agriculture (Trinidad)* 9(6):165-166. June 1932.

1292. _____ Fertilization and embryogeny in *Theobroma cacao* L. *Annals of Botany* 41(161):107-126. Jan. 1927.
1293. CONTRERAS C., M. Relación vital entre hojas y raíces del cacao. República Dominicana. Secretaría de Agricultura, Pecuaria y Colonización. *Agricultura* 39(179):16, 18. Julio-Agosto 1948.
1294. COOK, O. F. Branching and flowering habits of cacao and patashte. U. S. National Herbarium. *Contributions* 17(8):609-625. 1916.
1295. _____ Dimorphic branches in tropical crop plants: cotton, coffee, cacao, the Central American rubber tree and the banana. U. S. Department of Agriculture Bureau of Plant Industry Bulletin no. 198. 1911. 64 p.
1296. COOPER, G. ST. CLAIR. A note on the maturation period of cacao pods in Grenada. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 17(9):165. Sept. 1940.
1297. COPE, F. W. Agents of pollination in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 9:13-19(1939). 1940.
1298. _____ Compatibility and fruit setting in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 8:17-20(1938). 1939.
1299. _____ A note on the range of compatibility in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 8:16-17(1938). 1939.
1300. _____ Studies in the mechanism of self-incompatibility in cacao. I-II. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 8:20-21(1938); 9:19-23(1939). 1939, 1940.

1301. DADE, H. A. Origin and spiral arrangement of cushions in cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:147-157. 1929. (Yearbook 1928)

1302. DAVIE, J. H. Cytological studies in the Malvaceae and certain related families. Journal of Genetics 28(1):33-67. Oct. 1933.

Incluye comparaciones con cromosomas del género Theobroma.

1303. DEJEAN, MONOD. Floración del cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(13);1-3; (14):3-4. Nov., Dic. 1948.

English version with title "Flowering habits of cacao". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(13):1-3; (14):3-4. Nov., Dec. 1948.

La segunda parte lleva el título "Floración y maduración del cacao". Second installment has title "Flowering and setting of cacao".

1304. _____ Some observations of the flowering habits of cacao. Unpublished thesis (Especialista en Cacao) Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1949. 24 p. (typewritten)

1305. DE WITT, K. W. Las enzimas de los tejidos del cacao. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 16 p. (mimeografiado)

También en inglés con el título "The enzymes of cacao tissue". 12 p. (mimeographed)

Condensado en Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. p. 114.

1306. EVANS, H. Effects of environmental conditions on the growth and physiology of cacao. In British West Indies. Cocoa Research Advisory Committee. Minutes of the Fourth meeting held in ... Imperial College of Tropical Agriculture on ... 27th November, 1951 ... St. Augustine, Trinidad? Appendix: Summary of report of panel III.

1307. EVANS, H. Physiological aspects of the propagation of cacao from cuttings. In International Horticultural Congress, 13th, London, 1952. Report. London, Royal Horticultural Society, 1953. vol. 2, pp. 1179-1190.
1308. _____ The preservation of cacao seed for transport purposes. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. p. 79.
1309. _____ Results of some experiments on the preservation of cacao seed in viable condition. Tropical Agriculture (Trinidad) 27(1-3):48-55. Jan.-Mar. 1950.
1310. _____ Some problems in the physiology of cacao. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 51(3):277, 279-281, 283-285, 287-289, 291-292. Sept. 1951.
- Excerpts with title "Symptoms of cacao malnutrition" in Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(40-42):1-2. April-June 1953.
- Extractado con el título "Síntomas de desnutrición en cacao" en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(40-42):1-2. Abril-Junio 1953.
1311. _____ & FENNAH, R. G. Investigations on the mineral nutrition of cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 38-52.
1312. _____ & MURRAY, D. B. The application of rapid chemical tissue tests to the determination of mineral levels in cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 27-31.
1313. EVANS, H. & MURRAY, D. B. A colour-illustrated guide to the diagnosis of mineral deficiencies in cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 65-66, 14 colour illustrations.
1314. FENNAH, R. G. The collection of leaf samples of cacao for assessment of the nutrient status of the tree. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 36-40.

1315. FREEMAN, W. E. The inter-relation between pigment and pod morphology in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 3:33(1933). 1934.

Compendio de una tesis preparado por F. J. Pound.

1316. GARCIA B., CELSO. Efectos del ácido para-clorofenociacético en el cuajamiento de las flores del cacao. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 4(1-3):58. 1951.

También en: Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(34-36):3. Oct.-Dic. 1952.

English version with title "Effects of parachlorophenoxyacetic acid on fruit setting in cacao" Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(34-36):3. Oct.-Dec. 1952.

1317. GARDNER, V. R. & NAUNDORF, GERHARD. El empleo de las fitohormonas para aumentar el cuajamiento de frutos en el cacao. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 3(3):175-184. Nov.-Dic. 1950.
1318. GOODALL, D. W. Diurnal changes in the area of cacao leaves. Annals of Botany (n.s.) 11(44):449-451. Oct. 1947.
1319. _____ Growth analysis of cacao seedlings. Annals of Botany (n.s.) 14(54):291-306. April 1950.
1320. _____ A quantitative study of the early development of the seedling of cacao (Theobroma cacao). Annals of Botany (n.s.) 13(49):1-21. Jan. 1949.
1321. _____ & GREGORY, F. G. Chemical composition of plants as an index of their nutritional status. Great Britain. Imperial Bureau of Horticulture and Plantation Crops Technical Communication no. 17. July 1947. 167 p.
- Cacao, pp. 25, 38, 42, 77, 90, 92, 98, 109, 110.
1322. GREENWOOD, M. & DJOKOTO, R. K. Symptoms of mineral deficiency in cacao. Journal of Horticultural Science 27(4):223-236. Oct. 1952.

1323. GREENWOOD, M. & HAYFRON, R. J. Iron and zinc deficiencies in cacao in the Gold Coast. *Empire Journal of Experimental Agriculture* 19(74):73-86. April 1951.
1324. _____ & POSNETTE, A. F. The growth flushes of cacao. *Journal of Horticultural Science* 25(3):164-174. April 1950.
1325. _____ & POSNETTE, A. F. A morphological change induced in leaves of Theobroma cacao by mineral deficiency. *Nature* 159(4042):542-544. April 19, 1947.
1326. HAIGH, J. C. Cacao pollination. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 8(2):39. Feb. 1931.
Resumen en *Bergcultures* 5(20):557. May 16, 1931.
1327. HAKANSSON, ARTUR. Some observations on the seed development in Ecuadorian cacao. *Hereditas* 33(4):526-538. 1947.
Estudios de laboratorio hechos en el Instituto de Genética de Lund, Suecia, de material coleccionado en la Hacienda Clementina del Ecuador.
1328. HARDY, F., MCDONALD, J. A. & RODRIGUEZ, G. Leaf analysis as a means of diagnosing nutrient requirements of tropical orchards crops. *Journal of Agricultural Science* 25(4): 610-627. Oct. 1935.
Estudios con cacao y grapefruit.
1329. HARLAND, S. C. Some botanical problems of cacao. *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 64(5):289-291. May 1925.
1330. _____ Studies in cacao - the method of pollination. In West Indian Agricultural Conference, 9th, Kingston, Jamaica, 1924. *Proceedings*. Kingston, 1925. pp. 61-69.
1331. _____ Studies in cacao. I. The method of pollination. *Annals of Applied Biology* 12(4):403-409. Nov. 1925.
1332. _____ & PARGA, R. C. The habit of budded cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 1(9):132-133. Sept. 1924.
1333. HEWISON, H. K. & ABABIO, N. K. Flower and fruit production of Theobroma cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:87-94. 1930. (Yearbook 1929)

1334. HOMES, MARCEL V. L'alimentation minérale du cacaoyer (Theobroma cacao L.). Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge (INEAC) Serie Scientifique no. 58. 1953. 128 p.
1335. HORMONES increase productivity of cacao trees. Foreign Crops and Markets 62(4):87. Jan. 22, 1951.
1336. HUMPHRIES, E. C. A consideration of the factors controlling the opening of buds in the cacao tree (Theobroma cacao). Annals of Botany (n.s.) 8(30-31):259-267. April-July 1944.
1337. _____ Physiological and biochemical researches in cacao in 1943-1944. Tropical Agriculture (Trinidad) 22(4):66-68. April 1945.

Reimpreso en Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Interim report on cacao research 1943-1944:5-7. 1945.
1338. _____ & MCKEE, R. K. Dormancy of cacao bud. I-III. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 11:28-38(1941-1943). 1944.

I. A consideration of the factors concerned in the breaking of the rest period. II. Carbohydrate changes during the development of a flush. III. The relationship between bud-bursting and growth of the whole tree.
1339. _____ & RODRIGUEZ, G. Decomposition of cacao leaves under natural conditions. Journal of Agricultural Science 35(4):247-253. Oct. 1945.
1340. JARAMILLO A., R. La urea y el marchitamiento de frutos jóvenes; nota preliminar. Cacao en Colombia 1:101-106. 1952.
1341. JOLLY, A. L. Biennial bearing in cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 21(9):164-165. Sept. 1944.
1342. KNIGHT, R. & ROGERS, H. H. Sterility in Theobroma cacao L.). Nature 172(4369):164. July 25, 1953.
1343. LAPINE, E. Les problemes concernant la culture du cacaoyer. Agronomie Coloniale 16(115):248. Juillet 1927.

Floración y fructificación.

1344. LAYCOCK, D. H. & DALE, W. T. Preliminary investigations into the function of the endotrophic mycorrhiza of Theobroma cacao L. Tropical Agriculture (Trinidad) 22(4):77-80. April 1945.
1345. LOSADA SINISTERRA, B. Insectos polinizantes del cacao en el Valle del Cauca. Cali, Valle del Cauca, Secretaría de Agricultura y Ganadería, 1953. 3 p. (Departamento Técnico Publicación no. 117) (mimeografiado)

También en: Revista Nacional de Agricultura (Colombia) 47(582):41-43. Oct. 1953.

Frankliniella parvula y otros.

1346. McCREARY, C. W. R. & OTHERS. The root system of cacao; results of some preliminary investigations in Trinidad. Tropical Agriculture (Trinidad) 20(11):207-220. Nov. 1943.
1347. McDONALD, J. A. The mineral nutrition of plants; the possible application of recent ideas to the growth and manuring of the cacao tree. Tropical Agriculture (Trinidad) 12(1): 11-15. Jan. 1935.
1348. _____ Progress of some detailed investigations. III. Chemical composition of the leaves of cacao in relation to environmental growth conditions, and with special reference to thrips attack. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 2:ix-xii(1932). 1933.
1349. _____ Some effects of deficiencies of essential nutrient elements on the growth of young cacao plants. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 4:83-85(1934). 1935.
1350. _____ A study of the relationship between nutrient supply and the chemical composition of the cacao tree. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 3:50-62(1933). 1934.
1351. _____ & RODRIGUEZ, G. The effect of manurial treatments on the chemical composition of cacao leaves: the diagnosis of soil and crop nutrient requirements by means of leaf analysis. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 4:75-82(1934). 1935.

1352. MACHICADO PABON, M. Diagnóstico de deficiencias minerales en cacao por síntomas visuales, ensayos en invernadero e inyecciones en el tronco. Tesis M. A. sin publicar. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. 81 p. (mecanografiado)
1353. MADRID, PEDRO Z. The effect of different soil media on the rate of growth of cacao (Theobroma cacao L.) seedlings. *Philippine Agriculturist* 22(3):172-188. Aug. 1933.
1354. MANOTAS A., LUIS E. El contenido en azúcares y ácidos orgánicos de la mazorca de cacao y su probable relación con ataques de enfermedades. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. *Acta Agronómica* 3(3):177-188. Julio 1953.
1355. MARSHALL, J. Fertility in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 3:34 (1933). 1934.
- Compendio de una tesis escrito por F. J. Pound.
1356. MASKELL, E. J., EVANS, H. & MURRAY, D. B. The symptoms of nutritional deficiencies in cacao produced in sand and water cultures. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 53-64.
1357. MASON, T. G. & MASKELL, E. J. Plant physiological work in the tropics; some of the problems with special reference to cocoa, and some lines of attack. In Imperial Horticultural Conference, 1st., London, 1930. Proceedings. London, Imperial Bureau of Fruit Production, 1931. Part 2, pp. 41-45.
- Discute los problemas de sombra, desarrollo vegetativo y rendimiento.
1358. MEJIA BRICEÑO, U. Estudio del sistema radicular del árbol del cacao (Theobroma cacao L.). Tesis (Especialista en Cacao) sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 34 p. (mecanografiado)
1359. MILLER M., R. Contribución al estudio de la catalasa en el gineceo de la flor de cacao. *Cacao en Colombia* 1:89:99. 1952.
1360. MUNTZING, ARNE. Some observations on pollination and fruit setting in Ecuadorian cacao. *Hereditas* 33(3):397-404. 1947.

1361. MUÑOZ ORTEGA, J. M. Estudios cromosómicos en el género Theobroma L. Tesis M. A. sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1948. 43 p. (mecanografiado)
1362. MURRAY, D. B. The effect of mineral injections and hormone sprays on flower setting and fruit development in cacao. I. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 22-26.
1363. _____ A note on the growth analysis of cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 77-78.
1364. _____ Some preliminary studies of transpiration and carbon assimilation in cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 17(9):166-168. Sept. 1940.
1365. _____ The treatment of iron chlorosis with the iron complex of ethylene diamine tetra acetic acid. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 32-33.
1366. _____ Un resumen de investigaciones sobre la fisiología del cacao que se llevan a cabo en el Colegio Imperial de Agricultura Tropical. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 15 p. (mimeografiado)
- También en inglés con el título "A summary of cacao physiology investigations in progress at the Imperial College of Tropical Agriculture". 14 p. (mimeographed)
1367. NAUNDORF, GERHARD. Contribución al estudio de la polinización, fecundación y fructificación en el cacao. Cacao en Colombia 1:55-70. 1952.
1368. _____ Influencia de algunos fungicidas sobre fecundación y fructificación en el cacao. Cacao en Colombia 1:71-82. 1952.
1369. _____ Problemas en la polinización, fecundación y fructificación con referencia especial a la autoincompatibilidad. Revista Nacional de Agricultura (Colombia) 47(577):47. Mayo 1953.

Enumera los factores que causan la autoincompatibilidad en los frutales incluyendo el cacao.

1370. NAUNDORF, GERHARD & GARDNER, V. R. Contribución al estudio de la fisiología del cacao (Theobroma cacao L.) IV. Influencia de las diversas fitohormonas sobre la caída prematura y marchitamiento de los frutos jóvenes. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 3(3):185-187. Nov.-Dic. 1950.
1371. _____ & MILLER M., R. Influencia de algunos insecticidas sobre la fecundación de cacao. Cacao en Colombia 1:87-88. 1952.
1372. _____ & VILLAMIL G., F. Contribución al estudio de la fisiología del cacao (Theobroma cacao L.). Caída prematura y marchitamiento de los frutos jóvenes y posibles sistemas para evitarlo. (Primera nota). Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 2(7):82-93. Oct.-Nov. 1949.
- Resumen en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(2):7. Feb. 1950.
- Brief English summary with title "Physiological study of Theobroma cacao" in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(2):7. Feb. 1950.
1373. _____ & VILLAMIL G., F. Contribución al estudio de la fisiología del cacao (Theobroma cacao L.) II. Tratamientos con fitohormonas y su influencia sobre la caída prematura y marchitamiento de los frutos jóvenes. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 3(1):87-90. Enero-Abril 1950.
- Resumen en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(6):6. Junio 1950.
- Abstract in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(6):7. June 1950.
1374. _____ & VILLAMIL G., F. Contribución al estudio de la fisiología del cacao (Theobroma cacao L.) III. Tratamientos con ácido a-naftil acético y su influencia sobre la caída prematura y marchitamiento de los frutos jóvenes. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 3(2):173-174. Mayo-Oct. 1950.

1375. NAUNDORF, GERHARD, VILLAMIL G., F. & MEDINA, J. Contribución al estudio de la fisiología de la germinación del cacao (Theobroma cacao L.) I. Las substancias activas e inhibidoras y su influencia en la germinación. Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental. Notas Agronómicas 3(1):63-86. Enero-Abril 1950.
- Resumen en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(6):6-7. Junio 1950.
- Abstract in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(6):6-7. June 1950.
1376. OSTENDORF, F. W. Fertility of cacao. *Chronica Naturae* 104(4): 101-105. April 1948.
- Revisa los trabajos hechos anteriormente e informa sobre las investigaciones de la Estación Experimental de Semarang en Java.
1377. PATERSON, A. W. & REED, R. L. Variation in the size of Trinidad cacao beans and methods of its assessment. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 11(10):252-261. Oct. 1934.
1378. POLANIA TRUJILLO, H. Germinación del polen de cacao, crecimiento del tubo polínico y cuajamiento; sus relaciones con el sombrero, el pH del estigma, estados del árbol y períodos estacionales. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. *Acta Agronómica* 3(1):9-39. Enero 1953.
1379. POSNETTE, A. F. Incompatibility and pollination in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 7:19-20(1937). 1938.
- Resumen de una tesis escrito por O. J. Voelcker.
1380. _____ Incompatibility in Amazon cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 22(10):184-187. Oct. 1945.
1381. _____ Inter-specific pollination in Theobroma. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 22(10):188-190. Oct. 1945.
1382. _____ Natural pollination of cocoa, Theobroma leiocarpa on the Gold Coast. I-II. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 19(1):12-16; (10):188-191. Jan., Oct. 1942.

1383. POSNETTE, A. F. The pollination of cacao in the Gold Coast. *Journal of Horticultural Science* 25(3):155-163. April 1950.
1384. _____ Pollination of cacao in Trinidad. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 21(6):115-118. June 1944.
1385. _____ Self-incompatibility in cocoa (*Theobroma cacao*). West African Agricultural Conference, 3d, Nigeria, 1938. Papers. (Gold Coast Section) 1:90-99. 1938.
- También en: *Tropical Agriculture (Trinidad)* 17(4):67-71. April 1940.
1386. POUND, F. J. Certain barren types of cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 4:11-15(1934). 1935.
1387. _____ A note on a method of controlled pollination of cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 4:15-16(1934). 1935.
1388. _____ Studies of fruitfulness in cacao. I-X. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 1:24-28(1931); 2:29-36(1932); 3:28-32(1933); 4:17-32(1934); 5:16-24 (1935). 1932, 1933, 1934, 1935, 1936.

I. A note on the abscission of the flower. II. Evidence for partial sterility. III. Factors affecting fruit setting. IV. An experiment designed to test the gross effects of applications of nitrogen, potassium and phosphorus on the cacao tree. V. Conditional self-compatibility and its implications. VI. First year observations in an experiment designed to test the gross effects of applications of nitrogen, potassium and phosphorus on the cacao tree. VII. Ovule loss at fertilization. VIII. Second year observations in an experiment designed to test the gross effects of applications of nitrogen, potassium and phosphorus on the cacao tree. IX. Differences between high-bearing and low-bearing cacao trees in response to inorganic manures. X. Physiological effects of applications of nitrogen, potassium and phosphorus on the cacao tree.

Secciones IV y VI por F. J. Pound y J. de Verteuil.

1389. PYKE, E. E. Mycorrhiza in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 4:41-48(1934). 1935.
1390. _____ On the germination of cacao beans with special reference to storage and transport problems. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 4:33-40(1934). 1935.
1391. _____ The physiology of cacao. I. General observations of growth, flowering, and fruiting. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 2:37-40(1932). 1933.
1392. _____, LEONARD, E. R. & WARDLAW, C. W. On the viability of cacao seeds after storage. Tropical Agriculture (Trinidad) 11(12):303-307. Dec. 1934.
1393. RINGOET, A. Recherches sur la transpiration et le bilan d'eau de quelques plantes tropicales (palmier a huile, cafeier, cacaoyer, etc.). Institut Agronomique du Congo Belge (INEAC) serie Scientifique no. 56. 1952. 139 p.
- Cacao, pp. 80-83, 97-98.
1394. SANCLEMENTE PINEDA, M. Problemas de incompatibilidad en el cacao. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomia. Acta Agronomica 3(1):65-88. Enero 1953.
- Compendio en Revista Nacional de Agricultura (Colombia) 47(577):46. Mayo 1953.
1395. SAPOSHNIKOVA, KIRA. Cambios de la acidez y de los hidratos de carbono durante el crecimiento y la maduración de las frutas del cacao. Agronomia Tropical (Maracay, Venezuela) 2(2):83-90. Julio-Sept. 1952.
- Summary in English.
1396. SMIT, ANTON G. Pollination of cacao in Costa Rica. Unpublished M. A. thesis. Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1950. 43 p. (typewritten)
1397. SOETARDI, R. G. De betekenis van insecten bij de bestuiving van Theobroma cacao L. (with summary: The importance of insects in the pollination of Theobroma cacao L.). Archief voor de Koffiecultuur in Indonesië 17(1):1-31. Oct. 1950.
- With English summary.

1398. STAHEL, GEROLD. Beiträge zur kenntnis der blütenbiologie von kakao (Theobroma cacao L.). Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Verhandelingen (2 Sectie) 25(6):1-21. 1928.
- Reseñado por S. C. Harland en Tropical Agriculture (Trinidad) 5(11):290-291. Nov. 1928.
- Trata de la biología de la flor del cacao.
1399. VALLECILLA, CARLOS A. La germinación del polen de cacao y el crecimiento del tubo polínico en relación con los fertilizantes, sustancias activas y sustancias menores. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía Acta Agronómica 3(3):189-208. Julio 1953.
1400. VOELCKER, O. J. The degree of cross pollination in cacao in Nigeria. Tropical Agriculture (Trinidad) 17(10):184-186. Oct. 1940.
1401. _____ Growth rate of cross and self-fertilized cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 16(9):203-205. Sept. 1939.
1402. _____ The incidence of cross-pollination in cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 7:9-14(1937). 1938.
1403. _____ A note on the behaviour of cacao flowers after pollination and on the incidence of cherville wilt. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 7:5-8(1937). 1938.
1404. _____ On a method of controlled pollination of cacao. Nigeria. Agricultural Department. Annual Bulletin 10;50-51. 1941.
1405. _____ Self incompatibility in cacao. I-II. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 6:2-5(1936); 7:2-5(1937). 1937, 1938.
1406. _____ A study of controlled pollination in cacao (Theobroma cacao). Nigeria. Agricultural Department. Bulletin 11:39-44. 1936.
1407. VOS, H. C. C. A. A. Germination of cacao pollen. Chronica Naturae 104(4):99-101. April 1948.

1408. WATERS, H. B. Measurement of rate of development of cacao pods. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:121-127. 1929. (Yearbook 1928)
1409. WELLENSIEK, S. J. Bloembioologische waarnemingen aan cacao. (Flower biological observations with Theobroma cacao L.). Archief voor de Koffiecultuur in Nederlandsch - Indië 6(2): 87-101. Juli 1932.

With English summary.

La Biblioteca posee una traducción al inglés de este artículo en forma mecanografiada.

1410. _____ Spontane kruisbestuiving bij cacao. Bergcultures 6(39):1033. Sept. 24, 1932.

Polinización cruzada en cacao.

BENEFICIO DEL GRANO
(Processing of the Bean)

1411. ANTIOQUIA, COLOMBIA. SECRETARIA DE AGRICULTURA Y FOMENTO. Consejos para el mejor beneficio del cacao. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Medellín, Colombia) Boletín Agrícola no. 388:3559-3560. Agosto 1952.
1412. AYBAR Z., ARMANDO. A los cosecheros de cacao y compradores de este grano para la venta. Revista de Agricultura (República Dominicana) 29(105):278. Junio 1938.
1413. DADE, H. A. A note on the sun-drying of cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 23:107-108. 1930. (Yearbook 1930)
1414. DE WITT, K. W. Studies in the small-scale fermentation of cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 110-113.
1415. _____ Quality and preparation. In British West Indies. Cocoa Research Advisory Committee. Minutes of the Fourth Meeting held in ... Imperial College of Tropical Agriculture on ... 27th November, 1951 ... St. Augustine, Trinidad? Appendix: Report for panel 5.
1416. EDEN, D. R. A. New methods in the processing of cocoa beans in Western Samoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 16-19.
1417. FALCONER DAVENPORT, R. Recomendaciones para el mejoramiento del cacao. Boletín de Fomento (Costa Rica) 6(1):12-14. 1927.
1418. FERMENTATION and drying of cocoa beans in Malaya. International Chocolate Review 7(12):367-368. Dec. 1952.
1419. THE FERMENTATION of small samples. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report on Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 59-62.
1420. FERNANDO, M. The fermentation and curing of cacao in Ceylon. Tropical Agriculturist (Ceylon) 90(4):191-199. April 1938.

1421. FORSYTH, W. G. C. & ROMBOUITS, J. E. Our approach to the study of cocoa fermentation. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 73-78.
1422. HAAN, J. T. DE. Enquete cacao-fermentatie. *Bergcultures* 1(5): 126-128. Juli 31, 1926.
1423. HARDY, F. Cacao fermentation; two suggested substitutes for the customary plantation practice. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 3(11):232-234. Nov. 1926.
1424. HOLLAND, T. H. Experiments in cacao fermentation. Ceylon Department of Agriculture Bulletin no. 80. Feb. 1927. 21 p.
1425. KADEN, OSKAR F. Über das aufbereiten des konsumkakaos, insbesondere über das gären, waschen und trocken fröhreifer und steinfrüchtiger kakaobohnen. *Tropenpflanzer* 41(4):139-157; (5): 193-203. April, Mai 1938.
- Fermentación, lavado y secado del cacao.
1426. KEMPF, NORMAN W. Die kakaofermentierung und ihr einfluss auf die qualität der schokolade. *Gordian* 53(1268):23-24. Sept. 28, 1953.
- La fermentación del cacao y su efecto sobre la calidad del chocolate.
1427. KNAPP, A. W. Cacao fermentation in West Africa. Great Britain. Imperial Institute. Bulletin 32(3):411-429. 1934.
1428. KOCH, J. Cocoa beans - roasted or dried? *International Chocolate Review* 7(8):232-233. Aug. 1952.
1429. LAYCOCK, T. Experiments on the fermentation and moulding of cacao. Nigeria. Agricultural Department. Annual Bulletin 9:5-26. Aug. 1, 1930.
1430. LEUBUSCHER, CHARLOTTE. The cocoa-processing industries. Great Britain. Imperial Institute. Bulletin 45(3):225-244. July-Sept. 1947.
1431. LILIENFELD-TOAL, OTTO VON. Pesquisas em torno da fermentacao do cacau. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau, 1939. 34 p.

1432. MCDONALD, J. A. A new method of curing small quantities of cacao. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 5:48-55 (1935). 1936.
Condensado en Tropical Agriculture (Trinidad) 13(7): 171-174. July 1936; Tropical Agriculturist (Ceylon) 87 (3):178-185. Sept. 1936.
1433. _____ Nuevo procedimiento para la fermentación del cacao. Instituto de Defensa del Café de Costa Rica. Revista 6(43):415-418. Mayo 1938.
1434. MACLEAN, J. A. R. Single-pod fermentation of cacao. Nature 166(4230):910. Nov. 25, 1950.
1435. _____ & WICKENS, R. Small-scale fermentation of cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 116-122.
1436. MARTINEZ VAZQUEZ, VICENTE. El beneficio de las almendras de cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(16):4-5; (17):4-5. Feb., Mar. 1949.
English version with title "The processing of crude cacao beans". Inter-American Institute of Agricultural Sciences (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(16):4-5; (17):4-5. Feb., Mar. 1949.
1437. _____ Método para fermentar pequeñas cantidades de cacao. Tesis (M. A.) sin publicar. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 32 p. (mecanografiado)
1438. MAY, D. W. Cacao curing. In Puerto Rico (Mayagüez) Agricultural Experiment Station. Report, 1926. Washington, D. C., 1927. pp. 6-7.
1439. MIRANDA, SOSTHENES. Ensaios experimentais comparativos sobre os métodos de fermentacao de cacau. Bahia Rural (Brasil) 15(2):28-29; (5):5, 36; (6):20-21; (7):23-24, 36; (8):8-9; (9):7-8, 36. Mar., Julho, Agosto, Set., Out., Nov. 1947.
1440. _____ & LOPES, PEDRO. Cacau despulpado. Bahia, Brasil (Estado) Secretaria da Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 45(3):85-101. Mar. 1949.

1441. MODERN methods of roasting cocoa. International Chocolate Review 5(8):260. Aug. 1950.
1442. NEIRINCKX, G. & JENNEN, A. Etude de la qualité du cacao; comparaison de différentes méthodes de fermentation et de séchage. Bulletin Agricole du Congo Belge 43(2):273-382. Juin 1952.
- Resumen con el título "La calidad del cacao en relación con los métodos de fermentación y secamiento". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(40-42):3. Abril-Junio 1953.
- Summary in English with title "Quality of cacao in relation to fermentation and drying". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(40-42):3. April-June 1953.
1443. PALMA, MANUEL. El beneficio de las almendras del cacao. Caracas, Venezuela, Dirección de Agricultura, Sección del Cacao, 1947. 43 p. (mimeografiado)
- Traducido al inglés por W. Tresper Clarke con el título "The processing of fresh cacao seeds". Brooklyn, N. Y., Rockwood & Co., 1951. 33 p.
1444. PATURY, RAYMUNDO. Ensaïos experimentais comparativos sobre os métodos de fermentacao do cacau; análise estatística. Bahia Rural (Brasil) 15(10):21-23. Dez. 1947.
1445. PEIMBERT Y MANTEROLA, JULIO. Beneficio del cacao; noticia sobre un sistema especial que para esta importante operación se practica en la isla de Sao-Thomé. México, Estación Agrícola Central, Boletín núm. 76. 1921. 24 p.
1446. PIERIS, H. A. Fermentation and curing of village cocoa. Tropical Agriculturist (Ceylon) 85(6):394-396. Dec. 1935.
1447. PITTIER, H. Beneficio del cacao. Instituto Físico-Geográfico de Costa Rica. Boletín 2(14):34-37. Feb. 1902.
1448. _____ La secadora "Laprade" para cacao. Instituto Físico-Geográfico de Costa Rica. Boletín 3(28):81-83. Abril 1903.
1449. PLATONE, ERNESTO. Estudio sobre fermentación del cacao en Venezuela. (Resumen) Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(7):5. Julio 1950.
- English version with title "Study on the fermentation of cacao in Venezuela". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(7):4-5. July 1950.

1450. PLATONE, ERNESTO & CIFERRI, RAFAEL. Algunas observaciones sobre el desecamiento del grano de cacao bajo diferentes condiciones. Medellín, Colombia. Facultad Nacional de Agronomía. Revista 10(36):296-300. Dic. 1949.
1451. LA PREPARACION del cacao. Boletín de Fomento (Costa Rica) 3(12): 905-906. Dic. 1913.
1452. THE PREPARATION and quality of cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report on Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 62-63.
1453. PREYER, AXEL. Sobre la fermentación del cacao. Instituto Físico-Geográfico de Costa Rica. Boletín 1(10):259-272. Oct. 1901.
1454. RECENT work on cacao fermentation. Tropical Agriculture (Trinidad) 16(3):71. Mar. 1939.
1455. ROELOFSEN, P. A. & GIESBERGER, G. Onderzoekingen over cacao-bereiding. (Investigations on the curing of cacao.) Archief voor de Koffiecultuur in Nederlandsch-Indië 16 (1):1-159. Oct. 1947.
- With English summary.
1456. SCHREUDER, W. H. E. & SPOON, W. Over fermentatie en na-fermentatie bij cacao. Institut voor de Tropen (Amsterdam) Afdeling Tropische Producten Berichten no. 236. 1952. 8 p.
- También en Bergcultures 22(1):11, 13, 15. Jan. 1953.
- With English summary.
1457. SINGH, J. El beneficio de las almendras de cacao. Caracas, Venezuela, Ministerio de Agricultura y Cría, 1936. 31 p.
1458. SOBRE beneficio del cacao. Costa Rica, Instituto Físico-Geográfico, Circular no. 1. 1901. 8 p.
1459. SOME notes on the suggested standard procedure for preparing small samples of cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report on Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 60-62.

1460. STEINMANN, A. Onderzoekingen over cacaofermentatie. III. Over een nieuwe methode om cacao te fermenteeren. *Bergcultures* 5(15):398-401. April 11, 1931.
1461. _____ Over een fermentatieproef bij cacao volgens de methode-Groenewege. *Bergcultures* 4(14):353-355. April 5, 1930.
1462. A SUGGESTED outline of a standard procedure for preparing small samples of cocoa. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report on Cocoa Conference, 1947.* London, 1947. p. 60.
1463. DIE TRENNUNG von kakaoschalen und kernteilen nach dem "Separostat" verfahren. Separating cocoa shell and nib particles by the "Separostat" process. *Gordian* 53(1268):18-20. Sept. 28, 1953.
1464. TRINIDAD AND TOBAGO. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Processing of cacao for the market. *Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal* 52(1):108-124. Mar. 1952.
1465. VYLE, L. R. Criollo cocoa. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949.* London, 1949. pp. 83-86.
- Describe proceso de fermentación y secado del cacao Criollo.
1466. WADSWORTH, R. V. La preparation du cacao en Nigérie. Bruxelles, Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo, 1950. 7 p. (Note documentaire no. 4 - annexe 3. mimeografiado)
1467. WIKRAMANAYAKE, V. E. A. Drying of cacao in wet weather. *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 108(1):49. Jan.-Mar. 1952.

Química y Microbiología de la Fermentación
(Chemistry and Microbiology of Fermentation)

1468. BIRCH, H. F. Changes in the nitrogenous components of Forastero cacao during fermentation; proteins and protein-decomposition products. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 10:22-33(1940). 1941.
1469. BROWN, H. B. Separation of pigment cells of cacao. Nature 173 (4402):492. March 13, 1954.
1470. CESPEDES, GISELA. Estudio sobre la fermentación del cacao. Agrotecnia (Cuba) 8:45-73. Julio-Agosto 1953.
1471. DE WITT, K. W. Studies in the small scale fermentation of cacao. II. The conditions of fermentation. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 56-59.
1472. FICKER, M. & LILIENFELD-TOAL, OTTO A. VON. Beobachtungen über die fermentation des kakaos in Brasilien. Tropenpflanzer 33(10):408-415; (11):439-452. Oct., Nov. 1930.

Resumen en Bergcultures 5(1):21-23; (5):132-134. Jan. 3, 31, 1931.
1473. FORSYTH, W. G. C. Cacao polyphenolic substances. I-II. Biochemical Journal 51(4):511-520. July 1952.

I. Fractionation of the fresh bean. II. Changes during fermentation.
1474. _____ The changes in cacao polyphenolic substances during fermentation. Biochemical Journal 50(2):iii-iv. Dec. 1951.
1475. _____ A method for studying the chemistry of cacao fermentation. Nature 164(4157):25-26. July 2, 1949.

1476. GENERAL FOODS CORPORATION. RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT. Literature survey on cacao curing. Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1948? 36 p. (mimeographed)

Traducido al español por Humberto Barquero Mora con el título "Revisión de la literatura sobre la fermentación y cura del cacao". 1948. 48 p.

Preparado por D. E. Cameron y H. E. Newlin.

Sumario aparece en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(10):1-2. Agosto 1948.

Summary in English in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(10):1-2. Aug. 1948.

1477. HAWORTH, F. Cacao biochemistry; continuous cacao fermentation temperature records at San Juan Estate, 1949. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 109.
1478. HUMPHRIES, E. C. Changes in fat and theobromine content of the kernel of the cacao bean during fermentation and drying. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 8:34-36(1938). 1939.
1479. _____ Changes in the absolute dry matter content of cacao during fermentation. Tropical Agriculture (Trinidad) 29 (1-3):70. Jan.-Mar. 1952.
1480. _____ Some problems of cacao fermentation. Tropical Agriculture (Trinidad) 21(9):166-169. Sept. 1944.
1481. KNAPP, A. W. Scientific aspects of cacao fermentation. I-VI. Great Britain. Imperial Institute. Bulletin 33(1):31-49; (2):147-161; (3):306-319; (4):453-466; 34(2):154-180; (3):307-331. 1935, 1936.

I. A field for research. II. Succession of organisms and explanation of high temperatures. III. The pulp and the sweatings. IV. Changes in the interior of the bean. V. Enzymes, tannins, and theobromine. VI. Variations in, and alternatives to, fermentation, and the production of aroma.

1482. KUPPERS, J. R. Changes in the absolute dry matter content of cacao during fermentation. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 28(1-6):53-56. Jan.-June 1951.
1483. LAYCOCK, T. An investigation of the causes of mouldiness of cured cacao. Nigeria. Agricultural Department. *Annual Bulletin* 7:5-16. Aug. 1, 1928.
1484. LILIENFELD-TOAL, OTTO A. VON. La levure du cacao, étude sur la biologie de la fermentation du cacao. *Agronomie Coloniale* 16(117):312-314. Sept. 1927.
1485. MCDONALD, J. A. The effect of fermentation on the biochemical composition of different types of cacao beans. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 6:40-42 (1936). 1937.
1486. MACLEAN, J. A. R. & WICKENS, R. The present position of research at W.A.C.R.I. (West Africa Cacao Research Institute) on the preparation of cocoa and the assessment of quality of the product. *In* Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. pp. 34-39.
1487. MEJIA LIEVANO, E. El efecto de las revolturas sobre la variación de la temperatura y del pH durante la fermentación del cacao. Tesis (Especialista en Cacao). Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1950. 32 p. (mecanografiado)
- Publicado en: Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. *Acta Agronómica* 1(4):183-203. Oct. 1951; *Boletín del Comité Nacional del Café (Honduras)* 5(46-47-48):620-640. Oct.-Nov.-Dic. 1951.
1488. PLATONE, ERNESTO. Anomalías en la humedad de las almendras del cacao durante el beneficio. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. *Acta Agronómica* 1(4):213-229. Oct. 1951.
- Reproducido sin los gráficos o figuras en: Comité Nacional del Café (Honduras) *Boletín* 5(46-47-48):640-644. Oct.-Nov.-Dic. 1951.
1489. _____ Dinámica del metabolismo de los taninos en almendras de cacao durante el beneficio. Palmira, Colombia. Facultad de Agronomía. *Acta Agronómica* 1(3):121-131. Julio 1951.

1490. PORTERES, M. La fermentation et la preparation du cacao. Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale 7(65):36-47. Jan. 1927.
- Incluye una revisión de las investigaciones llevadas a cabo desde 1900 para modificar y mejorar la técnica de la fermentación.
- 1490a. PORTERES, ROLAND. Amelioration des graines de cacao par la fermentation. Agronomie Coloniale 18(141):275-279. Sept. 1929.
- Discute los cambios que sufre el grano del cacao durante la fermentación.
1491. ROMBOUTS, J. E. Contribution to the knowledge of the yeast flora of fermenting cacao. I. A critical review of the yeast species previously described from cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 30(1-3):34-41. Jan.-Mar. 1953.
1492. SAPOSHNIKOVA, KIRA. Algunas características bioquímicas de los cacaos fermentados de Venezuela. Agronomía Tropical (Maracay, Venezuela) 3(1):33-43. Abril-Junio 1953.
1493. _____ Las variaciones en el grupo de los hidratos de carbono durante la fermentación del cacao en Venezuela. Agronomía Tropical (Maracay, Venezuela) 1(3):175-211. Oct.-Dic. 1951.
1494. _____ Variaciones en la acidez, en el contenido de los sacáridos y en el peso de las semillas durante la fermentación del cacao de Venezuela. Agronomía Tropical (Maracay, Venezuela) 2(3):185-195. Oct.-Dic. 1952.
1495. STANER, P. La fermentation du cacao. Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale 11(123):929-933. Nov. 1931.
1496. STEINMANN, A. Onderzoekingen over cacao-fermentatie. I. Archief voor de Cacao 1:5-35. Juli 1927.
1497. _____ Onderzoekingen over cacaobereiding. IV. (Voorloopige mededeeling) (Researches on the preparation of cacao. IV.). Archief voor de Koffiecultuur in Nederlandsch-Indië 5(3): 234-249. Nov. 1931.

With English summary.

1498. STEINMANN, A. Over cacao-gisten. Bergcultures 2(1):10-11.
Juli 2, 1927.
1499. _____ Over de cacao-fermentatie op Java. Bergcultures
1(38):1097-1109. Maart 19, 1927.
1500. STEVENS, F. L. The curing of cacao. Tropical Agriculturist
(Ceylon) 66(6):328-333. June 1926.
1501. _____ Regarding the curing of cacao. Trinidad and Tobago.
Department of Agriculture. Bulletin 21(1):27-35. 1925.
1502. THAYSEN, A. C. La fermentation du cacao. Bruxelles, Union
Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo, 1950.
3 p. (Note documentaire no. 4 - annexe 4. mimeografiado)
1503. _____ & FORSYTH, W. G. C. The fermentation of the cocoa
bean. Agricultural Society of Trinidad and Tobago.
Journal 52(4):403-407. Dec. 1952.

Bioquímica
(Biochemistry)

1504. ADAM, W. B., HARDY, F. & NIERENSTEIN, M. The catechin of the cacao bean. American Chemical Society. Journal 53(2): 727-728. Feb. 1931.
1505. BECKER, E. & STELLING, O. Uber das eiweiss der kakaobohne. Zucker-und Susswaren-Wirtschaft 5(23):936-938. Dez. 5, 1952.
- También en Gordian 52(1249):7-8; (1250):9-10, 12. Dez. 10, 25, 1952.
- Proteína en el grano del cacao.
1506. BIRCH, H. F. Comparative investigations on the composition of the fat of the germs shells and cotyledons of cacao beans. Tropical Agriculture (Trinidad) 16(6):144. June 1939.
1507. _____ Investigation of the purple colouring matter of cacao beans. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 9:51-52(1939). 1940.
1508. _____ & HUMPHRIES, E. C. The biochemistry of the cacao bean; present state of knowledge. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 8:40-42(1938). 1939.
1509. DOYNE, H. C. & VOELCKER, O. J. Butter fat in cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 16(4):76-78. April 1939.
1510. DUFRENOY, J. La coque de cacao. Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale 11(119):597. Juillet 1931.
- Composición química de la mazorca del cacao.
1511. DUTHIE, D. W. Biochemical problems in cacao production. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 6:48-51(1936). 1937.
1512. _____ Observations on the biochemistry of cacao kernel. I. Tannin and catechin. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 7:47-51(1937) 1938.

1513. FINCKE, HEINRICH. Untersuchungen über bestandteile der kakao-rohbohnen. *Tropenpflanzer* 31(8):295-308. Aug. 1928.
1514. FORSYTH, W. G. C. Caffeine in cacao beans. *Nature* 169(4288): 33. Jan. 5, 1952.
1515. _____ Purple beans. *In* *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953.* London, 1953. pp. 32-34.
1516. HARDY, F. & RODRIGUEZ, G. Quantitative variations in nitrogenous components of the cacao bean: effect of genetic type and soil type. *In* *Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951.* St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 89-91.
1517. HAWORTH, F. The effect of age, season and environment on the nitrogenous components of cacao bean. *In* *Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951.* St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 92-97.
1518. HEER, A. N. DE. Determination of moisture-content in cacao beans. *Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:53-59.* 1930. (Yearbook 1930)
1519. HEIM DE BALSAC, F., LABBE, HENRI & LERAT, R. Présence, dans la fève du cacao, de diverses vitamines, facteurs essentiels de la nutrition. *International Congress of Tropical and Subtropical Agriculture. Comptes Rendus* 6(2):339-342(1931). 1932.
1520. HUMPHRIES, E. C. A critical investigation of the tetrachlorethane extraction method for determining theobromine in cacao. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 8:38-39(1938). 1939.
1521. _____ A new method for estimating total alkaloids in cacao. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 8:36-37(1938). 1939.
1522. _____ A note on the estimation of fat in cacao. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 8:39-40(1938). 1939.
1523. KADEN, OSKAR F. Klassifikation von kakaosamen und rohkakao durch lichtelektrische bestimmung ihres anthocyaningehaltes. *Gordian* 52(1238):10-12. Juni 25, 1952.

1524. KNAPP, A. W. The pigment of cacao bean. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 15(11):258. Nov. 1938.
1525. _____ & HEARNE, J. F. The presence of leuco-anthocyanins in Criollo cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 16(11):259. Nov. 1939.
1526. KOCH, J. The yield of nib from raw cocoa. *International Chocolate Review* 6(4):97-98, 100. April 1951.
1527. MCDONALD, J. A. A note on the estimation of theobromine in cacao beans. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 6:43-44(1936). 1937.
1528. _____ A preliminary investigation of the biochemical attributes of quality in fresh cacao beans. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 6:34-40(1936). 1937.
1529. _____ The tannins in cacao beans. *Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research* 6:44-48(1936). 1937.
1530. MACLEAN, J. A. R. Oil bearing seeds of possible economic importance to West Africa. *Nature* 169(4301):589-590. April 5, 1952.
- Semillas de Herrania spp.
1531. SCOTT, J. L. Preliminary observations on the moisture content and hygroscopicity of cacao beans. *Gold Coast Department of Agriculture Bulletin* no. 16:58-73. 1929. (Yearbook 1928)
1532. TAUBERT, A. & BAUCKER, A. Beitrag zur kakaogeschmacksforschung und kakaoveredelung. *International Chocolate Review* 8(12):330-334, 336-337; 9(1):6-9. Dec. 1953, Jan. 1954.
1533. VITAMIN D and cacao shell. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 16(4):95. April 1939.
1534. VITAMIN D in cacao beans. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 10(4):100. April 1933.

Calidad y Clasificación
(Quality and Grading)

1535. AUCHINLECK, G. Local cacao prices and the standardization of quality. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:5-11. 1929. (Yearbook 1928)
1536. BARQUERO MORA, H. Factores que afectan la calidad del cacao producido en varias fincas de la Zona Atlántica de Costa Rica. Tesis M.A. sin publicar. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 76 p. (mecanografiado)
- Sumario aparece en: Hacienda 45(7):42-43. Julio 1950; Suelo Tico 3(15-16):243-249. Oct.-Nov. 1949.
1537. BARTHOL, CARL J. F. Once again index for cacao beans. Gordian 51(1221):8; (1222):12-13. Oct. 10, 25, 1951.
1538. BECKETT, W. H. Principles underlying the determination of error in cacao sampling. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:58-61. 1928. (Yearbook 1927)
1539. BOWMAN, GEORGE F. Calidad en el cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(5):1-4. Mayo 1950.
- English version with title "Quality in cacao". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(5):1-4. May 1950.
- Abridgment in: International Chocolate Review 6(5):138, 140. May 1951.
1540. CIFERRI, RAFAEL & CIFERRI, FIORELLA. Defectos y alteraciones del cacao en granos. Materiae Vegetabiles 1(2):148-166. 1953.
1541. COCOA grading; the Nigerian Ordinance. Tropical Agriculture (Trinidad) 4(8):155. Aug. 1927.
1542. CULHAM, A. B. & SCOTT, J. L. Determination of the accuracy of certain methods of sampling cacao-beans. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:45-57. 1928. (Yearbook 1927)
- Resumen en Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale 9(89):60-61. Jan. 1929.

1543. DE WITT, K. W. The visual assessment of cured cacao. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 30(10-12):228-236. Oct.-Dec. 1953.

1544. _____ & COPE, F. W. Notes on the quality factor in Trinidad cocoa. *In* *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951.* London, 1951. pp. 64-68.

I. Biochemical factors in cocoa quality. II. Plant breeding and cocoa quality.

1545. ECUADORIAN cocoa. *Gordian* 50(1187):27-29. Mai 1950.

Contiene clasificación y características de granos de cacao e ilustraciones del cacao Superior Arriba y Machala.

1546. FOWLER, ROBERT L. & KEMPF, NORMAN W. Restoring chocolate's old-time flavor. *Foreign Agriculture* 16(10):184-187. Oct. 1952.

Also in: *Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao* 2(43-44):2-4. July-Aug. 1953.

Versión en español con el título "Chocolate a la antigua". *Hacienda* 48(6):42. Junio 1953.

Versión en español con el título "Hay que restaurar al chocolate su antiguo sabor". *Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao* 2(43-44):2-4. Julio-Agosto 1953.

Texto en portugués en *Fazenda* 48(10):42. Out. 1953.

Expone las causas de la baja en la calidad del cacao de Ecuador y propone medidas para mejorarlo.

1547. FRITZ, A. J. Définition de la feve de cacao saine. *Agronomie Coloniale* 26(229):16-17. Jan. 1937.

1548. GERALDES, C. DE MELLO. Sur l'amélioration de la qualité des caeos par le suppression de la fermentation acetique. *Lisbonne*, 1939. 6 p.

Trabajo presentado al 8° Congreso Internacional de Agricultura Tropical y Subtropical llevado a cabo en Tripoli en 1939. Reimpreso de los *Anáís do Instituto Superior de Agronomia*, vol. 10.

1549. GIBBERD, A. V. Improvement of quality of Nigerian cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 67-71.
1550. _____ The improvement of quality of Nigerian cocoa with reference to purple beans. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 26-29.
1551. GOLD COAST cocoa. Tropical Agriculture (Trinidad) 11(8):209. Aug. 1934.
- Normas de calidad para el cacao de la Costa de Oro.
1552. GREAT BRITAIN. IMPERIAL INSTITUTE. Selected reports from the Scientific and Technical Department. III. Foodstuffs. Colonial Reports - Miscellaneous no. 71. 1910. 267 p.
- Cacao, pp. 251-259.
1553. HALL, C. J. J. VAN. Welke eischen stellen de fabrikanten aan de Java-cacao? Kolonial Institut (Amsterdam) Afdeeling Handelsmuseum Berichten no. 102. 1936. 21 p.
- With English summary.
1554. HAMBURGER kakao - seminar. Gordian 51(1228):6, 8. Jan. 25, 1952.
- Discute el nuevo método de Kaden para examinar y determinar la calidad de los granos del cacao.
1555. HAMMOND, P. S. A discussion of some factors affecting the quality of cocoa produced by Gold Coast farmers. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 29-32.
1556. HANCOCK, B. L. Quality in cocoa: Trinidad. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 75-79.
1557. INDEX for cacao beans. Gordian 51(1217):10. Aug. 10, 1951.
- Este artículo aparece en alemán (pp. 9-10) y francés (p. 11) en la misma revista.

1558. ISLIP, H. T. Cocoa beans from Malaya. Colonial Plant and Animal Products 2(1):40-45. Jan.-Mar. 1951.
1559. KAKAOBOHNEN - prüfung, 1952/1953. Cocoa bean tests. Hamburg, Verlag Gordian, 1953. Pages not numbered. illus.

Apareció en varias entregas del volumen 52 de la revista Gordian para 1952-1953.

Compilación de exámenes de granos de cacao dando la clasificación y características de los granos de cada país durante la cosecha de 1951-52. Da información general sobre países además de incluir las últimas estadísticas e información sobre el mercado del cacao. Bien ilustrado.

1560. KEMPF, N. W. Factors affecting the quality of cocoa beans. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 24-26.
1561. KNAPP, A. Neuerliche stellungnahme zum handelsindex für rohkakao. Zucker-und Süßwaren-Wirtschaft 5(17):676-678. Sept. 5, 1952.

Clasificando los granos de cacao para la exportación.

1562. KNAPP, A. W., WIEHR, E. & OLIVIER, L. The kind of cacao the manufacturer wants. Great Britain. Imperial Institute. Bulletin 31(3):358-369. 1933.

En francés se encuentra en Agronomie Coloniale 23(194): 33-41; (195):69-72. Fev., Mar. 1934.

También en: Tropical Agriculturist (Ceylon) 81(4):240-245. Oct. 1933.

1563. LEMAIRE, M. H. L'inspection et la classification des cacaos. Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale 7(76):864-867. Dec. 1927.
1564. LIPSCOMB, A. G. Quality Arriba cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 80-82.
1565. MACLEAN, J. A. R. & WICKENS, R. Application of an incomplete block design to the assessment of quality in cacao. Nature 168(4271):434-435. Sept. 8, 1951.

1566. MACLEAN, J. A. R. & WICKENS, R. The assessment of cocoa quality by local "taste panels". In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 124-126.
1567. NOSTI, JAIME & ALVAREZ, J. Clasificación y características de los cacaos de Fernando Póo. Territorios Españoles del Golfo de Guinea, Dirección de Agricultura, Publicación no. 4. s.f. 78 p.
1568. QUALITY of Nigerian cocoa. (Copy of propaganda pamphlet prepared and distributed by the Department of Agriculture, Nigeria, in June 1947). In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 113-115.
1569. SAM, E. W. A. B. Measurement of plumpness in cacao-beans. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:101-113. 1929. (Yearbook 1928)
1570. SAMOAN, cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 3(5):110. May 1926.
1571. SHEPHARD, C. Y. Cacao grading in Trinidad. Tropical Agriculture (Trinidad) 3(7):157; 4(7):140. July 1926, July 1927.
1572. STOCKDALE, F. A. Standardization of produce - cocoa. Tropical Agriculturist (Ceylon) 87(2):85-91. Aug. 1936.
- Extractos de un informe sobre una visita a Nigeria, la Costa de Oro y Sierra Leone, 1935-36.
1573. SUDRES, A. Bases d'appréciation pour le contrôle des cacaos. Agronomie Tropicale 2(7-8):407-408. Juillet-Aout 1947.
1574. WADSWORTH, R. V. Flavour of new types of cocoa introduced into West Africa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 68-71.
1575. _____ West African cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 71-74.

1576. WATERS, H. B. Errors in sampling cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 23:60-99. 1930. (Yearbook 1930)
1577. WATTS, FRANCIS. Quality of cacao. Tropical Agriculturist (Ceylon) 65(5):290-293. Nov. 1925.
1578. WINGATE, J. M. Improvement of quality in local cacao by co-operative marketing, 1929-1930. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:38-44. 1930. (Yearbook 1929)

Almacenamiento y Envasado
(Storage and Packing)

1579. AUCHINLECK, G. G. Problems concerning storage of cacao on the Gold Coast. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:5-18. 1930. (Yearbook 1929)
1580. BROATCH, J. D. Interval between harvesting and export of the cacao crop on the Gold Coast. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:80-82. 1930. (Yearbook 1929)
1581. BUNTING, R. H. Defective cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:37-43. 1929. (Yearbook 1928)
- Compendiado en Tropical Agriculture (Trinidad) 7(3): 63. Mar. 1930.
- Defectos debidos a los métodos de preparación, condiciones de clima, etc.
1582. _____ Fungi occurring in cacao beans. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:44-57. 1929. (Yearbook 1928)
- Hongos en cacao almacenado.
1583. CIFERRI, R. Studies on cacao. Puerto Rico. Department of Agriculture. Journal 15(3):223-286. July 1931.
- I. Actinomycetes on cacao beans. II. Fungous flora of dry cacao beans. III. Cacao moulding. IV. Test for enzymes of cacao. V. An improved method for the desiccation of cacao beans. VI. The yeasts of the Dominican cacao.
1584. DADE, H. A. Internal moulding of prepared cacao. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 16:74-100. 1929. (Yearbook 1928)
1585. PASSMORE, F. R. A survey of damage by insects and moulds to West African cacao before storage in Europe: season 1930-31. Great Britain. Imperial Institute. Bulletin 30(3):296-305. 1932.

1586. SCOTT, J. L. & HUDSON, W. R. Effect of sea water on mould in cacao beans. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 13:62-66. 1928. (Yearbook 1927)
1587. STEEMSON, B. T. Investigations into the relative humidity of air in cacao stores. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:45-53. 1930. (Yearbook 1929)
1588. WARDLAW, C. W. Tropical fruits and vegetables; an account of their storage and transport. Tropical Agriculture (Trinidad) 14(7):200-210. July 1937.

Cocoa (cacao) pods, pp. 204-205.

USOS Y PRODUCTOS DERIVADOS
(Uses and By-Products)

1589. ALIKONIS, JUSTIN J. Problems in chocolate liquor production. Food Technology 5(4):142-145. 1951.
- Menciona los objetivos del Centro Interamericano del Cacao del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y el proceso de fermentación recomendado por este Centro.
1590. _____ & FARRELL, K. T. Improvement of cocoa-type coatings for use in army rations. Food Technology 5(7):288-290. 1951.
1591. ANDES, LOUIS EDGAR. Vegetable fats and oils, their practical preparation, purification, properties, adulteration and examination. 2d enl. ed. London, Scott, Greenwood & Son, 1902. 342 p.
- Cacao butter, pp. 202-205.
1592. BLACK, D. J. G. & BARRON, N. S. Observations on the feeding of a cacao waste product to poultry. Veterinary Record 55(15):166-167. April 1943.
1593. BLACKMORE, F. & SHEARER, G. D. The poisoning of livestock by cacao products. Veterinary Record 55(15):165. April 1943.
1594. BRAUDE, R. & FOOT, A. S. Cacao by-products in pig feeding: cocoa-cake meal and de-theobrominized cocoa-cake meal as feeding-stuffs for pigs. Empire Journal of Experimental Agriculture 10(39):182-188. July 1942.
1595. CACAO shell. Tropical Agriculture (Trinidad) 8(5):132. May 1931.
- Usos de las mazorcas del cacao.
1596. CACAO shell as fodder for horses. Tropical Agriculture (Trinidad) 15(8):170. Aug. 1938.
1597. DE ALBA, JORGE & BASADRE, JAIME. Ensayos de engorde de cerdos con raciones a base de cáscara de cacao, maíz y bananas. Turrialba - Revista Interamericana de Ciencias Agrícolas 2(3): 106-109. Julio-Sept. 1952.

1598. DE ALBA, JORGE & OTROS. Valor nutritivo de la cáscara de cacao para producción de leche en comparación con maíz molido y harina de yuca. Turrialba - Revista Interamericana de Ciencias Agrícolas 4(1):29-34. Enero-Mar. 1954.
1599. ELLENBERGER, H. B. & NEWLANDER, J. A. Feeding cocoa meal to dairy cows. Vermont Agricultural Experiment Station Bulletin no. 243. 1924. 20 p.
1600. JOACHIM, A. W. R. & KANDIAH, S. The analysis of some manures, fodders and feeding stuffs. Tropical Agriculturist (Ceylon) 94(5):282-289. May 1940.
1601. NO TODO es chocolate. Hacienda 46(6):36-37. Junio 1951.
También en portugués en Fazenda 46(9):38-39. Set. 1951.
Derivados del cacao.
1602. PARANHOS, FREITAS. A película do cacao e suas applicacoes. Agromonia (Brasil) 2(1):70-72. Jan.-Mar. 1943.
1603. PEARMAN, R. W., RAYMOND, W. D. & SQUIRES, J. A. Cocoa husks from the Gold Coast as a source of furfural. Colonial Plant and Animal Products 2(3):209-210. July-Sept. 1951.
1604. READER, D. E. The utilization of cocoa shell. Colonial Plant and Animal Products 2(3):210-212. July-Sept. 1951.
1605. SCARONE, F. Utilization de la pellicule de cacao dans l'alimentation du betail. Agronomie Coloniale 26(237):84. Sept. 1937.
1606. SCHMECHEL, D. S. O. & LUCHOW, G. Zum kakaoschalenproblem. Gordin 50(1187):62-65. Mai 1950.
Discute el aprovechamiento de los productos residuos del cacao, especialmente la cáscara de la mazorca (husks)
1607. SPOON, W. Cacaoboter en vervangingsmiddelen. (Cocoa butter and substitutes.) Koninklijk Instituut voor de Tropen. Berichten van de Afdeling Tropische Producten (Royal Tropical Institute. Tropical Products Department) no. 241. 1953.
7 p.
With English summary.

1608. UTILISATION de la pellicule de cacao dans l'alimentation du bétail. Haiti. Direction Generale de l'Agriculture. Bulletin Agricole 1(3):16. Aout 1950.
1609. WALTON, G. P. & GARDINER, R. F. Cocoa by-products and their utilization as fertilizer materials. U. S. Department of Agriculture Department Bulletin no. 1413. Aug. 1926. 44 p.
1610. WASTE cacao shell, the problem of its utilization. Tropical Agriculturist (Ceylon) 66(3):190. Mar. 1926.
1611. ZEHNTNER, LEO. A extraccao da manteiga do cacao como meio de atenuar a crise cacaeira. Bahia, Brasil (Estado) Secretaria da Agricultura, Industria e Comercio. Boletim 45(4):19-24. Set. 1949.

INVESTIGACION Y ADMINISTRACION DE PROGRAMAS DE CACAO
(Research Programs and Administration)

1612. ALLEE, RALPH H. The Inter-American Institute of Agricultural Sciences and the cacao program. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 2, pp. 7-10.

El texto en español de este artículo aparece en Hacienda 42(9):39, 85. Sept. 1947.

1613. AMERICAN Cocoa Research Institute. International Chocolate Review 8(7):187-189. July 1953.
1614. BAKER, R. E. D. The B.W.I. (British West Indies) Cocoa Research Scheme - a progress report. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 53-55.

T. W. Kirkpatrick escribió la parte de entomología y F. Hardy la parte de suelos, ecología y bioquímica.

1615. _____ The botanical programme, 1945-1951. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 10-11.
1616. _____ The botanical programme, 1952. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. p. 5.
1617. _____ West Indian cacao research - a progress report. Tropical Agriculture (Trinidad) 27(7-12):227-230. July-Dec. 1950.
1618. BARBER, C. A. Tropical agricultural research in the Empire, with special reference to cacao, sugar cane, cotton and palms. Great Britain Empire Marketing Board Publication no. 2. Sept. 1927. 77 p.
- Cacao, pp. 23-34.
1619. BECKETT, W. H. Cacao observation plots. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 22:83-86. 1930. (Yearbook 1929)

1620. BOWMAN, GEORGE F. Cacao Center at Turrialba. Foreign Agriculture 12(12):264-267. Dec. 1948.
1621. _____ Cacao comes home; the Inter-American Cacao Center and its work. Pan American Union. Bulletin 82(10):566-570. Oct. 1948.
1622. _____ El Centro Interamericano del Cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(23):1-4. Sept. 1949.
- English version with title "The Inter-American Cacao Center". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(23):1-4. Sept. 1949.
- Informe sobre la organización del Centro y el primer año de trabajo.
1623. _____ Ciencia y la industria del cacao. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 4 p. (mimeografiado)
- Also in English with title "Science and the cacao industry". 2 p. (mimeographed)
1624. _____ El futuro del boletín "Cacao". Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 3 p. (mimeografiado)
- Also in English with title "The future of "Cacao". 3 p. (mimeographed)
1625. _____ The Inter-American Cacao Center at Turrialba, Costa Rica. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report on the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 40-54.
1626. _____ Summary of verbal address. Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, Inter-American Cacao Center, 1951. 12 p. (processed)
- Conferencia dictada en la Reunión de Cacao celebrada en Londres en 1951.

1627. **BRITISH WEST INDIES. COCOA RESEARCH ADVISORY COMMITTEE.**
Minutes of Fourth meeting held in ... the Imperial College
of Tropical Agriculture, Trinidad, 27th., November, 1951
... St. Augustine, Trinidad? 1951?

Contiene informes de investigaciones en mejoramiento,
selección, propagación, suelos, fisiología, enfermedades,
plagas y preparación del cacao.

1628. **BURGOS L., JOSE A.** Work on cacao at the Agricultural Experiment
Station at Tingo María. Tingo María, Perú, 1953. 11 p.
(mimeographed)

1629. **CACAO** research in the Gold Coast. International Chocolate Re-
view 6(2):42-44, 46; (3):65-67; (5):129-131; (6):161-162,
164-165. Feb., Mar., May, June 1951.

Incluye trabajos de investigación en enfermedades, in-
sectos, suelos, prácticas de cultivo, etc.

1630. **CAMPBELL, L. E.** Aims of plant breeding, preparation, quality and
breeding of cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery
Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1947. London,
1947. pp. 13-17.

1631. **CARIBBEAN COMMISSION.** Year book of Caribbean research, 1948;
survey of research and investigation in Caribbean Commis-
sion territories. Trinidad, 1949. 407 p.

Cacao, pp. 116-124, 350.

Supplement - Agriculture, fisheries and forestry, 1949.
1950. 296 p.

Cacao, pp. 132-137, 282-283.

1632. **CENTRO INTERAMERICANO DEL CACAO.** Clasificación de la investiga-
ción en cacao. Centro Interamericano de Cacao (Turrialba,
Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(26):1-7. Dic.
1949.

English version with title "The classification of cacao
research". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa
Rica) Cacao Information Bulletin 1(26):1-7. Dec. 1949.

Bosquejo propuesto para servir de guía en la clasifica-
ción de los trabajos de investigación en cacao.

1633. CENTRO INTERAMERICANO DEL CACAO. Informe de progreso del año que termina Febrero 1, 1950. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(2):1-6. Feb. 1950.

English version with title "Progress report for year ending February 1, 1950". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(2): 1-7. Feb. 1950.

Incluye planes para expansión.

1634. _____ Informe de progreso del Centro de Cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(11):1-4. Sept. 1948.

English version with title "Six months progress at the Cacao Center". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(11):1-4. Sept. 1948.

Resumen del informe preparado por G. F. Bowman de los trabajos efectuados en Turrialba, y la finca La Lola de Enero a Junio de 1948.

1635. _____ Progress report, Inter-American Cacao Center, fiscal year 1951-52. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba no. 15. July 1952. 22 p.

Informe preparado por George F. Bowman, en inglés solamente.

Los informes anuales de este Centro aparecen en el informe del Departamento de Fitotecnia del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

1636. _____ El primer año, por George F. Bowman. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 51-53. Discusión del informe, pp. 32-37.

Also published in English with title "Work of the Inter-American Cacao Center", by George F. Bowman, in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 54-56. Discussion of the report, pp. 35-40.

1637. CENTRO INTERAMERICANO DEL CACAO. Programa de investigaciones ...
Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica)
Cacao 2(45-46):1-4. Sept.-Oct. 1953.
- English version with title "Cacao research program of the Inter-American Cacao Center". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(45-46):1-4. Sept.-Oct. 1953.
1638. _____ Resumen de investigaciones respecto del cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(4):1; (5):4; (6):2-3; (7):4. Feb., Mar., Abril, Mayo 1948.
- English version with title "Cacao investigations are summarized". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(4):1; (5):4; (6):2-3; (7):4. Feb., Mar., April, May 1948.
- Lista detallada de trabajos de investigación en cacao.
1639. CHEESMAN, E. E. The botanical programme of 1931-1943. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 1:2-3(1931); 2:1-3(1932); 3:3-4(1933); 4:1-2(1934); 5:3-4(1935); 6:1(1936); 7:1-2(1937); 8:3-4(1938); 9:3(1939); 10:3(1940); 11:3-4(1941-43). 1932-1944.
- Contiene un resumen en el informe del quinto año titulado "The position of the botanical researches at the end of 1935".
1640. _____ The botanical researches on cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 12(7):171-174. July 1935.
- Reimpreso y publicado separadamente con otros artículos con el título "Five years of cacao research, 1930-35". Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1935. 10 p.
1641. _____ The case for long range research in cacao production. Tropical Agriculture (Trinidad) 17(11):203-207. Nov. 1940.
1642. _____ The present position of botanical researches on cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(5):123-129. May 1936.
1643. _____ Progress report on field experiments of the Botanical Section to August, 1943. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 11:4-15(1941-1943). 1944.

1644. CHEESMAN, E. E. Recent botanical researches in cacao. *Empire Journal of Experimental Agriculture* 6(23):219-224. July 1938.
También en: *Tropical Agriculture (Trinidad)* 16(1):4-7. Jan. 1939.
1645. _____ Research and cocoa production. *Research* 3(1):12-16. Jan. 1950.
1646. CIFERRI, RAFAEL. Proposición para un estudio panamericano de los problemas cacaoteros. *Revista de Agricultura de Puerto Rico* 23(5):189-191, 211-215. Nov. 1929.
1647. DIEGUEZ CASTRO, J. & HUBBELL, D. S. Informe técnico del viaje a Ecuador, Honduras y Costa Rica. Huanaco, Perú, Estación Experimental Agrícola en Tingo María, 1952. 16 p. (mimeografiado)
Cacao, pp. 4, 13-14. With English summary.
1648. ECUADOR. ESTACION EXPERIMENTAL TROPICAL. HACIENDA PICHILINGUE. Informe ...
Esta Estación prepara informes trimestrales, semestrales y anuales. La Biblioteca tiene varios de estos informes. Contienen información sobre los trabajos llevados a cabo en cacao.
1649. EINWEIHUNG und erste arbeitstagung des forschungsinstitutes für kakaowirtschaft E. V., Hamburg. *Gordian* 51(1218):6, 8, 10-12; (1219):6-9; (1220):8-10; (1222):6, 8. Aug. 25, Sept. 10, 25, Oct. 10, 25. 1951.
Inauguración y primera sesión del Instituto para el Mejoramiento del Cacao en Hamburgo. Contiene compendios de los trabajos presentados.
1650. EVANS, GEOFFREY. Five years of cacao research, 1930-1935. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 12(7):169-170. July 1935.
Reimpreso y publicado separadamente con otros artículos con el título "Five years of cacao research, 1930-1935". Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1935. 10 p.
También en: *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 85(3):183-184. Sept. 1935.

1651. EVANS, GEOFFREY. Research and training in tropical agriculture. Royal Society of Arts. Journal 87:333-350. Feb. 10, 1939.

Describe las investigaciones llevadas a cabo en el Colegio Imperial de Agricultura de Trinidad en cacao y bananos.

1652. EVANS, H. Report on cocoa investigations in progress in Trinidad, with a summary of results achieved to date. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of a Conference on Cocoa, 1950. London, 1950. pp. 20-31.

Traducido al francés con el título "Rapport sur les recherches sur le cacaoyer en cours a la Trinité avec un resume des resultats acquis a la date presente". Bruxelles, Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo, 1951. 17 p. (Note documentaire no. 9 - annexe no. 1. mimeografiado)

1653. FOWLER, ROBERT L. Cacao: increasing production in the Western Hemisphere. In Inter-American Economic and Social Council. Documentary material on cacao. Washington, D. C., Pan American Union, 1947. Part 2, pp. 17-20.

1654. _____ Cacao cultivation and improvement programs. U. S. Office of Foreign Agricultural Relations Foreign Agriculture Report no. 26. July 1948. 17 p.

1655. _____ Informe sobre la Estación Experimental Agrícola del Ecuador. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 10-11.

Also published in English with title "Report on Estación Experimental Agrícola del Ecuador" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 11-13.

1656. FOWLER, ROBERT L. Investigación, nuevas técnicas y ayuda del gobierno en Trinidad. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(6):1-2. Abril 1948.

English version with title "Research, new techniques and government aid in Trinidad". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(6):1-2. April 1948.

Resumen de parte del informe de un viaje a los centros de cacao de Colombia, Nicaragua, Trinidad y Granada.

1657. FREEMAN, W. G. Cacao research; results of cacao research at River Estate, Trinidad. Tropical Agriculture (Trinidad) 6(5):127-133. May 1929.

También en: Tropical Agriculturist (Ceylon) 73(1):13-20. July 1929.

1658. _____ Recent experimental work on cacao. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 19:253-269. Nov. 1919.

1659. THE FUTURE of cacao research. Tropical Agriculture (Trinidad) 13(7):169-170. July 1936.

1660. GARCIA BECERRA, C. Informe de los trabajos relativos al cacao en Colombia. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(21):4. Julio 1949.

English version with title "Cacao research progress reported from Colombia". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(21):4. July 1949.

Trabajos experimentales llevados a cabo en la Sub-estación Cacaotera en Puerto Tejada (Cauca).

1661. GARRIDO, GONZALO S. La Estación Central de Investigación y Propagación de Cacao en México. Hacienda 42(11):42, 64. Nov. 1947.

1662. GREAT BRITAIN COMMONWEALTH AGRICULTURAL BUREAUX. Gazetteer of agricultural and forestry research stations in the British Commonwealth, 1952. Bucks., England, 1952. 517 p.

Para investigaciones en cacao pueden verse las entradas siguientes: 1201, 1345, 1347, 1348, 1349, 1362, 1363, 1379, 1416, 1425, 1427, 1429, 1430, 1431, 1432.

1663. GREAT BRITAIN. IMPERIAL INSTITUTE. Bulletin. vols. 24-46, 1926-1948.

La mayor parte de los números contienen una sección dedicada a las investigaciones llevadas a cabo en las colonias inglesas sobre los productos agrícolas principales, incluyendo cacao.

1664. HARDY, F. The chemical and ecological researches on cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 12(7):175-178. July 1935.

Reimpreso y publicado separadamente con otros artículos con el título "Five years of cacao research, 1930-35". Port-of-Spain, Trinidad, Government Printing Office, 1935. 10 p.

1665. _____ The chemical programme of 1932-1943. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 2:i-ii(1932); 3:35-36(1933); 4:49-50(1934); 5:25-30(1935); 6:6-7(1936); 7:31-32(1937); 8:22-23(1938); 9:24-25(1939); 10:11-12(1940); 11:22-23(1941-1943). 1933-1944.

Contiene un resumen en el informe del quinto año titulado "Summary of previous results, and the chemical programme of 1935".

1666. _____ The chemical programme, 1945-1951. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 80-82.

1667. _____ The chemical programme: 1952. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 41-43.

1668. _____ ... Past and future work of the Chemical and Ecological Section of Cocoa Research at the Imperial College of Tropical Agriculture. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 32-34.

1669. HORN, CLAUD L. Interés del gobierno de los Estados Unidos en la producción del cacao. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. p. 23.

Also published in English with title "U. S. Government interest in cacao" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. p. 25.

1670. HUMPHRIES, E. C. ... Some aspects of the biochemical and physiological researches on cacao carried out in the Chemistry Department of the Imperial College of Tropical Agriculture. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 34-35.

1671. IMPERIAL COLLEGE OF TROPICAL AGRICULTURE. Annual report on cacao research, 1st.-11th., 1931-1941/43. Port-of-Spain, Trinidad, 1932-1944.

Supplemented by Interim report, 1944-45.

1672. _____ A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. 132 p.

Reseña de este informe escrita por E. E. Cheesman aparece en Nature 173(4394):115-116. Jan. 16, 1954.

1673. _____ A report on cacao research, 1952. St. Augustine, Trinidad, 1953. 71 p.

1674. INSTITUTO DE CACAU DA BAHIA. Relatorio ... Bahia, Brasil.

La Biblioteca tiene los informes para los años 1934, 1935, 1936, 1937, 1938 y 1939.

1675. JOLLY, A. L. The use of clip-cards in agricultural research. Tropical Agriculture (Trinidad) 27(4-6):108-122. April-June 1950.

1676. KADEN, O. F. Cocoa research work in Hamburg and its special significance. Gordian 51(1211):12-13; (1212):8-9. Mai 10, 25, 1951.

También en alemán con el título "Kakaoforschung in Hamburg und ihre besondere bedeutung. Gordian 50(1210): 16, 18-20. April 21, 1951.

1677. KADEN, O. F. Der stand der kakaoforschung in Trinidad. Tropenpflanzer 38(9):379-383. Sept. 1935.

Investigaciones en cacao llevadas a cabo en Trinidad en 1933-1934.

1678. LANGFORD, MICHAEL H. Problemas comunes en la investigación de cacao y en hule. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(2):3-4. Dic. 1947.

English version with title "Problems common to cacao and rubber research". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(2):3-4. Dec. 1947.

1679. LEVI, ROBERTO. Creación del Instituto de Cacao en el Ecuador. Trabajo presentado a la Cuarta Conferencia del Comité Técnico Interamericano del Cacao celebrada en Guayaquil, Ecuador durante Junio 9-16 de 1952. 4 p. (mimeografiado)

Also in English with title "Creation of the Cocoa Institute in Ecuador". 4 p. (mimeographed)

1680. MCDONALD, J. A. A critical examination of methods of measuring atmospheric humidity and rate of evaporation in ecological studies. Imperial College of Tropical Agriculture (Trinidad) Annual report on cacao research 3:62-71(1933). 1934.

1681. MARTINEZ VAZQUEZ, V. Las becas de cacao en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas en Turrialba, Costa Rica. Chapingo (México) 3(30):276-279, 295. Junio 1949.

1682. NAUNDORF, GERHARD & OTROS. La Estación Experimental de Palmira informa sobre su trabajo. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(22):1-3. Agosto 1949.

English version with title "Report on work at Estación Agrícola Experimental de Palmira". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(22):1-3. Aug. 1949.

Plan general de los trabajos hechos y en proyecto.

1683. NAUNDORF, GERHARD & GARCIA BECERRA, C. Labores que se vienen adelantando relacionadas con los proyectos de investigación en cacao en la Estación Agrícola Experimental de Palmira y en la Sub-Estación Cacaotera de Puerto Tejada, Colombia. Palmira, 1950. 11 p. (mimeografiado)
1684. NEWHALL, ALLAN G. Desarrollo técnico y científico. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(3):1-2. Enero 1948.
- English version with title "Technical and scientific developments". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(3):1-2. Jan. 1948.
1685. NOWELL, W. Experimental work on cacao. In West Indian Agricultural Conference, 9th., Kingston, Jamaica, 1924. Proceedings. Kingston, 1925. pp. 133-135.
- Bosquejo histórico de River Estate, Trinidad.
1686. OECHSLI, L. PAUL. An approach to the improvement of cacao productivity. Washington, D. C., American Cocoa Research Institute, 1951. 19 p. (mimeographed)
1687. _____ Programa de estudios para estudiantes de cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(3):3-4. Marzo 1950.
- English version with title "Development of study program for cacao students". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(3):5-6. Mar. 1950.
1688. PAGE, H. J. Cocoa research, 1945-1951. Introduction. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1945-1951. St. Augustine, Trinidad, 1953. pp. 5-9.
1689. _____ Cocoa research at the Imperial College of Tropical Agriculture. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 29-32.

1690. PAGE, H. J. Informe sobre el Colegio Imperial de Agricultura Tropical. En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 20-22. Discusión, pp. 23-25.

Also published in English with title "Report on the Imperial College of Tropical Agriculture", in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 22-24. Discussion, pp. 25-27.

1691. _____ Progress report on cocoa research at the Imperial College of Tropical Agriculture. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 61-63.
1692. _____, CHEESMAN, E. E. & DODDS, K. S. Research work at the ... Imperial College of Tropical Agriculture. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 24-25, 27-30.
1693. PALMIRA, COLOMBIA. ESTACION AGRICOLA EXPERIMENTAL. Memoria ... Palmira (Valle)
- La Biblioteca tiene las memorias para 1951 y 1952. Estas memorias contienen una sección de cacao.
1694. PONCIN, L. Le cacaoyer a Tafo (Gold Coast), une visite au "West African Cocoa Research Institute" W.A.C.R.I. Bulletin Agricole du Congo Belge 41(3):677-704. Sept. 1950.
1695. A REFORMA do Instituto de Cacau; conclusoes oficiais da "Mesa Redonda" das classes produtoras, em Ilheus. Bahia Rural (Brasil) 18(4):5-6, 32. Abril 1950.
1696. RIECK, MAX. Für kakaowirtschaft und kakaowissenschaft; zur einweihung des Forschungsinstituts für kakaowirtschaft e. V., Hamburg, am 16 August, 1951. For cocoa economy and cocoa science; on the occasion of the inauguration of the Research Institute for Cocoa Economy, Hamburg, on 16th August, 1951. Gordian 51(1217):5-6. Aug. 10, 1951.
1697. SCHWARZ, LEONARD J. Notes on progress at the Inter-American Cacao Center, Turrialba. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 27-28.

1698. SEHEULT, L. Notes on experimental work on cacao at River Estate. In West Indian Agricultural Conference, 9th., Kingston, Jamaica, 1924. Proceedings. Kingston, 1925. pp. 136-139.
1699. SHEPHARD, C. Y. A progress report on cocoa research at the Imperial College of Tropical Agriculture. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report on the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 58-63.
1700. VALLAEYS, G. A brief survey of the investigations carried out by I.N.E.A.C. (Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge) on cocoa in the Belgian Congo. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1953. London, 1953. pp. 140-144.
1701. VOELCKER, O. J. The implications of research at W.A.C.R.I. (West African Cocoa Research Institute). In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1949. London, 1949. pp. 57-58.
- También en: Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 2(5):5-7. May 1950.
- Traducido al español con el título "Inferencias de las investigaciones del West African Cacao Research Institute". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 2(5):5-7. Mayo 1950.
1702. _____ Research work at the West African Cocoa Research Institute. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of Cocoa Conference, 1947. London, 1947. pp. 20-24.
1703. _____ West African Cacao Research Institute: field experiments. Empire Journal of Experimental Agriculture 16(64):241-248. Oct. 1948.
1704. _____ West African Cacao Research Institute, 1944-49. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of a Conference on Cocoa, 1950. London, 1950. pp. 61-70.
- Excerpts with title "Five years of investigation in the Gold Coast". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(8):2-7. Aug. 1950.
- Extracto en español con el título "Cinco años de investigaciones en la Costa de Oro". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(8):2-7. Agosto 1950.

1705. WEST, J. Cacao research at W.A.C.R.I. (West African Cacao Research Institute). In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1948. London, 1948. pp. 52-54.
1706. _____ Progress of research at W.A.C.R.I. (West African Cacao Research Institute). In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of the Cocoa Conference, 1951. London, 1951. pp. 108-111.
1707. _____ West African Cacao Research Institute, 1944-1949. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. A report of a Conference on Cocoa, 1950. London, 1950. pp. 2-5.
1708. WEST AFRICAN CACAO RESEARCH INSTITUTE. Annual report ... Tafo, Gold Coast.
- La Biblioteca tiene los informes para los años siguientes: 1944-1945, 1945-1946, 1946-1947, 1947-1948, 1948-1949, 1949-1950, 1950-1951, 1951-1952, 1952-1953.
1709. _____ Quarterly reports ... Tafo, Gold Coast.
- La Biblioteca tiene los informes nos. 10-27, 29-32 correspondientes a Oct.-Dec. 1946 - July-Sept. 1952 y Jan.-Mar. 1953 - Oct.-Dec. 1953.
1710. WILSHAW, R. G. H. Agronomic and breeding research on rice, oil-palms, and cacao in Malaya. II. Oil-palms and cacao. Empire Journal of Experimental Agriculture 18(72):276-280. Oct. 1950.
- Cacao, pp. 279-280.

CONFERENCIAS TECNICAS
(Conferences)

1711. BAEZ, MAURICIO. Informe acerca de la Conferencia de Cacao celebrada en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica. Caracas, Venezuela, Ministerio de Agricultura y Cría, 1947. 12 p. (mecanografiado)

Hace mención del programa de cacao de Venezuela.

1712. BOWMAN, GEORGE F. Informe sobre la Tercera Conferencia del Comité Técnico Interamericano de Cacao. Suelo Tico 5(24):7-12. Enero-Feb. 1951.

1713. COCOA, CHOCOLATE AND CONFECTIONERY ALLIANCE, LTD. Report of the Cocoa Conference held at Grosvenor House, London ...

La Biblioteca tiene los informes para las Conferencias llevadas a cabo en 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1953.

Las conclusiones de la Conferencia de 1949 aparecen en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(26):1. Dic. 1949.

Conclusions of the 1949 Conference appear in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(26):1. Dec. 1949.

El resumen de los informes presentados en la Conferencia de 1950 aparece con el título "Cocoa - the present situation". World Crops 2(12):496-497. Dec. 1950.

La Conferencia de 1951 es comentada con el título "The 1951 Cocoa Conference ... Report of ... the present-day cocoa situation ...". World Crops 3(11):419-424. Nov. 1951.

La Conferencia de 1953 es reportada con el título "The 1953 Cocoa Conference". World Crops 5(11):449-450. Nov. 1953.

1714. CONFERENCE OF WEST AFRICAN AGRICULTURAL OFFICERS, 2d, GOLD COAST, 1929. Proceedings. Gold Coast Department of Agriculture Bulletin no. 19. 1930. 106 p.

Incluye discusiones, informes y resultados de investigación sobre cacao.

1715. LA CONFERENCIA de Turrialba inaugura el Centro de Cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(1):1-4. Nov. 1947.

English version with title "Conference at Turrialba inaugurates Cacao Center". Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(1): 1-4. Nov. 1947.

1716. CONFERENCIA TECNICA INTERAMERICANA DEL CACAO. Actas de la ... Conferencia ...

La Biblioteca tiene copias en las ediciones de español e inglés para las Conferencias llevadas a cabo en 1947 y 1949.

Un resumen de la Conferencia de 1949 apareció en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Boletín Informativo del Cacao 1(19):1-7. Mayo 1949.

A summary of the 1949 Conference was published in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao Information Bulletin 1(19):1-7. May 1949.

Un resumen de los trabajos de la Tercera Reunión celebrada en 1950 apareció en Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(11-12):1-15. Nov.-Dic. 1950.

A summary of the Third Meeting was published in Inter-American Cacao Center (Turrialba, Costa Rica) Cacao 2(11-12):1-15. Nov.-Dec. 1950.

Esta conferencia también se conoce con el nombre de Reunión del Comité Técnico Interamericano del Cacao.

1717. COOLHAAS, C. De Vijfde Cacao-Conferentie. Bergcultures 19(2): 27, 29, 31, 33, 35. Jan. 16, 1950.

Contiene compendios de los trabajos presentados ante la Conferencia celebrada en Londres en 1949.

1718. KADEN, OSKAR F. Ergebnisse der Kakaokonferenz in London. Results of the Cocoa Conference in London. Gordian 49 (1181):10-14. Feb. 10, 1950.

Contiene un resumen de los resultados de la Conferencia celebrada en Londres en 1949.

1719. KNAPP, W. P. VAN DER. De Cacao-Conferentie, 1951. Bergcultures 21(12):231, 233, 235, 237, 239, 241; (13):263, 265. Juni 16, Juli 1, 1952.

Informe con compendios de los trabajos presentados ante la Conferencia de 1951 en Londres.

1720. OFFICE INTERNATIONAL DU CACAO ET DU CHOCOLAT. Conférence Internationale du Cacao, Londres, 1, 2 et 4 Octobre 1946. Compte Rendu Officiel. Bruxelles, 1946. 155 p.

Contiene informes sobre diversos aspectos de la industria y el cultivo del cacao.

1721. ORELLANA, RODRIGO G. Report of the Cacao Conference held in London, England in 1953. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Comunicaciones de Turrialba no. 48. May 1954. 13 p. (mimeographed)

1722. SCHWARZ, LEONARD J. Informe sobre la Conferencia Internacional de Cocoa (1948). En Conferencia Técnica Interamericana del Cacao, 2a, Turrialba, Costa Rica, 1949. Actas de la Segunda Conferencia, Turrialba, Costa Rica, Marzo 8-11, 1949. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. pp. 5-7.

Also published in English with title "Report on the 1948 International Cocoa Conference" in the English edition of the Proceedings of the Second Cacao Conference held at Turrialba, C. R., March 8-11, 1949. pp. 6-9.

V REUNION TECNICA INTERAMERICANA DEL CACAO - JULIO 1954
(Trabajos Presentados para ser Incluidos en las Actas de la Reunión)
(Papers to be Presented at the Fifth Inter-American Cacao Meeting)

1723. ALVIM, PAULO DE T. Studies on the cherelle wilt of cacao. 13 p.
1724. _____ & DUARTE, OVIDIO. Mejores preparaciones hormonales para el enraizamiento de las estacas de cacao. 13 p.
1725. BOYNTON, DAMON & ERICKSON, ARNOLD L. A response of seedling cacao trees, under nursery conditions, to magnesium and calcium. 10 p.
1726. _____ & SANDS, FENTON. A survey of the fertility status of the cacao soils of Costa Rica, as determined by soil and leaf analyses, and a preliminary study of the relation of depth of rooting of cacao trees to soil drainage.
1727. BURGOS L., JOSE A. Algunos resultados del trabajo experimental sobre cacao en la Estación Experimental Agrícola de Tingo María. 16 p.
1728. _____ Comentarios y recomendaciones sobre el cultivo de cacao en las Provincias de Jaén y Bagua, Perú. 8 p.
1729. DESROSIERS, RUSSELL, BOLAÑOS, C. W. & VARGAS, J. Evaluation of clones of cacao for resistance to witches' broom. 9 p.
1730. _____, BUCHWALD, A. VON & BOLAÑOS, C. W. Mass selection of cacao seedlings for resistance to witches' broom. 11 p.
1731. ERICKSON, ARNOLD L. Facilities and projects of various agricultural institutions working on cacao in the Western Hemisphere.
1732. FORSYTH, W. G. C. The biochemistry of cacao; cacao "tannins". 6 p.
1733. GARCIA R. FRANCISCO. Ensayo comparativo entre pergamino de café y aserrín de madera como medios de enraizamiento para estacas de cacao. 3 p.
1734. GRIMALDI, JEAN. La maladie du "dessechement des extremités" du cacaoyer au Cameroun.

1735. GRIMALDI, JEAN. Les principaux cryptogames observes sur Theobroma cacao au Cameroun.
1736. _____ Un procede de fermentation du cacao au Cameroun. 5 p.
1737. HAVORD, G. Mulching for cacao. 12 p.
1738. HOLLIDAY, PAUL. Notes on the control of black pod and witches' broom diseases in Trinidad. 5 p.
1739. IMLE, ERNEST P., ERICKSON, A. L. & OECHSLI, L. P. Performance of clonal cuttings and clonal seedlings of cacao interplanted with rubber. 11 p.
1740. LAVABRE, E. Insectes dangereux aux cultures de cacaoyers du Cameroun. 3 p.
1741. MACHICADO P. M. & ALVIM, PAULO DE T. Sintomatologia de las deficiencias minerales en cacao. 10 p.
1742. MALINS-SMITH, R. K. The pit-method of rooting cacao. 4 p.
1743. MURRAY, D. B. A new method of vegetative propagation. 3 p.
1744. ORELLANA, RODRIGO G. Contribution to the study of survival, dissemination and control of Phytophthora of cacao. 11 p.
1745. _____ Growth of Phytophthora palmivora of cacao in liquid media containing cacao shell from different clones as a basis for assessment of resistance. 3 p.
1746. O'ROURKE, F. L. S. The use of a plastic resin for transplanting cacao. 5 p.
1747. SILLER, LUIS R. Efecto de tres fungicidas en el combate del Phytophthora palmivora en árboles de cacao.
1748. WELLMANN, FREDERICK L. & ORELLANA, R. G. "Buba" or cushion gall of cacao in Nicaragua. 4 p.

INDICE DE AUTORES

- Ababio, N. K. 1333
Abeelee, Marcel van den 412
Adam, W. B. 1504
Adamson, A. M. 1151
Addison, George O'Neill 1209, 1210, 1211
Akhurst, C. G. 680
Alewijn, F. 570
Alfaro, Anastacio 138
Alibert, Henri 985, 1005
Alicbusan, Leopoldo A. 785
Alikonis, Justin J. 1589, 1590
Allee, Ralph H. 1612
Allen, E. F. 517
Allnutt, R. B. 986
Almengor A., Adolfo 155
Alther, E. W. 987
Altson, R. A. 139
Alvarado A., Jorge 579
Alvarez, Jesús 1567
Alvim, Paulo de Tarso 262, 580, 950, 1278, 1723, 1724, 1741
Amoroso-Centeno, E. H. 684
Andés, Louis Edgar 1591
Antioquia, Colombia. Secretaría de Agricultura y Fomento 1411
Appel, Otto 818
Aranjo Pinho, Joaquim Wanderley de 263
Aray, Carlos Alberto 346
Archibald, J. F. 1279
Archila, M. A. 786
Arcoleo, F. 9
Arrow, Gilbert J. 1068
Aspiazu, Miguel 347, 348
Auchinleck, G. G. 437, 752, 753, 754, 1535, 1579
Ayala, Arcadio A. 369
Aybar Z., Armando 187, 188, 1412
Azevedo, A. de 775
- Báez, Mauricio 1711
Baguena Corella, Luis 1069, 1070
Baker, R. E. D. 738, 866, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 926,
961, 962, 963, 964, 988, 1166, 1167, 1614, 1615, 1616, 1617
Bakewell, Standley E. 168
Balleyguier, André 428, 429, 989
Ballou, H. A. 1029

Bancroft, C. K. 819
Barber, C. A. 1618
Barbosa, Manoel da Rocha 1134, 1135
Barkmeyer, J. H. T. 1084
Barquero Mora, Humberto 140, 1030, 1476, 1536
Barret, J. W. 51
Barrett, Otis Warren 52
Barron, N. S. 1592
Barthol, Carl J. F. 1537
Bartlett, Kenneth A. 1152, 1212
Bartley, B. G. 1168, 1213
Bartolomé, Rafael 53, 581, 881, 1280
Basadre, Jaime 1597
Basset, André 1005
Bäucker, A. 1532
Bazán de Segura, Consuelo 915
Bécam, Etienne 189
Becker, E. 1505
Beckett, W. H. 438, 564, 707, 1538, 1619
Beers, W. F. J. van 526
Beeton, W. H. 439
Bellefond, M. de 400
Bellefroid, V. de 414, 547, 1085, 1086
Benstead, R. J. 548
Berkeley, G. H. 990, 991
Bernard, M. P. 401
Berthault, Pierre 820
Bertini, Luis 916
Berwick, E. J. H. 518
Bezerra, Edgar 265
Billes, D. J. 1281
Birch, H. F. 1468, 1506, 1507, 1508
Black, D. J. G. 1592
Blakemore, F. 1593
Blank, S. de 254
Bois, D. 61
Bolaños, Carlos 920, 1729, 1730
Bolt, A. O. 1214
Bolt, A. S. 1214
Bondar, Gregorio 266, 267, 268, 269, 270, 660, 776, 867, 868, 869,
870, 1031, 1071, 1072, 1087, 1145, 1169, 1282
Bouriquet, G. 821
Bowman, George F. 54, 255, 373, 440, 500, 549, 550, 551, 582, 583,
731, 822, 823, 871, 1215, 1216, 1217, 1218, 1539, 1620, 1621,
1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1634, 1635, 1636, 1712
Box, Harold E. 1088
Boynton, Damon 1725, 1726
Brasil. Serviço de Inspeccao e Fomento Agrícolas 271

- Braude, R. 1594
Braudeau, J. 483, 484
British Guiana. Department of Agriculture 394
British West Indies. Cocoa Research Advisory Committee 1627
Brito, Genaro A. 190, 191, 192
Briton-Jones, H. R. 777, 824, 917
Broatch, J. D. 441, 992, 1013, 1580
Brooks, Erwin Ray 1283, 1284
Brouhns, G. 415, 739
Brown, H. B. 1469
Bryant, G. E. 1073
Buchwald, Angel von 55, 571, 603, 802, 921, 1730
Bunting, R. H. 787, 788, 789, 859, 1581, 1582
Burchardt, Ake 349, 350
Burchardt, Hans 584
Burgos L., José A. 217, 375, 376, 1219, 1628, 1727, 1728
Butchart, David 501
Butler, E. J. 790
Byles, L. A. 10
- Cabrera Constain, Jaime 1285
Cabrera Villa, Leonardo 740, 1286
Gadbury, John 993
Calderón Medina, Zenaido 59, 585
Callan, E. M. 1153, 1154, 1155
Camara, Manoel de Zouza da 493
Cameron, D. E. 1476
Campbell, L. E. 1630
Campese, Oreste 60
Camps, F. O. 825
Capus, G. 61
Caribbean Commission 1631
Carletto, Gustavo M. 562, 1287, 1288, 1289
Carr, A. B. 943
Carter, Walter 990, 991, 1111
Carvalho, José C. M. 1090
Casillas, Rafael 176
Castaño A., José J. 312, 826
Castro Z., Homero U. 587
Cavalche, Antonio 179
Cavina, Rómulo 274, 275
Centro Interamericano del Cacao, Turrialba, C. R. 1632, 1633, 1634,
1635, 1636, 1637, 1638
Céspedes, Gisela 1470
Chalot, C. 12, 13, 276, 277, 402, 417, 442
Chambers, E. 1172
Channey, N. P. 437

- Chamorro M., Rosendo 1290
Chandler, William H. 62
Chardón, Carlos E. 815
Charter, Cecil F. 661, 662, 663, 708
Chateau, Robert P. 709
Chatt, Eileen M. 63
Chavarriaga Misas, Eduardo 333, 1173
Chaves, Arlindo 278
Cheesman, E. E. 193, 202, 351, 502, 519, 588, 589, 590, 591, 592,
755, 756, 757, 758, 917, 1174 1175, 1176, 1220, 1221, 1245,
1265, 1291, 1292, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645,
1672, 1692
Chenery, E. M. 664
Chevalier, Auguste 403, 965, 1177
China, W. E. 1089, 1090
Christoffel, Hans M. 381
Ciferri, Fiorela 383, 1540
Ciferri, Rafael 194, 195, 313, 382, 383, 741, 792, 793, 794, 827,
828, 951, 966, 967, 1178, 1179, 1180, 1450, 1540, 1583, 1646
Civran, Rinaldo 593
Clarke, W. Tresper 64, 1443
Cobley, L. S. 594, 742
Cocoa Board of Trinidad and Tobago 219, 250
Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. 1713
Cocquerelle, J. 19
Cohic, F. 1032
Colombia. Campaña Nacional de Cacao 314
Colombia. Departamento del Valle del Cauca. Secretaría de Agricul-
tura y Ganadería 315
Colombia. Departamento Nacional de Agricultura 316
Comissao do Comercio de Cacao da Bahia (Brasil) 279
Conferencia Técnica Interamericana del Cacao 1716
Congo Belge. Institut National pour l'Etude Agronomique (INEAC) 418
Consejo Interamericano Económico y Social 66, 85
Contreras Castillo, Moisés 196, 595, 732, 1293
Cook, Melville Thurston 795, 796
Cook, O. F. 1294, 1295
Coolhaas, C. 256, 1717
Cooper, George St. Clair 1296
Cooper, William C. 596, 597
Cope, F. W. 598, 759, 774, 910, 1183, 1184, 1223, 1224, 1225, 1226,
1227, 1228, 1297, 1298, 1299, 1300, 1544
Correa, Luis G. 317
Correa, Manoel Pio 1185
Costa Rica. Ministerio de Agricultura e Industrias 141, 142
Coste, R. 404
Cotterell, G. S. 1033, 1034, 1035, 1036, 1091, 1092, 1093, 1094,
1156, 1157

- Coutinho, D. Martinho de Franca Pereira 493
Cradwick, W. 207
Crandall, Bowen S. 829
Croegaert, J. 665, 666
Crowdy, S. H. 830, 911, 912
Crucillo, Cornelio V. 542
Cruz, H. M. da 884
Cuba. Ministerio de Agricultura 180
Culham, A. B. 710, 1542
- Dadaille, Bertin 181, 182, 599
Dadant, R. 797
Dade, H. A. 798, 799, 800, 831, 872, 873, 874, 875, 988, 1037,
1301, 1413, 1584
Dahlgren, B. E. 69
Dale, W. T. 801, 913, 918, 919, 963, 964, 968, 1344
Dantas, Bento 832, 833
Darling, H. S. 1158
Darlington, C. D. 994
Dash, J. Sydney 1186
Davie, J. Hugh 1302
Davies, Samuel Henry 70
Dávila Acosta, J. 71
Day, Clive C. 20
De Alba, Jorge 1597, 1598
Dejean, Monod 1303, 1304
Desrosiers, Russell 802, 876, 920, 921, 1729, 1730
De Witt, K. W. 1305, 1414, 1415, 1471, 1543, 1544
Diéguez Castro, Javier 1647
Dijk, J. W. van 834
Distant, W. L. 1068, 1095
Djokoto, R. K. 1322
Dodds, K. S. 1228, 1692
Dohanian, S. M. 1159, 1160
Dolly, James O. 222
Domínguez-Nieves, Antonio 101
Dominica, B. W. I. Department of Agriculture 208
Donald, D. A. 505
Dowell, Ruth I. 858
Doyne, H. C. 667, 1509
Drake, Alberto 183
Drieberg, J. C. 506
Duarte, Cândido 507
Duarte, Ovidio 1724
Ducke, A. 1187
Dudgeon, Gerald C. 1096, 1097

- Dufrenoy, J. 1510
Dunbar, J. M. 443
Dunlop, W. R. 223, 711
Duthie, D. W. 681, 1511, 1512
Duyvendijk, J. A. von 1042
- Eady, G. H. 600
Ebes, K. 527, 668
Ecuador. Cámara de Agricultura del Litoral. Departamento Agrónom-
mico 352
Ecuador. Corporación de Fomento 353
Ecuador. Estación Agrícola Tropical (Pichilingue) 1229, 1648
Eden, A. 508
Eden, D. R. A. 1416
Edwards, N. 470
Edwards, W. L. 508
Ellenberger, H. H. 1599
Emden, J. H. van 601
Erickson, Arnold L. 1725, 1731, 1739
Erneholm, Ivar 257
Escamilla Soriano, Guadalupe 72, 169, 602, 603
Espaillat, Rafael A. 197
Estévez y Pérez, Gaspar A. 73
Evans, Geoffrey 395, 604, 995, 1188, 1650, 1651
Evans, H. 605, 606, 744, 1306, 1307, 1308, 1309 1310, 1311, 1312,
1313, 1356, 1652
- Fahey, Harold Neal 225, 226
Falconer Davenport, Rodolfo 1417
Farrell, Kenneth T. 1590
Faulkner, O. T. 520
Feaver, W. R. 430
Feilden, G. St. Clair 607
Fennah, R. G. 778, 1098, 1311, 1314
Fernandes, D. S. 835
Fernández Aguirre, E. 179
Fernando, H. E. 1038, 1112
Fernando, M. 1137, 1420
Ficker, M. 1472
Figuroa Potes, Adalberto 1099
Fincke, Heinrich 1513
Fleming, C. W. 1189
Food and Agriculture Organization of the United Nations 21
Foot, A. S. 1594
Forbes, J. 22

Forsyth, W. G. C. 1421, 1473, 1474, 1475, 1503, 1514, 1515, 1732
Fourneau, Louis 1100
Fowler, Robert L. 74, 319, 356, 378, 1190, 1230, 1546, 1653, 1654,
1655, 1656
Frechville, G. E. 1237
Freeman, W. E. 1315
Freeman, W. G. 227, 228, 554, 608, 609, 610, 922, 1657, 1658
Fritz, A. J. 1547
Froggatt, John L. 1039

Gahan, C. J. 1068
Galang, F. G. 543
Garcés Orejuela, Carlos 803, 804, 805, 923
García Becerra, Celso 320, 611, 836, 877, 1040, 1041, 1231, 1232,
1316, 1660, 1683
García Reyes, Francisco 1233, 1733
Gardiner, R. F. 1609
Gardner, V. R. 1317, 1370
Garner, R. J. 607
Garrido, Gonzalo S. 1661
Gaviría M., Ernesto 328
General Foods Corporation. Research and Development Department 1476
Geraldés, C. de Mello 1548
Gibberd, A. V. 471, 472, 475, 1000, 1549, 1550
Giesberger, G. 528, 529, 1042, 1455
Gilbert Vasconez, Abel 75
Gillett, David 134, 419, 509
Gold Coast. Department of Agriculture 444
Golding, F. D. 1101, 1138
Gómez, Amiana 572
Gómez Rueda, Carlos 555
Goncalves, Rómulo Monteiro 281
González Rosas, Arturo 837, 881
González Vidal, Carlos 321, 322
Goodall, D. W. 969, 1318, 1319, 1320, 1321
Gordon, J. 806
Gozenbach, Carlos 924
Great Britain. Commonwealth Agricultural Bureaux 1662
Great Britain. Imperial Institute 1552, 1663
Green, E. C. 540
Green, E. Ernest 1113
Greenwood, M. 1322, 1323, 1324, 1325
Gregory, F. G. 1321
Griffith, G. 678, 680
Grimaldi, Jean 838, 1734, 1735, 1736
Guard, Arthur T. 1284
Guerra Palacios, Oswaldo A. 612, 613

Guimaraes, Alberto Prado 282
Guimaraes, Wladimir 283
Gunter, E. A. 839
Gutiérrez, Víctor Manuel 192
Guzmán, David J. 1191

Haan, J. T. de 530, 1234, 1267, 1275, 1422
Hacquart, A. 420
Hadland, J. R. G. 473, 474
Haigh, J. C. 1326
Hakansson, Artur 1327
Hale, S. L. 23
Hall, C. J. J. van 1, 2, 76, 531, 878, 1192, 1235, 1236, 1553
Hall, W. J. 1114
Hammond, P. S. 806, 1555
Hancock, B. L. 998, 1556
Hanna, A. D. 999
Hardy, F. 202, 556, 664, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676,
677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 698, 703, 713, 714,
715, 760, 952, 1328, 1423, 1504, 1516, 1614, 1664, 1665, 1666,
1667, 1668
Hargreaves, E. 1043
Harland, S. C. 761, 762, 1237, 1329, 1330, 1331, 1332, 1398
Harris, T. J. 614
Hart, John Hinchley 77
Hartenbower, A. C. 78
Hartley, C. W. S. 521
Hartley, Carl 807, 879
Harvey, Maria A. R. 79
Haupt, W. 1139
Havord, G. 557, 558, 568, 685, 1737
Haworth, F. 1477, 1517
Hayfron, R. J. 1323
Hearne, J. F. 1525
Heatherington, W. 999
Hecht, Otto 1161
Heer, A. N. de 1518
Heim de Balsac, F. 1519
Heinrich, C. 1147
Henao Londoño, Gonzalo 323, 324
Henderson, F. C. 541
Herford, G. V. B. 1044
Hernández, Alberto 381, 615
Hernández, Basilio 3
Hernández Martin, Domingo 80
Hewison, H. K. 447, 763, 808, 1333

- Hill, Albert Frederick 81
Hines, Lee 616
Hoekstra, S. W. 532
Holdridge, Leslie R. 156, 737, 1193
Holland, T. H. 716, 745, 1424
Holliday, Paul 925, 926, 1738
Homes, Marcel V. 1334
Honduras. Dirección General de Agricultura 160
Horn, Claud L. 1669
Houweninge, M. P. H. van 533
Howes, F. N. 405, 1238, 1239
Hubbell, Donald S. 1647
Hudson, W. R. 1586
Humphries, E. C. 953, 954, 1336, 1337, 1338, 1339, 1478, 1479,
1480, 1508, 1520, 1521, 1522, 1670
Hunter, T. 448
Hutson, J. C. 1045
Hutchinson, John 82
Hylander, Clarence John 83
- Imle, Ernest P. 1739
Imperial College of Tropical Agriculture 1671, 1672, 1673
Instituto de Cacau da Bahia 284, 1674
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Biblioteca Conme-
morativa Orton 4
Islip, H. T. 1558
- Jacinto Junior, José 285
Jacks, G. V. 686
Jacob, A. 717
Jacquet, J. H. 927
Jamaica. Department of Agriculture 209, 210
Jaques, H. E. 86
Jara Pardo, Víctor Elías 617
Jaramillo, Raúl 955
Jaramillo A, Rodrigo 1340
Jennen, A. 1442
Joachim, A. W. R. 1600
Johns, R. 475, 1000
Johnson, W. H. 449
Johnston, J. R. 87
Jolly, A. L. 229, 230, 231, 618, 718, 764, 765, 1240, 1341, 1675
Jonasson, Olof 258
Jones, Clarence F. 259
Jones, Joseph 619, 620, 621, 719
Jong, J. K. de 1102
Jørgensen, Henning 350
Judenko, E. 999
Jumelle, Henri 88

- Kaden, Oskar F. 89, 90, 490, 494, 495, 733, 956, 996, 1001, 1162,
1194, 1241, 1425, 1523, 1676, 1677, 1718
Kandiah, S. 1600
Keeping, G. S. 622
Keithan, Elizabeth F. 143, 286
Kempf, Norman W. 1426, 1546, 1560
Kerrich, G. J. 1131
Kevorkian, Arthur G. 970
Kindt, Ludwig 534
Kirkpatrick, T. W. 971, 1046, 1047, 1048, 1614
Kitching, R. A. 396
Knaap, W. P. van der 1115, 1719
Knapp, Arthur W. 91, 1427, 1481, 1524, 1525, 1561, 1562
Knight, R. 1260, 1342
Knowles, C. H. 754
Koch, J. 1428, 1526
Kopp, A. 1265
Kuppers, J. R. 1242, 1482
- Laat, J. E. van der 144, 145, 840
Labbe, Henri 1519
Lagos U., José Angel 559, 734
Laing, F. 1116
Lamb, C. G. 1049
Lamborn, W. A. 1050
Lamont, Norman 510
Landaverde, Arnulfo 92
Langford, Michael H. 232, 1678
Lanuza, Eпитacio A. 544
Laoh, J. P. 1103
Lapiné, E. 357, 485, 545, 1343
Lavabre, E. 1740
Lawrence, F. 24
Laycock, D. H. 1344
Laycock, T. 1429, 1483
Le Cointe, Paul 287
Leddy, John M. 93
Leefmans, S. 1140
Lees, H. 687, 688
Legrand, J. Federico 184
Leibovit, Arthur B. 841
Lemaire, M. H. 1563
León, Jorge 1195
Leonard, E. R. 1392
Leplae, E. 1243
Lerat, R. 1519

- Leubuscher, Charlotte 1430
Lever, R. J. A. W. 1074
Levi, Roberto 1679
Lewin, C. J. 476
Lewis, Roy 1002
Lilienfeld-Toal, Otto A. von 1431, 1472, 1484
Limón Badillo, Bruno 842
Lindo Brothers 146
Linton, R. D. 1003
Lipscomb, A. G. 1564
Livens, J. 666, 689
Llano Gómez, Enrique 325, 326
López, Pedro 1440
López R., Gustavo Hernán 356, 735
Losada Sinisterra, Belisario 335, 1051, 1345
Luchow, G. 1606
Ludwigs, Karl 929
- Maclaren, W. A. 94
McCreary, C. W. R. 1346
McDonald, J. A. 560, 682, 683, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696,
697, 698, 720, 721, 1328, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1432,
1433, 1485, 1527, 1528, 1529, 1680
Macdonald-Smith, S. 1004
Macfie, J. W. S. 1083
MacGillavry, Donald 535
McIntosh, A. E. S. 522
McKee, R. K. 914, 1075, 1244, 1338
McLaughlin, J. Harvey 327, 358, 379, 843, 880, 881, 903
MacLean, J. A. R. 882, 1434, 1435, 1486, 1530, 1565, 1566
Macmillan, Hugh Fraser 95
Machicado Pabón, Marcial 1352, 1741
Madrid, Pedro Z. 1353
Magnin, J. 1117, 1118
Maidment, W. T. O. 766
Malaguti, Gino 381, 844, 845
Malayan Agricultural Journal 523
Malins-Smith, R. K. 623, 1742
Malins-Smith W. W. 233, 561, 1163
Manetti, Carlo 96
Mangel N., R. 147
Mangenot, Georges 1005
Manotas A., Luis Eduardo 1354
Marín, Luis 170
Marín A., Octavio 163
Marle, Frederic 573

Marshall, Guy A. K. 1068, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080
Marshall, J. 1355
Martínez, Leandro 171
Martínez Vázquez, Vicente 1436, 1437, 1681
Martius, Karl Friederich Phillipp von 1196
Martyn, E. B. 809, 846
Masefield, Geoffrey Bussell 97
Maskell, E. J. 1356, 1357
Mason, T. G. 1357
Matute, José David 161
Maublanc, A. 883
May, D. W. 1438
Medina, Jaime 1375
Meiffren, M. 1006
Mejía Briceño, Ulises 98, 1358
Mejía Franco, Ramón 328
Mejía Liévano, Enrique 1487
Melo, M. E. 71
Melville, E. 407
Melville, Ronald 82
Merdian, Bertha C. 25, 99
México. Dirección General de Agricultura 172
México. Secretaría de Agricultura y Ganadería 173
Middle America Information Bureau (United Fruit Company) 100
Miles, A. C. 450, 451
Miller, N. C. E. 1052, 1104
Miller M., Reinaldo 1359, 1371
Mills, Samuel D. W. 101
Milstead, Harley P. 211
Milsum, J. N. 520
Minardi, José Manuel 102
Miny, M. P. 421
Miranda, Sosthenes 289, 562, 722, 736, 746, 884, 1245, 1439, 1440
Monnier, P. 1007
Monsalve L., Antonio 329
Montgomery, Edward G. 26
Monti, J. R. 767
Montserin, B. G. 563, 625, 940
Moor, H. W. 452
Moore, Oscar K. 103
Morales, Julio Oscar 27, 28, 29
Morales, Miguel O. 104, 574
Morales y Valcárcel, Federico G. 52
Moreschini, Tullio 30
Moss, A. E. 453
Mueller, Wolf 5

- Muguerza, Moisés 174
Muir, J. C. 451, 454
Müller, Albert S. 157, 847
Muñoz Ortega, Juan Manuel 1361
Munro, J. W. 1053
Muntzing, Arne 1360
Murga, Carlos Lionel 737
Murray, D. B. 234, 598, 744, 747, 1312, 1313, 1356, 1362, 1363,
1364, 1365, 1366, 1743
Myers, J. G. 1054, 1055, 1197, 1198
- Naundorf, Gerhard 611, 626, 627, 836, 848, 877, 1290, 1317, 1367,
1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1682, 1683
Neirinckx, G. 1442
Newhall, Allan G. 810, 876, 885, 886, 887, 1684
Newlander, J. A. 1599
Newlin, H. E. 1476
Newstead, Robert 1119, 1120
Newton, William 972
Nicholas, H. 564
Nicholls, Henry Alfred Alford 105
Nicol, John M. 1056, 1105, 1121, 1122, 1142, 1143
Nierenstein, M. 1504
Nigeria. Agricultural Department 477
Nigeria. Cocoa Marketing Board 478
Nigeria. Western Region. Department of Agriculture 888
Norña G., Gastón 359, 360, 361, 779
Nosti Nava, Jaime 106, 1567
Nowell, William 811, 1685
Noyes, Winefred M. 1144
- Obando, Néstor 331
Obeng, J. J. 889
Obregón Botero, Rafael 332
Ochoa, Horacio 333
Ochse, J. J. 536
Oechsli, L. Paul 29, 108, 135, 185, 200, 260, 290, 291, 292, 293,
294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 362, 380, 385, 1686,
1687, 1739
Office International du Cacao et du Chocolat 1720
Oliveira Mendes, Luiz de 302
Olivier, Leon 32, 109, 455, 1562
Olivieri, F. Emmanuel 235
Orellana, Rodrigo G. 175, 780, 812, 813, 890, 891, 892, 1008, 1721,
1744, 1745, 1748

- O'Rourke, F. L. S. 1746
Ortega, Pompilio 162
Ostendorf, F. W. 629, 1246, 1376
Otero, José I. 796
Otoya, Francisco J. 930
Otsolig, T. 456
Owen, Harold 893, 1122
- Pacheco C., Rosendo Anibal 630, 631
Page, H. J. 1688, 1689, 1690, 1691, 1692
Palma, Manuel 386, 387, 388, 389, 390, 632, 814, 1247, 1443
Palmira, Colombia. Estación Agrícola Experimental 1693
Paranhos, Freitas 1602
Paredes P., Luis Alfredo 603, 633, 634, 635
Parga, R. C. 1332
Park, Malcolm 931, 957, 958
Parodi, E. 828
Passmore, F. R. 1585
Paterson, A. W. 212, 457, 458, 459, 460, 1377
Patterson, W. H. 1136
Patury, Raymundo 110, 1444
Peacock, A. D. 1057
Pearce, S. C. 768
Pearman, R. W. 1603
Peelen, J. R. C. 1106
Peimbert y Manterola, Julio 1445
Peiris, H. A. 1446
Peiris, J. W. L. 972, 973, 974
Peña, Eduardo de la 176
Pereañez, Emiliano 334, 335
Pereira Calzadilla, Oswaldo 186
Pérez Arbelaez, Enrique 391
Philippine Islands. Department of Agriculture and Commerce 546
Pittier, Henri 105, 1199, 1200, 1248, 1447, 1448
Platone, Ernesto 111, 1449, 1450, 1488, 1489
Plessis, S. J. du 861
Poch Noguier, José 112
Polania Trujillo, Hernando 1378
Poncin, L. 1694
Porteres, M. 1490
Porteres, Roland 1490a
Posnette, A. F. 575, 814, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982,
983, 996, 1009, 1010, 1011, 1012, 1107, 1123, 1249, 1250, 1324,
1325, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385

- Pound, F. J. 67, 113, 213, 236, 237, 238, 239, 240, 336, 565,
636, 637, 723, 724, 725, 726, 758, 769, 770, 771, 933, 934,
935, 936, 1221, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257,
1315, 1386, 1387, 1388
- Preyer, Axel 1453
- Prudhomme, E. 34
- Puerto Rico. Misión Agrícola al Valle del Cauca 815
- Pulliam, William E. 201
- Pyke, E. E. 638, 639, 640, 1389, 1390, 1391, 1392
-
- Radcliff-Clarke, E. 35
- Ramaley, Francis 115
- Ramírez, Noel 114
- Raoul, E. 105
- Raymond, W. D. 1603
- Reader, D. E. 1604
- Reed, R. L. 1377
- Reinking, Otto A. 849, 896
- Rendón Araujo, Policarpo 641
- Renodier, L. 432
- República Dominicana. Junta Nacional de Alimentación y Agricultura
202, 203
- República Dominicana. Secretaría de Estado de Agricultura, Pecuaria
y Colonización 204, 205
- Richards, A. V. 644, 1258
- Richards, D. A. 645
- Rieck, Max 1696
- Rigotard, L. 36, 727, 728
- Rigotard, Marcel 700, 749, 1259
- Ringoet, A. 422, 1393
- Ríos Uranga, Armando 1201
- Risbec, J. 1124
- Rivera H., Rafael 338, 339
- Robbersen, F. C. 1042
- Robbins, Wilfred William 115
- Robertson, N. F. 981, 982
- Rodríguez, G. 679, 681, 682, 683, 684, 697, 698, 959, 1328, 1339,
1351, 1516
- Rodríguez Barrera, Joaquín 497, 498
- Roelofsen, P. A. 1455
- Roger, L. 850
- Rogers, H. H. 1260, 1342
- Rojas Peña, Enrique 340, 930
- Rombouts, J. E. 851, 1202, 1421, 1491
- Rorer, James Birch 363, 784, 852, 853, 854, 855, 897, 898, 937,
938, 939

Rosenquist, E. A. 647, 1261, 1262
Ross, S. D. 1013
Rossignon, Julio 116
Rothe, Cecile 537
Ruiz E., José 648
Russell, T. A. 480, 806, 1263
Russo, Giuseppe 1058
Rutgers, A. A. L. 899

Saenz, Gabriel, 341, 342
Salazar Hernández, Manuel 164, 165, 166, 900, 901
Salinas, Jorge E. 319, 321, 322
Sam, E. W. A. B. 1569
Samayoa Méndez, Oscar 158
Sampson, H. C. 136, 241
Sánchez C., Pedro E. 117
Sánchez Potes, Alberto 856
Sancllemente Pineda, Mario 1394
Sands, Fenton 1726
Sanz de Santamaría, Carlos 343
Saposhnikova, Kira 1395, 1492, 1493, 1494
Scarone, F. 364, 1605
Schery, Robert W. 118
Schmechel, D. S. O. 1606
Schreuder, W. H. E. 1456
Schuck, Theodore G. 577
Schultes, Richard Evans 1203
Schütz, H. 461
Schwarz, Leonard J. 37, 119, 120, 177, 206, 304, 392, 408, 423,
433, 434, 435, 462, 463, 481, 482, 486, 499, 1697, 1722
Science Museum, London 1059
Scott, J. L. 1531, 1542, 1586
Sebelin, Christian 1081
Seheult, L. 1698
Sencial, Ulpiano B. 121
Seravalli, Francisco 149
Serradel, Narciso 178
Serrat, Fernando 365
Shearer, G. D. 1593
Shephard, C. Y. 224, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 464,
1571, 1699
Sierra, Héctor M. 159
Sierra Leone. Department of Agriculture 409
Siller F., Luis Rey 843, 902, 903, 1747
Silva, Pedrito 305, 306, 960, 1060, 1061, 1125, 1126, 1132, 1133,
1134, 1135, 1145, 1146, 1147, 1245, 1264
Silveira, Arthur Leite 307

Singh, Kenarine 1457
Sirotti, Luciano 393, 845
Skidmore, C. L. 772
Small, W. 857
Smit, Anton G. 397, 398, 1396
Smith, K. G. 1148
Sockalingam, T. 1262
Soetardi, R. G. 1014, 1397
Souza, Osvaldo Martins F. de 309
Spencer, G. E. L. 590, 591, 592
Spoon, W. 1456, 1607
Squires, J. A. 1603
Stahel, Gerold 137, 399, 649, 650, 651, 652, 940, 941, 1398
Standley, Oran B. 83
Standley, Paul C. 1205, 1206
Staner, P. 1495
Stanford, Ernest Elwood 123
Steemson, B. T. 1587
Steinmann, A. 1460, 1461, 1496, 1497, 1498, 1499
Stell, F. 942, 943
Stelling, O. 1505
Stephenson, P. R. 1164
Steven, W. F. 1016
Stevens, F. L. 858, 1500, 1501
Steyermark, Julian A. 1206
Stockdale, F. A. 1265, 1572
Stoutemyer, V. T. 597
Strickland, A. H. 701, 702, 984, 1017, 1122, 1123, 1127
Strunk, H. F. 818
Stuart, C. P. Cohen 1266, 1267
Sudres, A. 1573

Tabor, R. J. 859
Taubert, A. 1532
Tavares, Rosendo Miranda 1209, 1210, 1211
Taylor, Alice M. 26, 38
Tempany, H. A. 124, 729
Thaysen, A. C. 1502, 1503
Theobald, Fred V. 1128
Thirion, F. 424, 425, 426
Thom, Jean M. S. 768
Thomas, A. S. 465, 466
Thompson, H. A. 703
Thomson, W. S. 1053
Thorold, C. A. 750, 860, 904, 905, 944, 945

Tissot, P. 125
Todd, J. M. 981, 983, 1023
Tonduz, Adolfo 1062
Torres C., Alfonso 367
Torres Filho, Arthur 310
Torres Stevens, David 881, 1129
Tosta Filho, Ignacio 311
Trinidad and Tobago. Department of Agriculture 946, 1464
Trinidad and Tobago. Director of Agriculture 251
Troyo Ch., Alejandro 150, 151

U. S. Consulate. Gold Coast 1024, 1025
U. S. Foreign Agricultural Service 39
U. S. Institute of Inter-American Affairs 152
Uphof, J. C. T. 1108, 1269
Urich, F. W. 496, 1082
Urquhart, D. H. 126, 427, 467, 511, 512, 513, 514, 515, 516

Vallaey, G. 653, 1700
Vallecilla, Carlos A. 1399
Van Buuren, H. L. 1265
Vanderweyen, R. 566
Van Slogteren, E. 990, 991
Vargas, Julio 1729
Vayssiere, P. 1063
Vázquez Bello, Luis F. 153
Vázquez M., José 654
Velásquez Barrios, Rosendo 127, 128, 655, 656
Verteuil, Gastón de 1165
Verteuil, Joseph de 726, 730, 1165, 1388
Verwoerd, Len 861
Viera, José T. 947
Vignes, René 368, 369
Villamill G., Fernando 1372, 1373, 1374, 1375
Villegas, Guillermo 374
Vine, H. 703
Vink, A. P. A. 668, 704
Vivero N., José Eduardo 657, 862
Voelcker, O. J. 6, 489, 524, 525, 774, 863, 1026, 1270, 1271, 1379,
1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1509, 1701, 1702,
1703, 1704
Vos, H. C. C. A. A. 1407
Vuillet, J. 436
Vyle, L. R. 1465

- Wadsworth, Raymond V. 1149, 1466, 1574, 1575
Walker, R. E. 1027
Waloff, N. 1150
Walter Baker and Company 129
Walters, A. E. 214
Walton, G. P. 1609
Wardlaw, C. W. 948, 1392, 1588
Wasowicz, T. 567, 568, 705
Waters, H. B. 468, 469, 1408, 1576
Waterston, J. M. 864
Watrous, Roberta C. 7
Watts, Francis 253, 1577
Weiss, Francis J. 40
Wellensiek, S. J. 538, 1207, 1272, 1273, 1274, 1275, 1409, 1410
Wellman, Frederick L. 154, 816, 817, 865, 1748
West African Cacao Research Institute (W.A.C.R.I.) 1028, 1708, 1709
West, John 488, 489, 667, 863, 906, 1026, 1064, 1276, 1705, 1706,
1707
Wester, P. J. 658
White, Stephen S. 634, 635
Whitmore, Helen B. 41
Wickens, Robert 1435, 1486, 1565, 1566
Wickizer, Vernon D. 42
Wiehr, E. 1562
Wikramanayake, V. E. A. 1467
Wilkinson, D. S. 1109
Wilcox, Earley Vernon 130
Wille T., Johannes E. 1065
Williams, C. B. 1130
Williams, G. 1110
Williams, R. O. 215, 216, 411, 578
Willis, John Christopher 131
Wilshaw, R. G. H. 1710
Wilson, J. 1277
Wingate, J. M. 1578
Wolcott, George N. 1066, 1067
Wood, R. C. 43
Woodhouse, Coventry H. 44
Wray, Gustavo 370
Wright, J. 569, 751, 907
Wylie, Kathryn H. 371
- Yglesias Rodríguez, Eduardo 50
- Zavala Gangotena, Carlos 372, 659
Zehntner, Leo 1611
Zeller, Traugott 132
Zuluaga, Jorge 345

FECHA DE VENCIMIENTO

--	--	--	--

Biblioteca Conmemorativa Orton

ESTA BIBLIOGRAFICA No. 2

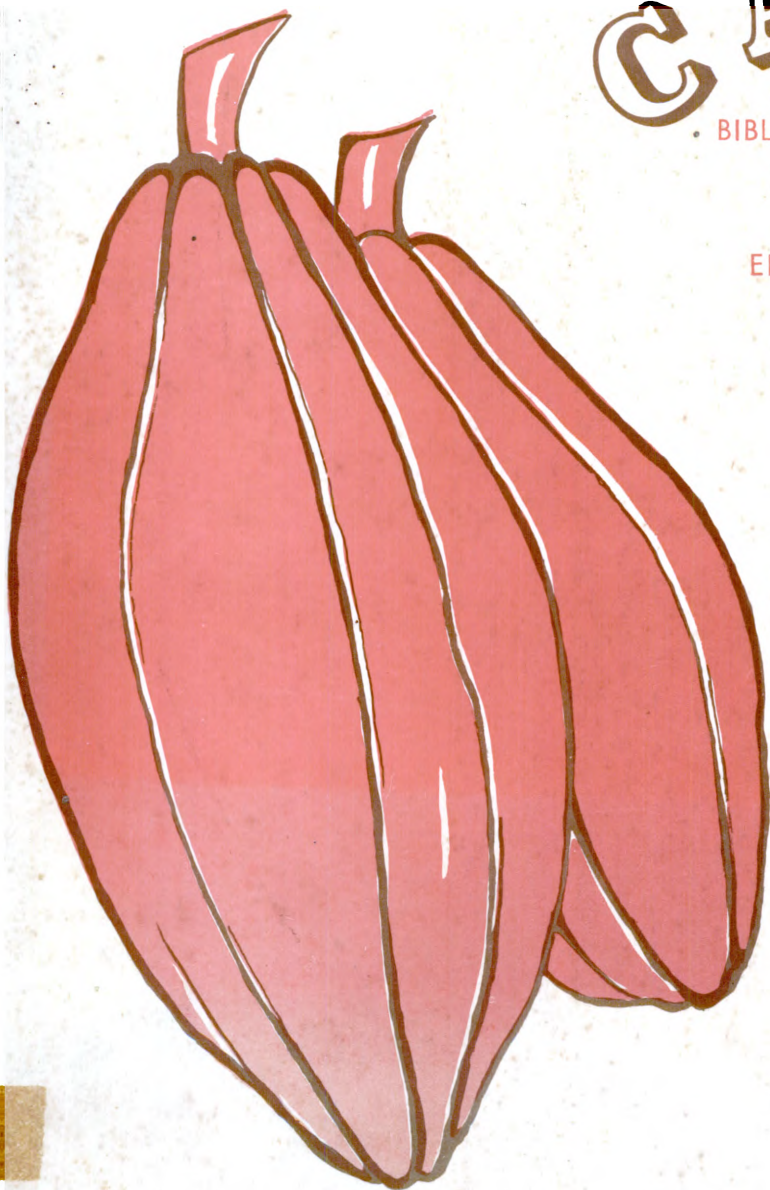
SUPLEMENTO No. 1

C A C A O

BIBLIOGRAFIA DE LAS PUBLICACIONES

QUE SE ENCUENTRAN

EN LA BIBLIOTECA DEL INSTITUTO



COMPILADA POR

Angelina Martínez

C. Noël James

Junio 1958

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas
Turrialba, Costa Rica

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas
BIBLIOTECA CONMEMORATIVA ORTON

Lista Bibliográfica no. 2

Suplemento no. 1

CACAO

Bibliografía de las Publicaciones
que se encuentran en la Biblioteca
del Instituto

Compilada por

Angelina Martínez

y

C. Noël James

Turrialba, Costa Rica
Junio de 1958

Inter-American Institute of Agricultural Sciences
ORTON MEMORIAL LIBRARY

Bibliographical List no. 2

Supplement no. 1

CACAO

Bibliography of Publications available
in the Institute Library

Compiled by
Angelina Martinez
and
C. Noël James

Turrialba, Costa Rica
June 1958

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

Second line of faint, illegible text.

Third line of faint, illegible text.

Fourth line of faint, illegible text.

PREFACIO

Este es el Suplemento no. 1 a la Lista Bibliográfica no. 2 * y contiene toda la literatura sobre cacao que ha sido recibida en la Biblioteca Commemorativa Orton del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas desde Junio de 1954. Tanto los materiales recientes como los anteriores recibidos desde esa fecha han sido incluidos.

La literatura ha sido organizada siguiendo el esquema que se usó en la primera compilación de cacao, o sea, bajo tópicos generales agrupando la literatura de acuerdo a las materias de que trata. Los encabezamientos de materias están arreglados en el orden en que aparecen en el Contenido. Las citas están numeradas cronológicamente y están ordenadas alfabéticamente por autores bajo cada tópico. Un índice de autores aparece al final de la compilación.

La Lista Bibliográfica no. 2 y este Suplemento incluyen un total de cerca de tres mil citas a la literatura de cacao que se encuentra en la Biblioteca Commemorativa Orton.

A. M.
C. N. J.

Junio 30, 1958

* MARTINEZ, ANGELINA & JAMES, C. NOEL, COMPS. Cacao: bibliografía de las publicaciones que se encuentran en la Biblioteca del Instituto. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. 258 p. (Biblioteca Commemorativa Orton, Lista Bibliográfica no. 2)

PREFACE

This is Supplement no. 1 to Bibliographical List no. 2 * and contains all the literature on cacao which has been received at the Orton Memorial Library of the Inter-American Institute of Agricultural Sciences since June 1954. Current as well as older materials received since that date have been included.

The literature has been arranged following the same scheme used in the first cacao compilation, i. e., under broad topics bringing all related materials together. The subject headings used are arranged in the order in which they appear in the Table of Contents. The references are numbered chronologically and are arranged alphabetically by author under each topic. An author index is included at the end of the compilation.

Bibliographical List no. 2 and this Supplement include close to three thousand references to the literature on cacao available at the Orton Memorial Library.

A. M.
C. N. J.

June 30, 1958

* MARTINEZ, ANGELINA & JAMES, C. NOEL, COMPS. Cacao: bibliografía de las publicaciones que se encuentran en la Biblioteca del Instituto. (Cacao: bibliography of the publications available in the Library of the Institute.) Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1954. 258 p. (Orton Memorial Library, Bibliographical List no. 2)

CONTENIDO

	<u>Página</u>
BIBLIOGRAFIAS	1
ECONOMIA DE LA PRODUCCION	2
PRODUCCION Y CULTIVO EN GENERAL	8
América Central y México	11
Las Antillas	12
América del Sur	14
Brasil	14
Colombia	16
Ecuador	17
Panamá	18
Perú	19
Venezuela	19
Africa	21
Africa Occidental Francesa	22
Costa de Oro	23
Congo Belga, Santo Tomé y Príncipe	24
Asia y Oceanía	25
PRACTICAS DE CULTIVO	27
Generales	27
Propagación	31
Propagación Vegetativa	33
Suelos	39
Fertilizantes	42
Poda	43
Sombra y Arboles de Sombra	44
Rendimiento de Arboles	46
ENFERMEDADES Y PLAGAS	47
Enfermedades en General	48
Enfermedades Fungosas	51
Enfermedades Fisiológicas	63
Enfermedades Virosas	64
Malezas y Plantas Parásitas	68

INSECTOS DAÑINOS	70
Coleoptera	72
Hemiptera	73
Homoptera	76
Hymenoptera	79
Lepidoptera	80
Thysanoptera	80
 EL ARBOL DE CACAO	 81
Taxonomía y Variedades	81
Selección y Mejoramiento	83
Morfología y Fisiología	90
 LAS ALMENDRAS DEL CACAO	 98
Beneficio en General	98
Fermentación	100
Lavado y Secado	102
Calidad y Clasificación	103
Almacenamiento y Transporte	105
Bioquímica	106
 USOS Y PRODUCTOS DERIVADOS	 111
 INVESTIGACION Y PROGRAMAS DE CACAO	 113
 CONFERENCIAS Y CURSOS	 116
 INDICE DE AUTORES	 119

TABLE OF CONTENTS

	<u>Page</u>
BIBLIOGRAPHIES	1
ECONOMICS OF PRODUCTION	2
GENERAL PRODUCTION AND CULTIVATION	8
Central America and Mexico	11
The Antilles	12
South America	14
Brazil	14
Colombia	16
Ecuador	17
Panama	18
Peru	19
Venezuela	19
Africa	21
French West Africa	22
Gold Coast	23
Belgian Congo, San Thome and Principe	24
Asia and Oceania	25
CULTURAL PRACTICES	27
General	27
Propagation	31
Vegetative Propagation	33
Soils	39
Fertilizers	42
Pruning	43
Shade and Shade Trees	44
Yields	46
DISEASES AND PESTS	47
Diseases - General	48
Fungus Diseases	51
Physiological Diseases	63
Virus Diseases	64
Weeds and Parasitic Plants	68

[The main body of the page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the paper. The text is arranged in several paragraphs, but the characters are too light to be transcribed accurately.]

INJURIOUS INSECTS	70
Coleoptera	72
Hemiptera	73
Homoptera	76
Hymenoptera	79
Lepidoptera	80
Thysanoptera	80
THE CACAO TREE	81
Taxonomy and Varieties	81
Selection and Breeding	83
Morphology and Physiology	90
THE CACAO BEANS	98
Processing - General	98
Fermentation	100
Washing and Drying	102
Quality and Grading	103
Storage and Transportation	105
Biochemistry	106
USES AND BY-PRODUCTS	111
RESEARCH AND CACAO PROGRAMS	113
CONFERENCES AND COURSES	116
AUTHOR INDEX	119

CACAO

SUPLEMENTO NO. 1.

Bibliografía de las Publicaciones
que se Encuentran en la Biblioteca
del Instituto

Compilada por

Angelina Martinez y C. Noël James

BIBLIOGRAFIAS
(Bibliographies)

1. CLARKE, W. TRESPER. The literature of cacao. In American Chemical Society. Division of Chemical Literature. Literature resources for chemical process industries. Washington, D. C., 1954. pp. 286-296. (Advances in Chemistry Series, no. 10)
2. HARDY, FREDERICK. Selected references for general reading (in English). Cacao Course. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 18 p. (mimeographed)

Esta lista divide los materiales de lectura por tópicos y bajo cada tópico indica las lecturas que tratan sobre el mismo, marcando con un asterisco las lecturas que son más importantes. Las citas a la literatura son sacadas de la Lista Bibliográfica no. 2.

3. MARTINEZ, ANGELINA. Fuentes de información sobre literatura de cacao. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1958. 11 p. (mimeografiado)
4. _____ & JAMES, C. NOEL, COMPS. Cacao: bibliografía de las publicaciones que se encuentran en la Biblioteca del Instituto. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. 258 p. (Biblioteca Conmemorativa Orton, Lista Bibliográfica no. 2)
5. WELLMAN, FREDERICK L. Bibliografía seleccionada de enfermedades. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, Costa Rica, 1957. pp. 171-172.

ECONOMIA DE LA PRODUCCION
(Economics of Production)

6. ABAVANA, L. R. Luncheon speech. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 33-34.

Discute precios y producción de cacao.

7. BAREAU, PAUL. Cocoa; a crop with a future. Bournville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1953. 39 p.
8. BAUER, P. T. VON. Das kakao-exportmonopol in Britisch-Westafrika. (The cocoa export monopoly in British West Africa). Gordian 54(1295):17-18; (1296):16-18; (1297):13-14. Nov. 10, 29, Dec. 13, 1954.

Discute el futuro de la economía del cacao en el Africa Británica Occidental.

9. BLANCO MACIAS, GONZALO. Problemas económicos del cacao. Tierra (México) 12(1):35-36. Enero 1957.
10. IM BLICKPUNKT. In the centre of interest. Gordian (Germany)

Esta es una sección que aparece en todos los números de la revista Gordian en la que discute problemas de interés económico como producción, precios de cacao, etc.

11. BLITZ, J. F. The demand for cocoa: problems and prospects. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 2-18. (Discussion, pp. 18-22).
12. CACAO - kakao - cocoa. International Chocolate Review ...

Esta es una sección que aparece en la revista International Chocolate Review con estadísticas de producción de cacao.

13. EL CACAO se acerca a una posición ideal. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín. Alcance no. 1. Mayo 1936. 12 p.
14. COCOA prices. Editorial comment. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 53(4):383-384; 56(1):13-15. Dec. 1953, Mar. 1956.
15. COCOA STATISTICS. Estadísticas del Cacao. Cacao - statistiques. (quarterly, trimestral, trimestrelle). Roma, F.A.O. vol. 1, no. 1 - January - Enero - Janvier 1958-

Boletín de estadística relativa al cacao y sus productos que es publicado trimestralmente siguiendo una recomendación del Grupo de Estudio de la FAO sobre Cacao.

16. CONSUMO de cacao en grano en los Estados Unidos de América en 1953 y 1954. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(6):1. Enero-Mar. 1955.
- Also in English: "Cacao bean consumption in the U.S.A. in 1953 and 1954". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(6):1. Jan.-Mar. 1955.
17. COSTE, R. Aperçu sur le marché du café et du cacao en 1956. Café-Cacao-Thé 1(1):37-46. Jan.-Avril 1957. (Supplement to Agronomie Tropicale no. 2, 1957).
18. _____ La consommation de cacao a augmenté en France, stimulée par les bas prix de la matière première en début d'année et la persévérance d'une action publicitaire collective. Café-Cacao-Thé 1(3):147-149. Sept.-Dec. 1957. (Supplement to Agronomie Tropicale no. 6, Nov.-Dec. 1957).
19. DAVIES, E. D. Cocoa - co-ops. Caribbean 11(3):60-62, 72. Oct. 1957.
- Postscript by C. Y. Shephard, pp. 63-64.
20. DAY, C. C. Outlook for cacao. Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(9):1-2. Oct.-Dec. 1955.
21. DEKO, AKI. Luncheon speech. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 300-303.
- Discute precios y mercadeo de cacao.
22. DeWITT, K. W. Apreciación del cacao en el mercado. Hacienda 49(5):46-48. Mayo 1954.
23. FINCKE, HEINRICH. Der verbrauch von kaffee, tee und kakao in Deutschland im vergleich zu anderen industrielländern. (The consumption of coffee, tea and cocoa in Germany in comparison to other industrialized countries). Gordian 55(1315):13-17. Sept. 12, 1955.
- Tiene resúmenes en inglés, francés y portugués.
24. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Agricultural commodities and the European common market. FAO - Commodity Series Bulletin no. 29. 1957. 27 p.
- Cacao, pp. 17-20.
- También aparece en español con el título: "Los productos agrícolas y el mercado común Europeo". FAO - Serie Sobre Productos, Boletín no. 29. 1957. 27 p.
- Cacao, pp. 17-20.

25. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Cacao: a review of current trends in production, price, and consumption. FAO - Commodity Series Bulletin no. 27. 1955. 97 p.
También aparece en español con el título: "Cacao: estudio de las tendencias actuales de la producción, los precios y el consumo". FAO - Serie Sobre Productos, Boletín no. 27. 1956. 109 p.
26. GEHR, JAMES F. Cacao - from pod to port. Foreign Agriculture 19(6):108-111, 118. June 1955.
27. GILL & DUFFUS, LTD. Cocoa market reports, no. 71- London, 1953-
Informes mensuales conteniendo precios de mercado, producción de cacao, etc.
28. _____ Cocoa statistics. London, 1956. 15 p.
29. HAMBURGER "Kakao-Essen" 1957. (The 1957 "Cocoa Dinner" in Hamburg). Gordian 57(1368):5-8. Nov. 1957.
Contiene el discurso del Presidente de la Asociación de Cacao de Hamburgo, Otton Bertram en alemán, inglés, francés y español.
30. INCREASE in prices of raw cacao discussed in Amsterdam. Zucker-und Susswaren Wirtschaft 8(10):508-510. May 20, 1955.
31. DE INTERNATIONALE cacaovoorziening. Bergcultures 25(15):381, 383. Aug. 1, 1956.
Producción y consumo del cacao.
32. JOLLY, A. L. The application of research to the cocoa industry. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 58-60.
33. _____ Cocoa farm management. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 56(3):309-311, 313-315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345-349; (4):479-483, 485-489, 491, 493, 495, 497, 499, 501, 503. Sept., Dec. 1956.
34. _____ Notas sobre administración de la finca de cacao. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 205-217.
También en: Turrialba 7(4):88-94. Oct.-Dic. 1957.

35. JOLLY, A. L. The outlook for cocoa. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 54(3):257-259, 261-264. Sept. 1954.
36. _____ Selección de un lugar para el cultivo del cacao. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 1-6.
37. JOSS, D. H. Some developments since the last cocoa conference. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 3-10. (Discussion, pp. 10-13
Analiza la producción, demanda y consumo del cacao.
38. KAKAO-ERNTEN und-ausfuhren Mittelamerikas und Westindiens. (Central America and West Indian cocoa harvests and exports). Gordian 56(1345):16-17. Dec. 10, 1956.
39. DER KAKAO-EXPORT Franzosisch-Afrikas. (French African cacao exports). Gordian 56(1343):13-15. Nov. 10, 1956.
40. DIE KAKAOVERSCHIFFUNGSHAFEN der welt. (The cocoa shipping ports of the world). Gordian 56(1352):15-16; 57(1355):14-16; (1357):13-14; (1359):13-15; (1361):13-14; (1364):11-13; (1366):14-16; (1369):13-16; (1371):15; (1372):15-16; (1374):13-14; (1377):10-12. Mar. 25, May 10, June 13, July 12, Aug. 10, Sept. 27, Oct. 28, Dec. 10, 1957; Jan. 10, 27, Feb. 28, Apr. 15, 1958.
Puertos del mercado del cacao: (1) Ghana, (2) Nigeria, (3) Ivory Coast, (4) Belgian Congo, (5) Ecuador, (6) Brazil, (7) Venezuela, (8) Dominican Republic & Haiti, (9) Mexico, (10) Costa Rica & Panama.
41. KAKAOWIRTSCHAFTLICHE entwicklung - so oder so? Gordian 56(1340):5-6; (1341):5-6; (1342):5-6; (1343):5-6. Sept. 26, Oct. 10, 25; Nov. 10, 1956.
Resumen crítico de la situación económica del cacao.
42. LODDER, H. De koffie en cacaosituatie in Brazilie. Bergcultures 26(23):597, 599. Dec. 1, 1957.
43. MARKT-BERICHT: rohkakao. Zucker-und Süswaren-Wirtschaft (Germany) ...
Sección que aparece regularmente en la revista Zucker-und Süswaren-Wirtschaft con los precios del mercado de cacao.
44. MONSANTO, LUIS EMILIO. Cultivo del cacao. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(4):11-16. Abril 1936.
Producción mundial de cacao.

45. MOORE, DAVID. A forester's thoughts on cocoa plantations. *Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal* 56(3):351,353,355,357. Sept. 1956.
46. MORE chocolate on the way as cacao production expands. *Foreign Agriculture* 21(7):14. July 1957.
47. 1956-57 WORLD production of cocoa beans. U. S. Department of Agriculture. *Foreign Crops and Markets. World Summaries Crops and Livestock*, May 1957. pp. 10-12.
48. 1957-58 WORLD production of cocoa beans about same as year earlier. U. S. Department of Agriculture. *Foreign Crops and Markets. World Summaries Crops and Livestock*, Oct. 1957. pp. 6, 8-11.
49. OXFORD economic atlas of the world. Oxford, Oxford University Press, 1954.
Cacao/Cocoa, p. 36. En el índice por países puede obtenerse información de producción de varios cultivos incluyendo cacao.
50. PARRA-MARQUEZ, ALIRIO. Producción y comercio de cacao en las Colonias Británicas. *Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín* 1(1):13-18. Enero 1936.
51. LA PRODUCCION de cacao en América Latina. *Revista de Agricultura (Costa Rica)* 29(12):412-414. Dic. 1957.
52. LA PRODUCTION et la consommation mondiale du cacao. *Revue de Botanique Appliquée d'Agriculture Coloniale* 5(51):874-875. Nov. 1925.
53. PRODUCTION mondiale annuelle de fèves de cacao, par pays, 1954-55 á 1956-57. *Café-Cacao-Thé* 1(1):47-49. Jan.-Avril 1957. (Supplement to *Agronomie Tropicale* no. 2, 1957).
54. REGNIER, P. E. Las importaciones de cacao en Francia. *Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín* 1(1):19-27. Enero 1936.
55. SCHUBRING, W. The evolution of the cocoa market. *International Review of Agriculture. Monthly Crop Report and Agricultural Statistics* 34(3):95S-102S. 1943.
56. SCHULZ, BERT. Europäische wirtschaftsgemeinschaft (EWG) für kakaobohnen und kakaerzeugnisse. *International Chocolate Review* 12(12):529-530. Dec. 1957.
57. SIEGEL, OTTO. Der kakao im europäischen aussenhandel. *International Chocolate Review* 11(10):443-445. Oct. 1956.

58. STATISTIK und märkte (Statistics and märkets). Gordian (Germany) ...
Sección que aparece regularmente en la revista Gordian con estadísticas de exportaciones, importaciones y precios del cacao.
59. STEIN, ERWIN. Rohkakao und schokolade im aussenhandel wichtiger Europa-gebiete 1955, 1956. International Chocolate Review 11(10):414-420; 12(9):387-392. Oct. 1956, Sept. 1957.
60. _____ Der strukturwandel im aussenhandel der Bundesrepublik Deutschland mit kakao, kakaoerzeugnissen und zuckerwaren. International Chocolate Review 12(6):250-252. June 1957.
61. VAN ROYEN, WILLIAM. The agricultural resources of the world. New York, Prentice-Hall, 1954.
Cacao, pp. 117-119.
62. VARELA MARTINEZ, RAUL. La situación del cacao en el mundo y en Colombia. Agricultura Tropical (Colombia) 11(8):657-660. Agosto 1955.
También en: Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia) Boletín Agrícola no. 427:5435-5439. Nov. 1955.
63. VITON, A. Economic aspects of cocoa consumption. FAO - Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics 4(5):1-10. May 1955.
También aparece en español con el título "Aspectos económicos del consumo del cacao". FAO - Boletín Mensual de Economía y Estadística Agrícolas 4(5):1-10. Mayo 1955.
64. WEAVER, J. C. & LUKERMANN, F. E. World resource statistics; a geographic sourcebook. 2d ed. Minneapolis, Minn., Burgess Publishing Co., 1953.
"World production of cacao", pp. 129, 150.
65. DE WERELDCACAOMARKT. Bergcultures 23(7):179, 181, 183. April 1, 1954.
66. WORLD cocoa bean production reduced by rains. U. S. Department of Agriculture. Foreign Crops and Markets. World Summaries Crops and Livestock, Feb. 1958. pp. 2-4.
67. ZUR LAGE des kakaoweltmarktes (The situation on the world cocoa market). Gordian (Germany) ...
Sección regular que aparece en los números de la revista Gordian.

PRODUCCION Y CULTIVO EN GENERAL
(General Production and Cultivation)

68. BOWMAN, GEORGE F. El cultivo del cacao. Revista Agrícola (Guatemala) (Epoca 4a) 1(3-4):19-20, 96. Abril-Sept. 1953.
- Aparece con el título "El cacao" en Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 414:4805-4808. Oct. 1954.
- También aparece en la Revista de Agricultura (Costa Rica) 26(11):433-436. Nov. 1954.
- Este es el mismo artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 54.
69. BRASIL. ESCRITORIO TECNICO DE AGRICULTURA (ETA) - U. S. OPERATIONS MISSION (USOM) PROYECTO 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957.
- Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del Curso para Agrónomos de Escola de Treinamento em Cacau (1957) compilada por el director del curso, Paulo de T. Alvim.
70. CACAO - its cultivation and curing. Ceylon Department of Agriculture Circular no. 3. 1952. 13 p.
71. CACAO: the chocolate tree. Washington, D. C., Pan American Union, 1954. 19 p.
72. COBLEY, LESLIE S. An introduction to the botany of tropical crops. London, Longmans, Green & Co., 1956. 357 p.
- Cacao, pp. 234-242.
73. DUNSTON, JAMES O. Cocoa - from Aztec to atom. International Chocolate Review 10(12):495-497. Dec. 1955.
74. EDEN, D. R. A. Cocoa planting for the neophyte. South Pacific Commission Quarterly Bulletin 6(4):11-13. Oct. 1956.
- Instrucciones sobre producción de cacao para inexpertos en este cultivo.
75. FOWLER, ROBERT L. Alguns problemas do programa de extensao agricola do cacau. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 367-372.
- Summary in English.

76. HARDY, FREDERICK. Causas de la decadencia en la producción de cacao. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 9p.

Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el Director del mismo, Paulo de T. Alvim.

77. INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. SERVICIOS TECNICOS DE CAFE Y CACAO. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. 247 p. (mimeografiado)

78. JOHNSTON, JOHN R. El cultivo del cacao. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(4):1-10. Abril 1936.

Este es una parte del artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 87.

79. KADEN, OSKAR. El enigma del cacao. Cacao en Colombia 2:1-2. 1953.

Traducción del artículo anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 89.

80. LEON GARRE, ANICETO. Manual de agricultura. IV. Técnica de la producción vegetal e industrias fitógenas: arboricultura. Barcelona, Salvat Editores, 1955.

El cacaotero, pp. 2589-2642.

81. MANGEL N., R. Cultivo y beneficio del cacao. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(10):1-21; (11-12):23-29. Oct., Nov.-Dic. 1936.

Este es el mismo artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 147.

82. MUELLER, WOLF. Seltsame frucht kakao; geschichte des kakaos und der schokolade. (Strange fruit cacao; the history of cacao and chocolate.) Gordian 54(1303):14-16; (1304):20-23; (1306):20-21; 55(1307):28-29; (1308):30-32; (1309):30-32; (1310):30-32; (1311):27-29; (1312):24-26; (1313):25-27; (1314):30-32; (1315):22-24; (1316):29-31; (1317):29-31; (1318):25-27; (1319):31-33; (1320):25-27; (1321):28-30; (1322):27-29; (1323):26-28; (1324):27-29; (1325):27-29; (1326):21-23; (1327):31-33; (1328):27-29; (1330):26-28; 56(1331):25-28; (1332):27-30; (1333):27-29; (1334):28-31; (1335):25-27; (1336):27-29; (1337):25-27; (1338):24-26; (1339):29-31; (1340):27-29; (1341):27-29; (1342):26-28; (1343):29-31. Mar., May-Dec. 1955, Jan.-Nov. 1956.

Serie de artículos sobre la historia de la producción del cacao que aparecerá más tarde en forma de libro.

83. NEWHALL, BEATRICE. Chocolate in new Spain. Pan American Union. Bulletin 70(10):786-793. Oct. 1936.

Aparece en español bajo el título "Chocolate en la nueva España". Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 2(13-14):17-24. Enero-Feb. 1937.

84. OBANDO, NESTOR. Cultivo del cacao. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(7):1-39. Julio 1936.

Este es el mismo artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 331.

85. ORELLANA, R. G. Cacao. Unpublished paper. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1955. 11 p. (typewritten)

86. _____ El cacao y la técnica de su producción. Partes I, II, III, IV. Agricultura de las Américas (antes Implementos y Tractores) 6(1):36-37; 53; (2):30,40,58; (5):32-34,36,38; (6):32-33,38,40,48,50,52. Enero, Feb., Mayo, Junio 1957.

I. Origen, tipos, distribución geográfica y requisitos climáticos del cacao. II. Establecimiento de la plantación. III. Métodos de propagación. IV. Enfermedades.

87. RODEWALD, M. Ubersee - witterungsbericht fur kaffee-, tee- und kakao-anbauggebiete (p. 1). Relatorio meteorológico relativo aos territorios de cultivo de café, chá e cacau no ultramar (p. 2). Overseas weather report for coffee, tea and cocoa cultivation districts (p. 3). Seminarium Transmarinum 2(3):1-4. 1955.

Aparece en alemán, portugués e inglés.

88. SPRIESTERSBACH, HANS. Rohkakao von A - Z. (Raw cocoa from A to Z). Gordian 57(1363):50-51; (1364):26-27; (1365):24-25; (1366):28-29; (1367):20-21; (1368):24-25; (1369):30-31; (1370):30-31; (1371):26-27; (1372):26-27; (1373):104-105; (1374):24-25; (1375):20-21; (1376):22-23; (1377):22-23. Sept.-Dec. 1957, Jan.-Apr. 1958.

Este artículo continúa en los números recientes de la revista Gordian.

89. URQUHART, D. H. Cocoa. London, Longmans, Green and Co., 1955. 230 p.

90. VIGNES, RENE. Sobre el cacao: generalidades, historia, variedades, clima, suelo, descuaje, drenaje, huequeada, plantas de sombra, sombra provisional, sombra definitiva, plantas de cubierta. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(8):1-13; (9):8-22. Agosto, Sept. 1936.

91. VOELCKER, O. J. Vorschläge zur forderung des kakaoanbaues in neuen gebieten. (Suggestions for the production of cacao growing in new areas). *Gordian* 54(1306):6-7; (1307):7. May 2, 10, 1955.

América Central y México
(Central America and Mexico)

92. BERGMANN, JOHN F. Cacao and its production in Central America. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 48(2):43-49. Feb. 1957.
Resumen en español bajo el título "La producción del cacao en Centroamérica".
93. CENTRAL AMERICA has potential for expansion of cacao. U. S. Department of Agriculture. *Foreign Crops and Markets* 73(20):5-6. Nov. 1956.
94. DIAZ DURAN, J. C. El cacao, antigua riqueza nacional; su destrucción y causas que lo produjeron. *Guatemala Agrícola* 3(57):920-923. Mayo 1931.
95. HARDY, FREDERICK. Report on a visit to Guatemala. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 17 p. (I.C.A. Report no. 10). (mimeographed)
96. HUNTER, J. R. The Costa Rican cacao development program. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 379-382.
Resumen en español.
97. MARTIN, ELLIS. Preliminary studies in replanting cacao in Costa Rica. Unpublished thesis. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 90 p.
98. MARTIN, RODOLFO. Aspectos económicos del cultivo de cacao en Limón. *Nuestra Agricultura (Costa Rica)* no. 14-15:11-12. Jun.-Julio 1956.
99. MEXICO. DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA. El cacaotero; cultivo y plagas. Preparado en cooperación con Du Pont, S. A. de C. V. México, D. F., Secretaría de Agricultura y Ganadería, 1952. 39 p.

100. MEXICO. DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA. El cultivo del cacao. Preparado en cooperación con Du Pont, S. A. de C. V. México, D. F., Secretaría de Agricultura y Ganadería, 1954. 73 p. (Boletín no. VIII)
Reseña de este folleto se encuentra en el Boletín de Agricultura (Du Pont) 12(1):2-7. Enero-Feb. 1955.
101. SYLVAIN, PIERRE G. Informe sobre un programa de investigación y fomento del cacao en el área del Río Escondido (Departamento de Zelaya, Nicaragua). Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1957. 8 p. (I.C.A. Informe no. 15-E).
102. TOLLENAAR, D. De toekomst der cacao-cultuur; inzichten gegrond op ervaringen opgedaan in Latijns Amerika. Bergcultures 24(4):79-81, 83-85, 87-89, 91-93, 95, 97. Feb. 16, 1955.
English summary.
103. WOOD, G. A. R. Report on cocoa growing in the Dominican Republic, Mexico, Guatemala and Costa Rica. Bournville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1957. 40 p.

Las Antillas
(The Antilles)

104. BURLE, L. Le cacao a la Trinidad; rapport de mission, 1955 (fevrier-mars.) Agronomie Tropicale 10(6):687-751. Nov.-Dec. 1955.
Resúmenes en español e inglés.
105. CACAO industry in Grenada. West Indian Bulletin 1(4):415-422. 1900.
106. THE CACAO industry in the West Indies. West Indian Bulletin 5(2):172-177. 1904.
107. LES CACAOYERS sauvages du Surinam et de la Guyane Britannique. Bulletin Agricole du Congo Belge 21(4):1058-1072. Dec. 1930.
108. DADAILLE, BERTIN. Le cacaoyer. Haiti. Direction Generale de l'Agriculture. Bulletin Agricole 4(2):1-7; (5):13-14. Mar.-Apr., Oct. 1955.
109. DE BIASI, CHRISTIAN. Guadeloupe plans cacao expansion. Caribbean 10(1):3. Aug. 1956.

110. DEVELOPING THE cacao industry of Suriname. Suriname, Department of Agriculture, Animal Husbandry and Fisheries. Mededeling (Communication) no. 20. 1956. 13 p.
111. EXPANSION DEL cultivo del cacao en las Indias Occidentales Británicas. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(5):1-3. Oct.-Dic. 1954.
Also in English "Expansion of cacao cultivation in the British West Indies". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(5):1-2. Oct.-Dec. 1954.
112. HARDY, FREDERICK. A report on a visit to Jamaica, July 16 to July 31, 1956. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 12 p. (I.C.A. Report no. 8)
113. HOLLY, MARC AURELE. Agriculture in Haiti; with special reference to rural economy and agricultural education. New York, Vantage Press, 1955. 313 p.
Cacao, pp. 63-67.
114. JAMAICA AGRICULTURAL SOCIETY. The farmer's guide. Glasgow, Scotland, University Press, 1954. 835 p.
Cacao, pp. 351-363.
115. MOLL, E. R. The rehabilitation of the cocoa industry of Trinidad and Tobago. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 383-396.
Sumario en portugués.
116. MONTSERIN, B. G. & OTHERS. Report of the Cocoa Committee on the working of the Cocoa Pool. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 55(3):315-317, 319-321, 323. Sept. 1955.
117. SHEPARD, C. Y. Looking at cacao in Trinidad. Caribbean 8(7):146-150. Feb. 1955.
118. TISSOT, P. Recherches récentes sur le cacaoyer á Trinidad. Revue de Botanique Appliquée d'Agriculture Tropicale 19(209):29-42. 1939.
119. TOPPER, B. F. How to grow cocoa. Jamaica Department of Agriculture Extension Circular no. 56. 1954. 10 p.
120. URQUHART, D. H. Report on the expansion of the cocoa industry in Jamaica. Bourmville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1957. 27 p.

América del Sur
(South America)

121. BRAUDEAU, J. & BURLE, L. Le cacao; sa production en Equateur, Colombie et au Costa Rica. Rapport de mission, Juin 1952. France. Direction de l'Agriculture, de l'Elevage et des Forets, Section Technique d'Agriculture Tropicale. Bulletin Agronomique no. 9. April 1954. 59 p.

122. CEMENT & GENERAL DEVELOPMENT CORPORATION. A survey of the possibilities for establishing 40,000 hectares of new cacao land in Ecuador, Colombia; Panama, Costa Rica. Washington, D. C., American Cacao Research Institute, 1951.

Separate paging for each country as follows: Ecuador, 57 p., Colombia, 28 p., Panama, 16 p., Costa Rica, 11 p.

Brasil
(Brazil)

123. BANK OF BRAZIL. FOREIGN TRADE DEPARTMENT. Brazil's cocoa economy and marketing policy. Rio de Janeiro, 1957. 108 p.

124. FOWLER, ROBERT L. Brazil puts new life into its cacao industry. Foreign Agriculture 21(10):15, 21. Oct. 1957.

125. _____ La "Foreign Operations Administration" ayudan a aumentar la producción de cacao en el Brasil. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, C. R., 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "General", Doc. 26. 5 p. (mimeografiado)

126. MEHRLICH, F. P. A study of Brazilian cocoa production. New York, American Cocoa Research Institute, 1956. 61 p. (mimeographed)

Has 3 appendices: I. Notes respecting cocoa study in Brazil by F. P. Mehrlich (2 p.), II. Itinerary of trip to Brazil (1 p.), III. Cacao soils by G. Havord (4 p.).

127. MIRANDA, SOSTHENES DA SILVA & SILVA, JOSE VIANA DIAS DA. *Lavoura cacaeira em terras do Reconcavo bahiano. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 423-433.*

Summary in English.

128. MONBEIG, PIERRE. *Le cacaoyer dans le Sud de l'Etat de Bahia. Revue de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale 18(198):118-125. 1938.*

129. PARANHOS, RAUL GOMES DE FREITAS. *Consideracoes sobre tentativas da cultura do cacaeiro no Estado de Sao Paulo. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 415-421.*

Summary in English.

130. SELIGSOHN, OTTO E. *Bahia cocoa; an economic study. Zucker-und Susswaren-Wirtschaft 10(16):653-655; (17):690-694. Aug., Sept. 1957.*

131. SILVA, PEDRITO. *The present status of the cacao industry in Bahia, Brazil. In Bank of Brazil. Foreign Trade Department. Brazil's cocoa economy and marketing policy. Rio de Janeiro, 1957. pp. 93-108.*

132. TOSTA FILHO, IGNACIO. *Cocoa economy in Brazil. In Bank of Brazil. Foreign Trade Department. Brazil's cocoa economy and marketing policy. Rio de Janeiro, 1957. pp. 1-78.*

133. TOURINHO, M. *Principios fundamentais para se levar a termo um programa de extensao. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 9 p.*

Colección de material mimeografiado distribuído a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvin

134. URQUHART, D. H. & WOOD, G. A. R. *Report on a visit to the cocoa zone of Bahia, Brazil. Bournville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1954. 32 p.*

Aparece en forma abreviada bajo el título "The cocoa industry of Bahia in Brazil". *World Crops 7(3):97-101. Mar. 1955.*

Un resumen corto aparece también en inglés bajo el título "Some observations on the cacao industry of Bahia, Brazil". *Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(6):2-3. Jan.-Mar. 1955.* Este resumen aparece también en español bajo el título "Algunas observaciones sobre la industria del cacao en Bahia, Brasil". *Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(6):2-3. Enero-Mar. 1955.*

135. YUNGTAY, YVON DE ARAUJO. A situacao do cacau no Estado do Espirito Santo. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 435-437.

Summary in English.

Colombia

136. ACTIVIDADES DE STACA en los cultivos de cacao en Colombia. Agricultura Tropical (Colombia) 12(2):106. Feb. 1956.
137. ALVIM, PAULO DE T. Informe sobre el cacao en Colombia con especial referencia a la investigación agrícola. Lima, Perú, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Zona Andina, Proyecto 39 - Programa de Cooperación Técnica, 1956. 29 p. (mimeografiado)
138. COLOMBIA. CAMPAÑA NACIONAL DE CACAO. Guía para el cultivador de cacao. Palmira, Colombia, Estación Agrícola Experimental, 1955. 98 p.
139. GARCIA BECERRA, CELSO. Cacao en Colombia. Nota editorial. Cacao en Colombia 5:1-10. 1956.
140. _____ Informe del Jefe de la Campaña Nacional de Cacao en la Segunda Reunión del Personal Técnico. Revista Agrícola y Ganadera (Colombia) 16(181):4-6, 8-10. Mayo-Junio 1955.
141. _____ Que clase de cacao debe cultivarse? recomendaciones de la Campaña Nacional de Cacao. Revista Agrícola y Ganadera (Colombia) 17(204):11, 18. Mayo 1957.
142. _____ La situación cacaotera en Colombia. Cacao en Colombia 3:1-9. 1954.
143. _____ La situación cacaotera en el Norte del Cauca. Cacao en Colombia 4:1-4. 1955.
144. HARDY, FREDERICK. Report on visits to cacao-growing areas in Colombia. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 94 p. (I.C.A. Report no. 9)
145. HOLLIDAY, PAUL C. The cultivated cacao of Colombia. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 53(4):397-399, 401-403, 405-406. Dec. 1953.

146. LLANO GOMEZ, ENRIQUE. Fomento del cacao en nuevas zonas. *Agricultura Tropical* (Colombia) 12(2):113-118. Feb. 1956.
147. _____ & GARCIA B., CELSO. Los técnicos Enrique Llano Gomez y Celso García, opinan sobre el fomento del cacao. *Agricultura Tropical* (Colombia) 13(11):703-706. Nov. 1957.
148. RIVERA H., RAFAEL. Alrededor del cultivo del cacao. *Sociedad Antioqueña de Agricultores* (Colombia). *Boletín Agrícola* no. 418:4995-4997. Feb. 1955.
149. _____ Cultivo del cacao; consideraciones estadísticas y económicas. *Sociedad Antioqueña de Agricultores* (Colombia). *Boletín Agrícola* no. 422:5185-5186. Junio 1955.
150. _____ Estadísticas sobre cacao. *Sociedad Antioqueña de Agricultores* (Colombia). *Boletín Agrícola* no. 439:6021. Nov. 1956.
151. SIERRA PEREZ, FABIO. Breve historia del cacao en Colombia. *Andrea* (Colombia) 1(1):34. Oct.-Nov.-Dic. 1956.
152. VARELA MARTINEZ, RAUL. Cacao y caucho colombianos. *Agricultura Tropical* (Colombia) 10(10):7-8. Oct. 1954.
153. _____ Una política para el desarrollo del cultivo del cacao. (Editorial). *Agricultura Tropical* (Colombia) 13(12):735-736. Dic. 1957.

Ecuador

154. CHEESMAN, E. E. Report on a visit to the cacao-growing districts of Ecuador, and upon the scientific investigations necessary for any rehabilitation of the industry. Quito, Ecuador, 1943. 13 p.
Este es el original en inglés del folleto que aparece en la cita no. 351 de la Lista Bibliográfica no. 2.
155. FOWLER, ROBERT L., DESROSIERS, RUSSELL & HOPP, HENRY. Evaluation of certain factors affecting the yield of cacao in Ecuador. *Ecology* 37(1):75-81. Jan. 1956.

156. INVESTIGACIONES sobre cacao en el Ecuador. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(8):1-2. Julio-Sept. 1955.
Also in English: "Cacao research in Ecuador". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(8):1-2. July-Sept. 1955.
157. KEMPF, NORMAN W. & PANSE, A. Can "Summer Arriba" be saved? Gordian 56(1344):14-17; (1345):17-22. Nov. 28, Dec. 10, 1956.
158. MACIAS, PAULO E. La pepa de oro. Agro (Ecuador) no. 5:15-16. Mayo-Junio 1954.
159. WRAY A., GUSTAVO. Algunos aspectos ecológicos del cultivo del cacao en el Ecuador. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, C. R., 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Ecología", Doc. 40. 18 p. (mimeografiado)
También en: Cámara de Agricultura de la Segunda Zona (Ecuador) Boletín 5(22):5-21. Agosto 1954.

Panama

160. GATTONI, LOUIS A. Delineamientos generales sobre el cultivo del cacao en Panamá. Revista de Agricultura, Comercio e Industrias (Panamá) 12(15):11-19. Agosto 1954.
161. _____ Fomento de la producción de cacao en Panamá. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 373-378.
Summary in English.
162. _____ & OCAÑA G., G. Plantación del cacao en Panamá. Panamá, Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias, Servicio Interamericano de Cooperación Agrícola, 1956. 11 p.
163. HARDY, FREDERICK. Future prospect of cacao-growing in Panama (observations based on an 11 days' visit, 18 to 28 January 1957). Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 20 p. (I.C.A. Report no. 12)

Peru

164. BURGOS L., JOSE A. Cacao: el mejoramiento del cultivo y beneficio del cacao en el Perú. *Vida Agrícola* 33(389):263-267, 269, 271, 273-274. Abril 1956.
165. _____ Comentarios y recomendaciones sobre el cultivo de cacao en las Provincias de Jaén y Bagua, Perú. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, C. R., 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "General", Doc. 28. 8 p. (mimeografiado)
166. _____ Establecimiento de plantaciones de cacao. Perú. Programa Cooperativo de Experimentación Agropecuaria (PCEA). *Boletín Trimestral* 3(3):24-28. Julio-Sept. 1954.
167. _____ Investigaciones sobre cacao en Jaén. Perú. Programa Cooperativo de Experimentación Agropecuaria (PCEA). *Boletín Trimestral* 3(1):2-7. Enero-Marzo 1954.
168. _____ Posibilidades industriales del cacao 'Pound' en el Perú. Perú. Programa Cooperativo de Experimentación Agropecuaria (PCEA). *Boletín Trimestral* 4(2):8-11. Abril-Junio 1955.
169. HARDY, FREDERICK. Future prospects for cacao growing in Peru. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 8 p. (I.C.A. Report no. 5)
170. PACHECO ACUÑA, DAVID. Algunas apreciaciones sobre el cultivo del cacao en el Perú. *Chacra (Perú)* no. 41:17-18. Mayo-Junio 1956.

Venezuela

171. BENEDETTI, SIMON. Causas de la bancarrota del cacao de Carúpano. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. *Boletín* 1(5):27-36. Mayo 1936.
172. CIFERRI, R. & CIFERRI, F. Reconocimiento de la explotación cacaotera del Distrito Federal y de los Estados Carabobo y otros, en Venezuela. Pavia, Italia, *Atti dell Istituto Botánico e del Laboratorio Crittogámico. Supplemento Agli* 1(5):1-78. 1950. (mimeografiado)

173. FIGUERA, MANUEL. Causas de la bancarrota del cacao en Carúpano; si la verdad produce el escandalo, que crezca el escandalo pero que la verdad se diga. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(8):19-25. Agosto 1936.
174. LOS GRANDES y los pequeños problemas de nuestra producción cacaotera. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín. Alcance no. 2. Junio 1936. 19 p.
175. CRISANTI, ANGEL. Actividades de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(11-12):20-22, Nov.-Dic. 1936.
176. HERNANDEZ COLON, JUAN. Aspectos agrícolas venezolanos; serios y graves problemas confronta la agricultura de cacao en Venezuela - costo de producción, - costo por interés. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 2(15-16):12-17. Mar.-Abril 1937.
177. _____ Bases económicas sobre agricultura y cultivo del cacao. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(2):45-48. Feb. 1936.
178. MONSANTO, LUIS EMILIO. Informe que presenta el Secretario-Gerente de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao, a la Junta Directiva, sobre el viaje efectuado a las zonas productoras más importantes del Oriente de la República y a la vecina antilla inglesa de Trinidad. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(5):1-26. Mayo 1936.
179. OTTENGO, A. Cacao: muchas causas que arruinan este cultivo en Venezuela. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(2):49-52. Feb. 1936.
180. PIETIER, H. A propos des cacaoyers du Venezuela. Revue de Botanique Appliquée & d'Agriculture Coloniale 6(58):345-346. June 1926.
181. VENEZUELA: tierra del cacao. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(6):3-13. Junio 1936.
- In English under the title "Venezuela, cocoa's land", pp. 14-22; en francés con el título "Venezuela, le pays du cacao", pp. 23-30; en alemán con el título "Venezuela, das land des kakaos", pp. 31-38; en italiano con el título "Venezuela, terra del cacao", pp. 39-44.
182. YANES, FELIX C. El cacao debe ser llevado al primer puesto como fruto venezolano de exportación. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(9):25-27. Sept. 1936.

Africa

183. BERTIN-ROULLEAU, J. Evolution récente de la production et du marché de cacao en Afrique noire française. *International Chocolate Review* 12(2):60-62. Feb. 1957.
184. CORTESAO ZUZARTE, ARMANDO F. Soins a donner au cacaoyer dans l'Ouest Africain. *Revue de Botanique Appliquée d'Agriculture Coloniale* 4(30):98-101. 1924.
185. FELDMANN, THEODOR VON. A trip to West Africa (Nov. 19-Dec. 18, 1955), as reported to the Union of German Chocolate Manufacturers. *Gordian* 55(1328):13-22. Mar. 27, 1956.
Also appears in: *International Chocolate Review* 11(6):278-288. June 1956.
Contiene información sobre el comercio, cultivo, enfermedades, etc. del cacao en las colonias africanas francesas.
186. FOWLER, ROBERT L. Uma visita as regioes produtoras de cacau na Africa Occidental. Bahia, Brasil, Ministerio da Agricultura. Instituto Agronómico do Leste. *Boletim Técnico* 3(2):35-45. 1956.
187. IRVINE, FREDERICK R. A textbook of West African agriculture; soils and crops. 2d ed. London, Oxford University Press, 1953. 367 p.
Cacao, pp. 158-165, 325-326, 345.
188. SITUACION DEL cacao en el Africa Occidental. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) *Cacao* 3(7):1-2. Abril-Junio 1955.
Also in English "Situation of West African cacao". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) *Cacao* 3(7):1-2. Apr.-June 1955.
189. URQUHART, D. H. & WOOD, G. A. R. Report on a visit to cocoa areas in Nigeria, British Cameroons and French Cameroons. Bournville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1953. (various paging)
Aparece también en: *World Crops* 6(7):267-271; (8):325-329; (9):375-378. July, Aug., Sept. 1954.

Africa Occidental Francesa
(French West Africa)

190. ALEGRE, G. Les conditions climatologiques de la production cacaoyer dans nos territoires d'outre-mer. *Agronomie Tropicale* 9(4):408-426. July-Aug. 1954.
- La climatología de las zonas forestales de la Costa de Marfil, de Togo, de Camerún y de Gabún se acerca a las condiciones exigidas para el cultivo del cacao. English summary. Resumen en español.
191. BERARD, J. Territoire du Togo: informations sur le cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 397-405.
- Summary in English.
Sumario en portugués.
192. BERTIN-ROULLEAU, J. Le cacao en Cote d'Ivoire; divers aspects et problemes de la production et de la commercialisation. *Revue Internationale des Produits Coloniaux* 30(309):134-137. 1955.
- También en: *Gordian* 54(1305):86-89. April 15, 1955.
193. BURLE, L. Aperçu sur les problemes agronomiques. *Agronomie Tropicale* 9(4):452-466. July-Aug. 1954.
- Summary in English.
Sumario en español.
- Library has English translation entitled "Cacao in French West Africa: notes on agricultural problems". 12 p. (typewritten)
194. _____ Note sur l'etat actuel de la culture cacaoyere en A.O.F. et sur les travaux effectues par le Centre de Recherches Agronomiques de Bingerville. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 37-40.
- Summary in English.
195. _____ La production du cacao en Afrique occidentale francaise. Bingerville, Cote d'Ivoire. Centre de Recherches Agronomiques. Bulletin no. 5:3-21. 1950?

196. COSTE, R. Vue d'ensemble des problemes poses par la culture cacaoyere et l'amelioration de sa production dans les territoires d'outre-mer. *Café-Cacao-Thé* 1(1):5-9. Jan.-Avril 1957. (Supplement to *Agronomie Tropicale* no. 2, Mars-Avril 1957)
197. DUBLED, R. Etat actuel de la culture du cacao et du café en Afrique Occidentale Francaise. *Societe Belge d'Etudes et d'Expansion. Bulletin Trimestriel* 54(165):202-207. 1955.
198. GILLET, H. Le cacao dans nos territoires d'outre-mer: travaux recents concernant la culture, les maladies, la production, le traitement et le transport des feves. *Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée* 1:489-491. 1954.
Es una reseña de la sección que apareció bajo el título "Les recherches agronomiques relatives au cacao dans les territoires d'outre-mer" conteniendo varios artículos en *Agronomie Tropicale* 9(4):391-484; (5):517-622. 1954.
199. LEPLAE, E. Un siecle de developpement de l'agriculture en Cote d'Or et Cote d'Ivoire; l'essor de la culture du cacaoyer. *Bulletin Agricole du Congo Belge* 24(2):162-184. Juin 1933.
200. POUPART, Y. La production cacaoyere dans les territoires d'outre-mer. *Agronomie Tropicale* 9(4):394-407. July-Aug. 1954.
Summaries in English and Spanish.
201. URQUHART, D. H. Report on the cocoa industry in the French Ivory Coast. Bournville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1955. 32 p.
202. ZELENSKY, V. Le cadastre des plantations cafeieres et cacaoyers en Cote d'Ivoire. *Agronomie Tropicale* 10(5):551-581. Sept.-Oct. 1955.
English summary. Resumen en español.

Costa de Oro
(Gold Coast)

203. ABEELE, MARCEL VAN DEN. Le cacao a la Cote d'Or. *Bulletin Agricole du Congo Belge* 24(1):69-93. Mars 1933.
204. ADAMS, S. N. & MCKELVIE, A. D. Environmental requirements of cocoa in the Gold Coast. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955*. London, 1955. pp. 22-27. (Discussion, pp. 28-34)

Discute factores como lluvia, temperatura, humedad, suelos, sombra, etc.

205. BROATCH, G. D. Problems of cocoa growing in the Gold Coast. West African Science Association. Journal 2(2):198-204. 1956.
206. CADBURY, PAUL S. Report on a visit to the Gold Coast, January 1956. Bournville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1956. 16 p.
207. CHEVALIER, A. Production du cacao a la Gold Coast. Revue de Botanique Appliquée d'Agriculture Coloniale 4(36):534-536. 1924.
208. GOLD COAST. COCOA MARKETING BOARD. Kofi, the good farmer. Accra, Public Relations Department, 1950. 51 p.
209. GOLD COAST. INFORMATION SERVICES DEPARTMENT. Golden harvest; the story of the Gold Coast cocoa industry. Accra, 1953. 56 p.
210. PATERSON, A. W. La production du cacao a la Cote de l'Or. Bulletin Agricole du Congo Belge 20(1):57-71. Mars 1929.
211. URQUHART, D. H. Notes on the cocoa industry in the Gold Coast following a visit from 22 April to 22 May, 1953. Accra, Gold Coast, 1953. 6 p.
212. _____ Report on the cocoa industry in Sierra Leone and notes on the cocoa industry of the Gold Coast. Bournville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1955. 43 p.
213. WEST AFRICAN CACAO RESEARCH INSTITUTE. W.A.C.R.I. and the cocoa farmer. Tafo, Ghana, n.d. 23 p.
214. IM ZEICHEN DES kakaobaumes; zur lage an der Goldküste. (Cacao; the situation in the Gold Coast). Gordian 56(1347):17-20. Jan. 11, 1957.

El cacao en la economía de la Costa de Oro.

Congo Belga, Santo Tomé & Príncipe
(Belgian Congo, San Tomé & Príncipe)

215. BAPTISTA, MARTINS. Notes on cacao in San Tomé and Príncipe. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 98-100.
216. BELLEFROID, V. DE. Notes sur la culture du cacao dans les terres rouges de Lukolela. Bulletin Agricole du Congo Belge 19(1):3-58. 1928.

217. URQUHART, D. H. Report on cocoa in the Belgian Congo. n.p., 1953.
17 p. (mimeographed)

Asia & Oceania

218. ALLEN, E. F., HENDERSON, R. & LARTER, L. N. H. Cocoa in Malaya. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 23-25. (Discussion, pp. 29-32)
219. EDEN, D. R. A. & EDWARDS, W. L. Cocoa plantation management in Western Samoa. South Pacific Commission Technical Paper no. 31. 1952.
23 p.
220. FROMBERG, P. F. H. Nota over de kultuur en de bereiding der kakao. Midden-Java. Proefstation Mededeelingen no. 44:35-40. 1926.
221. GREEFF, H. J. DE. Proefaantplantingen van cacao op Noord-Celebes. (Experimental cacao plantations in North Celebes). Bergcultures 23(12):331, 333, 335. June 16, 1954.
222. HARVEY, C. & HARWOOD, L. W. A progress report on cocoa development in Fiji. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 26-28. (Discussion, pp. 29-32)
223. HENDERSON, F. C. Cacao as a crop for the owner-manager in Papua and New Guinea. Papua and New Guinea Agricultural Journal 9(2):45-74. Oct. 1954.
224. INDONESIA. CENTRALE VERENIGING TOT BEHEER VAN PROEFSTATIONS VOOR DE OVERJARIGE CULTURES. Handleiding voor de cacao-cultuur en cacao-bereiding. Bogor, 1953. 429 p.
225. KNAAP, W. P. VAN DER. Theobroma cacao L. cultivation and research in Indonesia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 407-414.
Sumario en portugués.
226. RICHARDS, A. V. Development of the cacao industry in Ceylon. Tropical Agriculturist (Ceylon) 111(1):42-46. Jan.-Mar. 1955.

227. URQUHART, D. H. Notes on cocoa in some countries of South-East Asia and the Pacific: Ceylon, Hawaii, Thailand, Malaya, Papua and New Guinea, the Fiji Island group. Bournville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1957. 38 p.
228. _____ Prospects of the growing of cacao in the British Solomon Islands, with notes on Malaya, Ceylon and Java. Bournville, England, Cadbury Brothers, Ltd., 1951. 44 p.
229. VANIER, WARNER. There in the jungle Malaya's cacao grows. World Crops 8(5):180-182. May 1956.

PRACTICAS DE CULTIVO
(Cultural practices)

Generales
(General)

230. ADAMS, S. N. Soil fertility, shade, and manurial requirements: effect of major nutrients on cacao. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 61-63.
Trabajos con fertilizantes y sombra.
231. BENSTEAD, R. J. Cocoa re-establishment. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 95-98.
Discute varios métodos para replantar cacao y dá una lista de árboles apropiados y no apropiados para servir de sombra.
232. _____ & WICKENS, R. Establishment and maintenance; establishment trials (including shade trials and observations). In West African Cocoa Research Institute. Annual reports, 1954-55, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1956, 1957. 1954-55, pp. 65-73; 1955-56, pp. 59-61.
233. BOWMAN, GEORGE F. El drenaje de una finca de cacao; siguientes sugerencias preparadas principalmente para agentes de extensión que trabajan en programas de cacao. Agricultor Costarricense 13(9):311-314. Sept. 1955.
Este es el mismo artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 549.
234. CONSEJOS PARA el cultivador del cacao. Colombia Campesina 4(16):9. Julio 1957.
235. ERICKSON, ARNOLD L. Cultivo intercalado. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 103-111.
236. _____ Preparación del terreno. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 45-47.
237. _____ Rehabilitación del cacaotal poco productivo. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 219-225.

238. EWART, K. Report on mechanization of agricultural crops in New Guinea. Papua and New Guinea Agricultural Journal 9(1):27-34. July 1954.
Incluye mecanización del café, cacao y hule.
239. EXPERIMENTS IN improving the health and productiveness of cacao trees. West Indian Bulletin 6(1):65-84. 1905.
Discusiones sobre prácticas de cultivo de cacao presentadas a la 5a Conferencia de Agricultura de las Indias Occidentales llevada a cabo en Trinidad en 1905.
240. FOWLER, ROBERT L. A colheita do cacau. Brasil, Escritorio Técnico de Agricultura (ETA), Avulso IL. no. 1. 1955. 4 p.
241. _____ Rehabilitacao. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA)-U. S. Operations Mission (USOM). Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 2 p.
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el Director del mismo, Paulo de T. Alvim.
242. _____ & ESPINHEIRA, ALIPIO. Calendário anual do cacauicultor. Brasil, Escritorio Técnico de Agricultura (ETA), Avulso IL. no. 8. 1956. 4 p.
243. GOMEZ, AMIAMA. La propagación del cacao en Cuba. Campo (Cuba) 8(4):33-37. Abril 1956.
Discute prácticas de cultivo en general.
244. HAMMOND, P. S. Field experience in the Gold Coast with Upper Amazonian and other new varieties. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 79-83. (Discussion of paper, pp. 83-85)
245. _____ Further experience in Ghana with Upper Amazonian and other new varieties. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 44-46.
246. HAVORD, GORDON. Mulching for cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "Suelos", Doc. 5. 12 p. (mimeographed)
247. _____, MALIPHANT, G. K. & COPE, F. W. Manurial and cultural experiment on cacao. Part III. River Estate and Central Experimental Station, Centeno, Trinidad. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 80-87.

248. HAVORD, GORDON, MALIPHANT, G. K. & COPE, F. W. Manurial and cultural experiments on cacao. Part IV. The effects of fertilizers, shade and spacing on flowering, fruit-set and cherelle wilt, River Estate, Trinidad. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 58-64.
249. _____, MALIPHANT, G. K. & COPE, F. W. Manurial and cultural experiments on cacao. Part V. River Estate, Trinidad. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 65-68.
250. HUNTER, J. ROBERT. Programa de extensión para el cultivo del cacao. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 227-232.
251. IMLE, ERNEST, ERICKSON, A. L. & OECHSLI, L. P. Performance of clonal cuttings and clonal seedlings of cacao interplanted with rubber. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "Selección", Doc. 25. 11 p. (mimeographed)
252. KNAAP, W. P. VAN DER. Kerapatan-pohon dan djaraktanaman pada kakao. Menara Perkebunan (formerly Bergcultures) 27(2):39-43, 45-48. Feb. 1958.
English summary.
253. LLANO GOMEZ, ENRIQUE. El cultivo del cacao. Agricultor Costarricense 12(7):155-163; (8):180-186; (10):233-240; (11):247-254; 13(1):10-17. Julio, Ago., Oct., Nov. 1954, Enero 1955.
Prácticas de cultivo en general tomadas del libro anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 326.
254. MCKELVIE, A. D. Root studies: growth of cacao seedlings on two contrasting soils. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 65-66.
Crecimiento de plantulas de cacao en dos tipos de suelos diferentes y en asociación con otras plantas competidoras.
255. MARTIN, ELLIS. Distancias de siembra, trazado en el terreno y hechura de hoyos. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 49-55. (mimeografiado)
256. MEYERS, E. W. Der einfluss von anbaufaktoren auf das aroma der kakaobohnen. (Horticultural factors affecting the flavor of the cocoa beans.) Gordian 56(1341):13-15; (1342):16-18. Oct. 10, 25, 1956.

257. MIRANDA, S. Establecimiento do cacau; adaptacao das terras a lavoura. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA)-U. S. Operations Mission (USOM). Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 21 p.
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el Director del mismo, Paulo de T. Alvim.
258. _____ Renovación de los cacaotales. Informe sin publicar. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao, División Técnica Agrícola, s. f. 6 p. (mecanografiado)
259. MOLL, E. R. A guide to cocoa rehabilitation under the Cocoa Subsidy Scheme, with notes on the field establishment of clonal cacao, by L. L. de Verteuil. Port-of-Spain, Cocoa Board of Trinidad and Tobago, 1954. 39 p.
260. MURRAY, D. B. The role of shade and fertilizers in the cultivation of cocoa. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 57(2):193, 195, 197, 199, 201, 203, 205, 207. June 1957.
Aparece en español bajo el título "La función de la sombra y de los fertilizantes en el cultivo del cacao". Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Servicios Técnicos de Café y Cacao, 1958. 7 p. (ICA - Estudios de Café y Cacao)
261. _____ A shade and fertilizer experiment with cacao. III. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 30-37.
262. _____ A shade and fertilizer experiment with cacao. IV. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 32-36.
263. POUND, F. J. Can you plant a cacao tree? Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 44(4):239, 241. Dec. 1944.
264. _____ The replanting of cocoa fields. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 41(4):629-631, 633-635, 637-639, 641. Dec. 1941.
265. RIVERA H., RAFAEL. Distancia para la siembra del cacao. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 429:5531-5532. Enero 1956.
266. SANCLEMENTE PINEDA, MARIO. Cálculo de elementos necesarios para la aspersión de una plaza de cacao. Cacao en Colombia 3:73-74. 1954.

267. SHEPHARD, C. Y. Rehabilitation of cocoa plantations in Trinidad. In Urquhart, D. H. Cocoa. London, Longmans, Green & Co., 1955. pp. 107-119.
268. _____ El Salvador Estate, Gran Couva, Montserrat District, Trinidad. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). El Salvador Estate, Gran Couva, Montserrat District, Trinidad, 16th January 1956. 9 p. (processed)
Se explican las prácticas de cultivo seguidas en esta finca.
269. TOPFER, B. F. 33 important steps in the cultivation of cocoa. Farmer (Jamaica) 61(3):547-551. July 1957.
270. VENNING, FRANK D. Como incrementar los rendimientos del cacao en Baracoa. Cuba, Ministerio de Agricultura, Dirección de Estaciones Experimentales, Comisión Cooperativa de Agricultura, Folleto de Divulgación no. 1. 1955. 8 p.
Sugiere el uso de prácticas de cultivo adecuadas para mejorar la producción de cacao.
271. VOELCKER, O. J. Cocoa husbandry. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 14-16.
272. WHITE, STEPHEN. La cosecha del cacao. Nicaragua, Servicio Técnico Agrícola (STAN), Circular 28, rev. 1957. 6 p.

Propagación
(Propagation)

273. ALLEN, E. F. & WHITEHEAD, C. The use of veneer tubes for raising cacao seedlings. Malayan Agricultural Journal 38(2):92-95. April 1955.
274. COSTA CLOTILDES F. DA. Experimentos sobre a divisao de plantula de cacau-eiro. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 127-132.
Abstract in English.

275. CREACION DE una colección de plasma germinal de cacao en Coconut Grove, Florida. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(8):3. Julio-Sept. 1955.
Also in English under title "Cacao germplasm collection established at Coconut Grove, Florida". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(8):3. July-Sept. 1955.
276. ERICKSON, ARNOLD L. Propagación del cacao por semilla. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 57-64. (mimeografiado)
277. HAGA BIEN su almácigo de cacao. San José, Costa Rica, Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola (STICA), s. f. folleto doblado. (STICA, 1)
278. KNAAP, W. P. VAN DER. Verband tussen zaadgrootte en de groei van cacao-planten. (The relation between bean size and growth of cacao plants.) Bergcultures 23(15):421, 423, 425. Aug. 1, 1954.
English summary.
279. O'ROURKE, F. L. S. The use of plastic resin for transplanting cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "Propagación", Doc. 9. 5 p. (mimeografiado)
280. PROPAGACION DEL cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(12):3-7. Oct. 1956-Oct. 1957.
Also in English under the title "The propagation of cacao". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(12):3-7. Oct. 1956-Oct. 1957.
281. RIVERA H., RAFAEL. Cultivo del cacao. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 424:5283-5286. Agosto 1955.
Instrucciones para un semillero de cacao.
282. _____ Cultivo del cacao - trasplante. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 430:5585-5586. Feb. 1956.
283. SANTIAGO LEITON, JUAN. El semillero de cacao. Revista de Agricultura (Costa Rica) 27(2):43, 45-48. Feb. 1955.
284. SINGH, JENARINE. Almácigos. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(4):17-19. Abril 1936.
285. WHITEHEAD, C. Cacao propagation in Malaya, with special reference to cacao nursery technique. Malayan Agricultural Journal 37(4):203-210. Oct. 1954.

Propagación Vegetativa
(Vegetative Propagation)

286. ALVIM, PAULO DE T. & DUARTE, OVIDIO. Mejores preparaciones hormonales para el enraizamiento de las estacas de cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "Propagación", Doc. 6. 13 p. (mimeografiado)
- El mismo artículo aparece también con otros dos coautores, Homero Castro e Idelbrando Nascimento en Turrialba 4(3-4):147-154. Julio-Dic. 1954. Summary in English.
287. ARCHIBALD, J. F. Factors concerned in the rooting response of cuttings. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 40-42.
288. _____ The propagation of cacao by cuttings. West African Cocoa Research Institute Technical Bulletin no. 3. 1955. 8 p.
289. _____ Vegetative propagation. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 76-77.
290. BOWMAN, GEORGE F. Propagación del cacao por estacas. Agricultor Costarricense 13(11):358-362, 364. Nov. 1955.
- Este es el mismo artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 583.
291. BURGOS L., JOSE. Propagación vegetativa del cacao por los métodos de injerto y de estacas enraizadas. Perú, Estación Experimental Agrícola de Tingo María, Programa Cooperativo de Experimentación Agropecuaria, Circular de Extensión no. 49. 1954. 17 p.
292. BURLE, L. La multiplication vegetative du cacaoyer. Bingerville, Cote d'Ivoire. Centre de Recherches Agronomiques. Bulletin no. 9:3-26. 1954.
293. _____ A note on rooting cocoa cuttings under plastic. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 52-55.
294. _____ Note sur une nouvelle methode de bouturage de cacaoyer. Bingerville, Cote d'Ivoire. Centre de Recherches Agronomiques. Bulletin no. 10:43-48. 1955.

295. CAMACHO MORALES, LUIS H. Conservación de yemas para injertos en cacao. Cacao en Colombia 2:91-102. 1953.
English summary.
296. CASTRO Z., HOMERO. Algunos estudios sobre arraigamiento de estacas en cacao. Cámara de Agricultura de la Segunda Zona (Ecuador). Boletín 7(33):35-37; (34):27-33. May-Junio, Julio-Ago. 1956.
297. CHEVALIER, AUGUSTE. A propos du greffage du cacaoyer. Revue de Botanique Appliquée & d'Agriculture Coloniale 6(58):348-349. June 1926.
298. COMO PRODUCIR sus plantas de cacao clonal. Agro (Ecuador) 3(2):21-23. Mar.-Abril 1956.
299. DE VERTEUIL, LOUIS L. Cacao cuttage in the Western Hemisphere. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 24 p. (Miscellaneous Publication no. 8)
300. _____ Contribution to cacao cuttage. Unpublished thesis. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 63 p. (typewritten)
301. _____ Investigations on clonal cacao propagation in the Western Hemisphere. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 28. 1956. 5 p. (processed)
302. _____ Notes on the establishment and management of clonal cacao nurseries. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). La Pastora Propagating Station, Trinidad, 17th January, 1956. pp. 3-30. (processed)
303. ECUADOR, EMPRESA PARA RENOVACION DE CACAO. Transporte aéreo de plantas clonales de cacao a raíz desnuda y sus resultados. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 439-441.
304. EDEN, D. R. A. A successful scheme for stepping-up cocoa production. South Pacific Commission Quarterly Bulletin 4(2):33-35. April 1954.
Propagación vegetativa de clones de cacao.
305. ERICKSON, ARNOLD L. Procedures used for rooting of cacao cuttings at the Inter-American Institute of Agricultural Sciences, Turrialba, Costa Rica. Comunicaciones de Turrialba no. 54. June 1955. 4 p. (mimeographed)
Publicado también en español bajo el título "Procedimiento usado por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica para el enraizamiento de estacas de cacao". En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA)-U. S. Operations Mission (USOM). Proyecto 25. Técnica de producción de cacao; curso para ingenheiros agrónomos. Urucuca. Bahia, Brasil, 1957. 9 p.

306. ERICKSON, ARNOLD L. Propagación por estaca. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 65-90. (mimeografiado)
307. _____ Propagación por injerto y otros métodos. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 91-101. (mimeografiado)
308. FOWLER, ROBERT L. Plantemos clones de cacao. Brasil, Escritorio Técnico de Agricultura (ETA), Avulso IL. no. 5. 1955. 4 p.
309. _____ Propagacao do cacao por meio de estacas. Brasil, Escritorio Técnico de Agricultura (ETA), Avulso IL. no. 3. 1955. 4 p.
310. FRANCK, J. P. Le bouturage du cacaoyer. Bingerville, Cote d'Ivoire. Centre de Recherches Agronomiques. Bulletin no. 5:22-25. 1950?
También aparece en el Bulletin Agricole du Congo Belge 45(3): 771-775. June 1954.
311. GARCIA B., CELSO & NAUNDORF, G. Algunos apuntes para el transplante de estacas de cacao. Primera nota. Cacao en Colombia 2:17-20. 1953.
312. GARCIA R., FRANCISCO. Ensayo comparativo entre pergamino de café y aserrín de madera como medios de enraizamiento para estacas de cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "Propagación", Doc. 32. 3 p. (mimeografiado)
313. HARRIS, R. J. Vegetative propagation of cacao from green wood cuttings at the Lowland Agricultural Experiment Station, Keravat. Papua and New Guinea Agricultural Gazette 8(1):7-18. July 1953.
314. JOLLY, A. L. Clonal cuttings and seedlings of cocoa. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 56(2):161-165, 167-168. June 1956.
Aparece también en Tropical Agriculture (Trinidad) 33(3):233-237. July 1956.
315. JONES, JOSEPH. Results of the recent experiments with cacao in the West Indies. Dominica: grafting cacao. West Indian Bulletin 9(2):149-151. 1908.
316. KNAAP, W. P. VAN DER. Onderstaminvloed op de groei van jonge cacao-zaailingen. (Root-stock influence on the growth of young cacao seedlings). Bergcultures 23(14):387, 389, 391. July 16, 1954.
English summary.

317. KNAAP, W. P. VAN DER. Productiegegevens van veredeld cacao plantmateriaal. (Production data on clonal cacao). *Bergcultures* 25(2):27, 29-31, 33. Jan. 16, 1956.
English summary.
318. LODS, G. Cacao propagation in the New Hebrides. *South Pacific Commission Quarterly Bulletin* 4(4):8-11. Oct. 1954.
319. McKELVIE, A. D. The polythene sheet method of rooting cacao cuttings. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 34(4):260-265. Oct. 1957.
320. _____ Rooting cocoa cuttings under polythene. *In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957.* London, 1958. pp. 51-52.
321. _____ Vegetative propagation. *In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56.* Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 66-68.
322. MALINS-SMITH, R. K. The pit method of rooting cacao. *In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados.* Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "Propagación", Doc. 8. 4 p. (mimeografiado)
323. MOLL, E. R. Notes on the cacao propagation as administered by the Cocoa Board of Trinidad and Tobago. *Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission).* La Pastora Propagating Station, Trinidad, 1st February 1955. 30 p. (processed)
324. _____ The pot rooting technique of cacao propagation. *In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956.* Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 221-229.
Sumario en portugués.
325. MORA CONTRERAS, LUIS A. Estudios de las mejores mezclas hormonales para el enraizamiento de estacas de cacao. *Agro (Venezuela)* 10(41):49-57. Mayo 1956.
326. MURRAY, D. B. Methods of propagation. *In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955.* London, 1955. pp. 66-70. (Discussion, pp. 70-76)
327. _____ A new method of vegetative propagation. *In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados.* Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "Propagación", Doc. 7. 3 p. (mimeografiado)

328. MURRAY, D. B. A new technique in the vegetative propagation of cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 53-55.
329. _____ Periodicity of cropping in young cacao cuttings. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 43-44.
330. _____ Propagation and field experiments. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). B.W.I. Cocoa Scheme, Imperial College of Tropical Agriculture, Trinidad, 27th. January, 1955. 2 p. (processed)
331. _____ & BRIDGE, C. J. R. A comparison of various methods of rooting cacao cuttings. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-56. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 41-44.
332. _____ & COPE, F. W. A stock-scion experiment with cacao. II. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 37-42.
333. NICHOLS, R. Propagation of cacao in plastic bags. Nature (London) 181(4608):580. Feb. 22, 1958.
334. NOTES ON cacao propagation as administered by the Cocoa Board of Trinidad and Tobago. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). La Pastora Propagating Station, Trinidad, 17 January, 1956. 30 p. (processed)
335. O'ROURKE, F. L. S. The use of a plastic resin for transplanting cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Propagación", Doc. 9. 5 p. (mimeografiado)
- Un resumen aparece en español bajo el título "El uso de una resina plástica para el trasplante de cacao". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(5):3. Oct.-Dic. 1954.
336. _____ & VILLAFUERTE, JOSE. Como producir sus plantas de cacao clonal. Ecuador, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura y la Dirección Técnica de Agricultura, Horticultura no. 3. 1955. 8 p.
337. _____ & VILLAFUERTE, JOSE. Hoyo de propagación "Bolívar". Ecuador, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura y la Dirección Técnica de Agricultura, Horticultura no. 7. 1955. 6 p.

338. PARKER, S. S. A review of the techniques used in propagation of T.38 cacao by rooted cuttings in Nigeria. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 85-89.
339. PEREZ, JOSE MANUEL O. Experimentos comparativos entre siete medios de enraizamiento para estacas de cacao. Cacao en Colombia 3:75-91. 1954.
Summary in English.
340. PINTO, GERALDO CARLOS P. Multiplicacao assexuada do cacaueiro. Bahia, Brasil, Ministerio de Agricultura, Servicio Nacional de Pesquisas Agronomicas, Circular no. 1. 1953. 11 p.
341. RIOS VEGA, ADRIANO. La relación patrón-injerto en la propagación vegetativa del cacao (Theobroma cacao L.). Cacao en Colombia 5:73-83. 1956.
Summary in English. También en: Acta Agronómica (Colombia) 7(3-4):223-232. Julio-Dic. 1957.
342. RIVERA H., RAFAEL. Cultivo del cacao; propagación vegetativa. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 437:5911-5912. Sept. 1956.
343. TOLLENAAR, D. De beteekenis van het onderstamvraagstuk voor de cacao cultuur. Bergcultures 15(18):553-556. May 3, 1941.
344. TOPPER, B. F. A new method of vegetative propagation for cocoa. Kingston, Jamaica, Department of Agriculture, 1956. 5 p.
Texto con algunas figuras en: World Crops 9(1):38-39. Jan. 1957.
345. _____ A new method of vegetative propagation for cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 49-51.
346. VARON GAICEDO, LUIS ALBERTO. Trasplante directo al suelo de estacas de cacao enraizadas. Cacao en Colombia 3:113-122. 1954.
Summary in English.
347. VEGETATIVE propagation and field experiments. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). Imperial College of Tropical Agriculture, Trinidad, 12th. January, 1956. 2 p. (processed)

348. WESTER, P. J. A new method of propagating cacao. Philippine Agricultural Review 5(9):509. Sept. 1912.
349. WHITE, STEPHEN. Dos métodos sencillos para producir plantas superiores de cacao en la finca. Nicaragua, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Servicio Técnico Agrícola de Nicaragua (STAN), Circular 29. 1955. 4 p.
350. ZAVALA GANGOTENA, CARLOS. Desarrollo logrado en propagación de cacao asexual y planes de aumento futuro. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Propagación", Doc. 38. 10 p. (mimeografiado)

Suelos
(Soils)

351. AUBERT, G. & MOULINIER, H. Observations sur quelques caracteres des sols de cacaoyeres en Cote d'Ivoire. Agronomie Tropicale 9(4):428-438. July-Aug. 1954.
Summary in English. Resumen en español.
352. BELEY, J. & CHEZEAU, R. Caracteristiques physiques et chimiques des sols a cacaoyers de la Cote d'Ivoire. Agronomie Tropicale 9(4):439-451. July-Aug. 1954.
Summary in English. Resumen en español.
353. BOYNTON, DAMON & SANDS, FENTON. A survey of the fertility status of the cacao soils of Costa Rica, as determined by soil and leaf analyses, and a preliminary study of the relation of depth of rooting of cocoa trees to soil drainage. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Suelos", Doc. 3. 13 p. (mimeografiado)
354. CACAO soils. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). Imperial College of Tropical Agriculture, Trinidad, 12th. January, 1956. 3 p. (processed)

355. CHARTER, CECIL F. The nutrient status of the Gold Coast forest soils, with special reference to the manuring of cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 40-48. (Discussion, pp. 49-54).
356. CROSBIE, A. J. The suitability of the forest soils of Ghana for cocoa production. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 266-271.
357. HARDY, FREDERICK. Aspectos pedológicos de los suelos para cacao. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 15 p.
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
358. _____ Cocoa soils. In Urquhart, D. H. Cocoa. London, Longmans, Green & Co., 1955. pp. 23-35.
359. _____ Generalities: cacao climates and cacao soils. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 9 p. (I.C.A. Report no. 4). (mimeographed)
360. _____ A memorandum on the projected soil-survey of the cacao-growing region of Bahia, Brazil. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 12 p. (I.C.A. Report no. 13). (mimeographed)
También en portugués bajo el título "Memorandum sobre o projetado levantamento de solos da regioo cacauqueira da Bahia, Brasil", 12 p. (I.C.A. Informacao no. 13-P) (mimeografiado)
361. _____ A report on the cacao soils of Bahia. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 19 p. (I.C.A. Report no. 7). (mimeographed)
362. _____ A report on the soils of the Reconcavo Basin, Bahia, Brazil; summary, conclusions and recommendations. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 19 p. (I.C.A. Report no. 14). (mimeographed)
363. _____ Soil and climatic requirements of cacao. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 4 p. (I.C.A. Report no. 3). (mimeographed)

364. HARDY, FREDERICK. Suelos de cacao. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, Costa Rica, 1957. pp. 7-44.
365. _____ Suministro de nutrientes por el suelo. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 7 p.
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
366. HAVORD, GORDON. Detailed soil and land capability surveys for cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 272-279. (Soil map in pocket of inside back cover)
367. _____ A note on soil heterogeneity and the growth of cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 69-71.
368. _____ Soil conditions for cocoa and their amendment for maximum yield. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 35-40.
También en francés bajo el título "Conditions requises pour les sols a cacao et leur amendement en vue de l'obtention de recoltes maxima". Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo Belge. Note Documentaire no. 36/56, Annexe no. 2. 1956. 8 p.
369. _____, WASOWICZ, T. E. & WHITE, R. G. Aggregate stability in a clay soil in relation to cacao cultivation. Tropical Agriculture (Trinidad) 31(3):233-241. July 1954.
370. MIRANDA, SOSTHENES. Cocoa soil reserves in Bahia; prospects for cocoa expansion. In Bank of Brazil. Foreign Trade Department. Brazil's cocoa economy and marketing policy. Rio de Janeiro, 1957. pp. 80-84.
371. RADWANSKI, S. A. Cocoa soils of Western Ashanti, Ghana. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 310-320.
372. RIVERA H., RAFAEL. Tierras para cultivar cacao. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 416:4917-4918. Dic. 1954.

373. ROMBOUTS, J. E. Some soil relations of the endotrophic mycorrhiza of cacao in Trinidad, B.W.I. In International Congress of Soil Science, 5th, Leopoldville, Belgian Congo, 1954. Transactions. vol. 3, pp. 104-106.
374. SAMPAIO, JOSE DE VASCONCELLOS. Disponibilidades em nutrientes dos solos de cacau da Bahia. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 243-253.
Summary in English.
375. _____ Solos e adubos para cacau. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Projecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 7 p.
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
376. SANDS, FENTON B. A study of the fertility status of the cocoa and coffee soils of Costa Rica. Unpublished Ph.D. thesis. Ithaca, N. Y., Cornell University, 1954. 153 p. (typewritten)
377. VINE, H. Cocoa soil survey. In Nigeria. Agricultural Department. Annual report, 1951-52. Lagos, 1954. pp. 18-25.

Fertilizantes
(Fertilizers)

378. ADAMS, S. N. Soil fertility and manurial requirements. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 73-76.
379. ANSTEAD, R. D. Results of the recent experiments with cacao in the West Indies: experiments at Grenada. West Indian Bulletin 9(2):151-154. 1908.
Trabajos con abonos.
380. HARRISON, J. B. Results of the recent experiments with cacao in the West Indies: cacao experiments in British Guiana. West Indian Bulletin 9(2):156-160. 1908.
Trabajos con abonos.

381. HARRISON, J. B., STOCKDALE, F. A. & BAILEY, S. H. Cacao experiments in British Guiana. West Indian Bulletin 12(3):350-357. 1912.
Trabajos con abonos.
382. MADERO BERNAL, ALFONSO. Un nuevo sistema de abonamiento en el cultivo del cacao. Cacao en Colombia 2:77-89. 1953.
383. MANURIAL experiments with cacao in Dominica. West Indian Bulletin 7(3):201-212. 1906.
384. MILLER M., REINALDO. Preparación de compost en cacaotales. Cacao en Colombia 2:163-166. 1953.
385. MOORE, J. C. Results of the recent experiments with cacao in the West Indies: experiments at St. Lucia. West Indian Bulletin 9(2):154-155. 1908.
Trabajos con abonos.
386. VERTEUIL, J. DE. Manurial experiments on cacao in Trinidad. West Indian Bulletin 12(3):320-344. 1912.
387. WATTS, FRANCIS. Manurial value of weeds in cacao and lime orchards. West Indian Bulletin 5(3):287-288. 1904.
388. _____ Results of the recent experiments with cacao in the West Indies: Dominica; manurial experiments. West Indian Bulletin 9(2):138-148. 1908.

Poda
(Pruning)

389. ALAMO, FRANCISCO DE P. Acerca de la oportunidad de practicar la poda del cacaotero. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(4):20-23. Abril 1936.
390. BOWMAN, GEORGE F. La poda de los árboles de cacao. Agricultor Costarricense 14(2):30-31. Feb. 1956.
Este es el mismo artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 731.

391. ERICKSON, ARNOLD L. La poda. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, Costa Rica, 1957. pp. 127-132.
392. FOWLER, ROBERT L. A poda do cacau; uma operacao importante na cultura do cacau. Brasil, Escritorio Técnico de Agricultura (ETA), Avulso LL. no. 2. 1955. 4 p.
393. _____ Qual a ferramenta indicada para a poda? Brasil, Escritorio Técnico de Agricultura (ETA), Avulso LL. no. 4. 1955. 4 p.
394. KNAAP, W. P. VAN DER. Snoei van cacaobomen. (Pruning of cacao trees). Bergcultures 24(22):517, 519, 521. Nov. 16, 1955.
Summary in English.
395. RIVERA H., RAFAEL. Poda racional del cacao. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 431:5626-5628. Mar. 1956.
396. SANCHEZ T., D. Conceptos sobre la poda del cacao en la República Dominicana. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(9):23-24. Sept. 1936.

Sombra y Arboles de Sombra
(Shade and Shade Trees)

397. ARCHIBALD, J. F. & ADAMS, S. N. The role of 'shade' in cacao cultivation. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 91-93.
398. DE VERTEUIL, L. L. Further observations on a trial of trees as shade for cacao. Tropical Agriculture (Trinidad) 32(3):241-243. July 1955.
Also in Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 55(3):309, 311, 313-314. Sept. 1955.
399. EDEN, D. R. R. Shade problems of cocoa in Papua and New Guinea. South Pacific Commission Quarterly Bulletin 7(3):39-40, 48. July 1957.

400. HIMME, M. VAN. & PETIT, J. First results of an experiment on artificial shade for cocoa trees at Yangambi. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 227-241.
- Aparece también en francés con el título "Premiers resultats d'une experience d'ombrage artificiel sur cacaoyers a Yangambi", pp. 242-256.
401. HOLDRIDGE, L. R. Arboles de sombra para el cacao. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, Costa Rica, 1957. pp. 113-117.
402. MURRAY, D. B. Climatic requirements of cocoa with particular reference to shade. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 17-22.
- Brief report of this article appears in Dutch in: Bergcultures 25(14):351, 353. July 16, 1956.
403. _____ Shade trees for cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-56. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 45-47.
404. _____ The use of shade for cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 111-116.
- Resumen en portugués.
405. OSTENDORF, F. W. Over schaduw bij overjarige gewassen in het bijzonder bij cacao. Surinaamse Landbouw 4(4):148-154. July-Aug. 1956.
406. PITTIER, H. La question des porte-ombre dans les plantations de cafeiers et de cacaoyers. Revue de Botanique Appliquée & d'Agriculture Coloniale 6(54):65-69. Feb. 1926.
407. PONGIN, L. The use of shade at Lukolela plantations. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 281-288.
- Aparece también en francés con el título "La pratique de l'ombrage a Lukolela plantations", pp. 289-296.
408. RIVERA H., RAFAEL. El cultivo del cacao. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 425:5343-5344. Sept. 1955.
- Discute la sombra en plantaciones de cacao.

409. RIVERA H., RAFAEL. Sombrio permanente para el cacao. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 426: 5389-5390. Oct. 1955.
410. SMITH, G. W. Some physical aspects of the cacao shade experiment. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 38-44.
411. VALLAEYS, G. Le probleme de l'ombrage du cacaoyer. Congo Belge. Institut National pour l'Etude Agronomique (INEAC). Bulletin d'Information 3(4):192-216. Aug. 1954.

Rendimiento de Arboles
(Yields)

412. DE VERTEUIL, CARL. Yield of cacao in Trinidad. West Indian Bulletin 3(2):141-142. 1907.
413. ERICKSON, ARNOLD L. Comparison of yields - cuttings versus seedlings from selected clones. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 185-191.
Resumen en portugués.
414. FENNAH, R. G. An analysis of yield variation in a sample of cacao trees. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 9-20.
415. GORDON, J. Uniformity trial on Gold Coast cacao (a note). Empire Journal of Experimental Agriculture 22(88):332. Oct. 1954.
416. JOLLY, A. L. Clonal yield analysis, 1956-57. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 59. 1957. 2 p., 12 p. of tables.
417. _____ The effect of age of tree on cocoa yields. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 54-56. (Discussion, pp. 56-57).
418. ROGERS, H. H. & KNIGHT, R. Some observations on yield trials of cacao at Tafo. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 42-45. (Discussion, pp. 45-48).

ENFERMEDADES Y PLAGAS
(Diseases and Pests)

419. BAHIA, BRASIL. JUNTA EXECUTIVA DE COMBATE AS PRAGAS E DOENÇAS DO CACAU. Campanha contra pragas e molestias do cacau na Bahia para 1955. Salvador, 1954. 19 p. (mimeografiado)
Aparece condensado en Seminarium Transmarinum 2(3):15-22. 1955, en dos partes: portugués, pp. 15-19 y alemán, pp. 19-22.
420. BOWMAN, GEORGE F. Instalación fija para rocío de plantaciones de cacao. Suelo Tico (Costa Rica) 8(33):120-121. Abril-Julio 1955.
Este es el mismo artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 823.
421. BROATCH, J. D. Notes on disease and pest control, and plans for the rehabilitation of the cocoa industry in the Gold Coast. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 90-95.
422. CRUZ, HERMENEGILDO M. DA. Simpósio sobre "o combate a enfermidades e pragas do cacau". En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 39-43.
Introduce los trabajos sobre enfermedades y plagas presentados a la Conferencia.
423. _____ & PAULA, ELMESIO M. DE. A campanha de combate as pragas e doencas do cacau na Bahia. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 277-290.
Summary in English.
424. EXPERIMENTOS PARA el control de enfermedades e insectos en los cultivos de cacao. Boletín de Agricultura (Du Pont) 11(3):7-8. Mayo-Junio 1954.
425. GHESQUIERE, J. Quelques ennemis du cacaoyer dans l'Ouest africain. Revue de Botanique Appliquee & d'Agriculture Coloniale 3(18):117-120. 1923.
Nota corta sobre trabajos del autor aparecidos en otras publicaciones.

426. HAMMOND, P. S. Notes on the progress of pest and disease control in Ghana. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 110-118.
427. MEIFFREN, M. Note sur l'etude de la protection des cacaoyers contre les insectes et les maladies en A.O.F. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 6-8.
428. OECHSLI, L. PAUL. Recent developments in the control of cocoa pests and diseases in Latin America. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 71-77.
429. ORELLANA, RODRIGO G. Chemical control of pests and diseases of cacao. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. 14 p. (Comunicaciones de Turrialba no. 51)
Also In American Chemical Society. Division of Agricultural and Food Chemistry. Pesticides in tropical agriculture. Washington, D. C., 1955. pp. 21-30. (Advances in Chemistry Series, no. 13)
430. PAULA, ELMESIO M. DE. Four years' activities of the Executive Board for fighting cocoa diseases and pests in Bahia, 1953-1957. In Bank of Brazil. Foreign Trade Department. Brazil's cocoa economy and marketing policy. Rio de Janeiro, 1957. pp. 85-88.
431. VIADO, G. B. & OTHERS. Six combination sprays in the control of insect pests and diseases of cacao. Philippine Agriculturist 40(3):129-134. Aug. 1956.

Enfermedades en General
(Diseases - General)

432. CROWDY, S. H. & ELIAS, R. S. Cacao diseases. Outlook on Agriculture (England) 1(2):64-69. Summer 1956.

433. DESROSIERS, RUSSELL & DIAZ, JAIME. Enfermedades del cacao y su control. Quito, Ecuador, Dirección Técnica de Agricultura, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, Boletín de Extensión no. 1. 1956. 28 p.
También en: Cámara de Agricultura de la Segunda Zona, Ecuador. Boletín 7(32):26-36. Mar.-Abril 1956.
434. _____ & DIAZ, JAIME. The world distribution of diseases of cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 331-341.
Resumen en portugués.
435. ENFERMEDADES DEL cacao en Samoa. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(10):1-2. Enero-Mar. 1956.
Also in English with the title "Diseases of cacao in Samoa". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(10):1-2. Jan.-Mar. 1956.
436. LELLIS, WALDEMAR T. Podridao parda dos frutos do cacaueiro. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 21 p.
Discute varias enfermedades del cacao, incluyendo enfermedades fungosas, virosas, etc.
437. ORELLANA, RODRIGO G. Enfermedades del cacao en América tropical. Hacienda 49(9):54-56. Sept. 1954.
También en: Agricultor Venezolano 20(180):22-27. Julio-Agosto 1955. Este es el mismo artículo que aparece en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 812.
438. _____ Las enfermedades del cacao en Haití. FAO - Boletín Fitosanitario 4(10):148-151. Julio 1956.
Also in English with the title "Cacao diseases in Haiti". FAO Plant Protection Bulletin 4(10):148-151. July 1956.
También en francés con el título "Les maladies du cacaoyer á Haiti". FAO - Bulletin Phytosanitaire 4(10):150-153. July 1956.
439. _____ Enfermedades del cacao en México, Nicaragua, Costa Rica y Jamaica. FAO - Boletín Fitosanitario 4(3):35-37. Dic. 1955.
Also in English with the title "Cacao diseases in Mexico, Nicaragua, Costa Rica and Jamaica". FAO Plant Protection Bulletin 4(3):35-37. Dec. 1955. También en francés con el título "Les maladies du cacaoyer au Mexique, au Nicaragua, au Costa Rica et a la Jamaïque". FAO - Bulletin Phytosanitaire 4(3):35-37. Dec. 1955.

440. ORELLANA, RODRIGO G. La moniliosis y otras enfermedades del cacao en el este de Panamá. FAO - Boletín Fitosanitario 4(11):168-169. Agosto 1956.

Also in English with the title "Occurrence of Monilia pod rot and other cacao diseases in eastern Panama". FAO Plant Protection Bulletin 4(11):168-169. Aug. 1956. También en francés con el título "La moniliose des cabosses et autres maladies du cacaoyer dans la partie orientale du Panama". FAO - Bulletin Phytosanitaire 4(11):170-171. Aug. 1956.

441. PIERRE-LOUIS, FELIX & DADAILLE, BERTIN. Les maladies du cacaoyer en Haiti. Haiti. Direction Generale de l'Agriculture. Bulletin Agricole 5(2):1-7. Jan.-Mar. 1956.
442. POLANIA SANCHEZ, RODRIGO. Enfermedades del cacao (Theobroma cacao L.) en Colombia. Acta Agronómica (Colombia) 7(1):1-70. Enero 1957.
443. SUCHTELEN, N. J. VAN. Ziekten van de cacao in Suriname. Surinaamse Landbouw 3(1):18-29. Jan.-Feb. 1955.
444. THROWER, L. B. The root diseases of cacao in Papua and New Guinea. Papua and New Guinea Agricultural Journal 10(1):1-14. July 1955.
445. WATERSTON, J. M. Notes on plant diseases. In Nigeria. Agricultural Department. Annual report, 1951-52. Lagos, 1954. pp. 55-58. Cacao diseases, pp. 55-56.
446. WELLMAN, FREDERICK L. Algunas enfermedades importantes del cacao. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, Costa Rica, 1957. pp. 163-170.
447. _____ & ORELLANA, RODRIGO G. "Buba" or cushion gall of cacao in Nicaragua. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fitopatología", Doc. 18. 4 p. (mimeografiado)
- Also in: FAO Plant Protection Bulletin 3(5):71-73. Feb. 1955
También en español con el título "Buba o agalla del pulvínulo del cacao en Nicaragua". FAO - Boletín Fitosanitario 3(5):71-73. Feb. 1955. También en francés con el título "La "buba" galle des cousinets floraux du cacaoyer au Nicaragua". FAO - Bulletin Phytosanitaire 3(5):71-73. Feb. 1955.

Enfermedades Fungosas
(Fungus Diseases)

448. AGUIRRE VILLACIS, LUIS. Estudios sobre el control de la "antracnosis foliar" (Colletotrichum gloeosporioides Penz.) en semilleros de cacao. Tesis sin publicar. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1956. 66 p. (mimeografiado)
449. ALANDIA BORDA, SEGUNDO & BELL, FRANK H. Enfermedades de los cultivos de clima cálido en Bolivia. FAO - Boletín Fitosanitario 5(11): 178-179. Agosto 1957.
- Also in English with the title "Diseases of warm climate crops in Bolivia". FAO Plant Protection Bulletin 5(11):172-173. Aug. 1957. También en francés con el título "Les maladies des cultures dans les regions chauds de la Bolivie". FAO - Bulletin Phytosanitaire 5(11):178-179. Aug. 1957.
- Marasmius perniciosus, Diplodia theobromae y Colletotrichum sp.
450. ARBELAEZ GIRALDO, EULOGIO. La llaga macana del tronco del cacao. Acta Agronómica (Colombia) 7(1):71-103. Enero 1957.
- Ophiostoma fimbriatum, "macana" rot of cacao.
451. BAHIA, BRASIL. JUNTA EXECUTIVA DE COMBATE AS PRAGAS E DOENCAS DO CACAU. Conheça a causa da "podridao parda" do cacaueiro e o seu combate. Salvador, 1955. (Folleto doblado no. 3)
452. _____ Pulverize seus cacaueiros ... contra a "podridao parda". Salvador, 1955. 4 p. (No. 1)
453. BAKER, R. E. D. & HOLLIDAY, PAUL. Witches' broom disease of cacao (Marasmius perniciosus Stahel). Commonwealth Mycological Institute Phytopathological Paper no. 2. 1957. 42 p., 14 plates.
454. BASTIDAS REBOLLEDO, ALFONSO. Patogenicidad de Monilia sp. en Theobroma cacao L. Cacao en Colombia 2:139-153. 1953.
- Summary in English.
455. GHANT, S. R. A die-back of cacao seedlings in Nigeria caused by a species of Phytophthora. Nature (London) 180(4600):1494-1495. Dec. 28, 1957.

456. CONSIDERACION DE principios de acción fungicida en el combate de la podredumbre negra de la mazorca de cacao en Costa Rica. Revista de Agricultura (Costa Rica) 27(7):291-292, 294-295, 297, 299-300. Julio 1955.
457. CONTROLLING black-pod in Western Nigeria. New Commonwealth 29(11): 537-538. May 30, 1955.
Pulverizaciones con fungicidas.
458. DESROSTIERS, RUSSELL. Developments in the control of witches' broom, Monilia pod rot and Ceratostomella diseases of cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 73-78.
459. _____ Diferenciación entre variedades de cacao con base a su susceptibilidad a la infección con Ceratostomella fimbriata (E. and H.) Elliot, en El Ecuador. Turrialba 6(3):48-52. Julio-Sept. 1956.
460. _____ Podredumbre de la mazorca del cacao producida por Thielaviopsis en Ecuador. FAO - Boletín Fitosanitario 3(10):154-155. Julio 1955.
Also in English with the title "Thielaviopsis pod rot of cacao in Ecuador". FAO Plant Protection Bulletin 3(10):154-155. July 1955. También en francés con el título "Un Thielaviopsis, agent d'une pourriture des cabosses du cacaoyer en Equateur". FAO - Bulletin Phytosanitaire 3(10):154-155. July 1955.
461. _____ & BOLAÑOS, CARLOS W. Inhibition of spore development of Marasmius perniciosus (Stahel) on cacao. Turrialba 5(1-2):28-32. Enero-Junio 1955.
462. _____ & BUCHWALD, ANGEL VON. Tratamientos fungicidas contra las enfermedades de las estaquillas de cacao en el Ecuador. FAO - Boletín Fitosanitario 4(2):17-21. Nov. 1955.
Also in English with the title "Fungicidal treatments for control of cacao cutting disease in Ecuador". FAO Plant Protection Bulletin 4(2):17-21. Nov. 1955. También en francés con el título "Les traitements fongicides dans la lutte contre la maladie des boutures du cacaoyer en Equateur". FAO - Bulletin Phytosanitaire 4(2):17-21. Nov. 1955.

463. DESROSIERS, RUSSELL & DIAZ M., JAIME. Efecto de diversos fungicidas en el combate de la "podredumbre de las mazorcas" causada por la Monilia. Agricultura Tropical (Colombia) 11(9):759-763. Sept. 1955.
- Aparece también bajo el título "Efecto de diversos fungicidas en el control de la Monilia". Turrialba 6(1-2):19-22. Enero-Junio 1956.
464. _____ & DIAZ M., JAIME. Results of spraying for the control of Monilia pod rot in Ecuador. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 317-321.
- Discusión y conclusiones en español.
465. _____, BUCHWALD, ANGEL VON & BOLAÑOS, CARLOS. Efectos de la precipitación pluvial sobre los casos de moniliosis del cacao en el Ecuador. FAO - Boletín Fitosanitario 3(11):161-164. Agosto 1955.
- Also in English with the title "Effect of rainfall on the incidence of Monilia pod rot of cacao in Ecuador". FAO Plant Protection Bulletin 3(11):161-164. Aug. 1955. También en francés con el título "Influence des précipitations sur l'incidence en Equateur de la moniliose des cabosses du cacaoyer". FAO - Bulletin Phytosanitaire 3(11):161-164. Aug. 1955.
466. DESTROYE LA escoba bruja. Caracas, Venezuela, Ministerio de Agricultura y Cría, Consejo de Bienestar Rural, s. f. (Folleto de Extensión Agrícola)
467. DIAZ MORENO, JAIME. Algunas observaciones sobre la incidencia de Monilia del cacao en el Ecuador. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 323-329.
- Summary in English.
468. _____ Observaciones sobre la incidencia de Monilia del cacao en Ecuador. Turrialba 7(4):95-99. Oct.-Dic. 1957.
469. ESSED, E. Cacao canker. West Indian Bulletin 12(3):302-308. 1912.
470. FOWLER, ROBERT L. & LELLIS, W. T. A podridao parda no cacaueiro. Brasil, Escritorio Técnico de Agricultura (ETA), Avulso 11. no. 7. 1955. 4 p.

471. FREDHOLM, A. A possible inference to be drawn from the studies on cacao canker. West Indian Bulletin 12(3):308-310. 1912.
472. GARCIA B., CELSO. La escoba de bruja en Colombia. Cacao en Colombia 5:19-23. 1956.
473. _____ Resultados de las investigaciones sobre represión de enfermedades del fruto del cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Fitopatología", Doc. 44. 6 p. (mimeografiado)
- También en: Palmira, Colombia, Ministerio de Agricultura y Caja de Crédito Agrario, Campaña Nacional de Cacao, 1954. 4 p.
474. _____ & NAUNDORF, GERARDO. Observaciones sobre los cacaotales del Río Mira, con especial referencia a la enfermedad "escoba de bruja". Cacao en Colombia 4:5-9. 1955.
475. GATTONI, LOUIS A. Desinfección de los árboles de cacao. Revista de Agricultura, Comercio e Industrias (Panamá) 13(23):8-11. Abril 1955.
- Publicado también en forma de folleto con el título "Desinfección de los árboles de cacao contra la "pudrición negra" de la mazorca". Panamá, Servicio Interamericano de Cooperación (SICAP) Folleto no. 4. 1955. 8 p.
476. GRIMALDI, JEAN. Cryptogames observes principalement sur ou a l'interieur des cabosses. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. p. 71.
477. _____ La maladie du "dessechement des extremités" du cacaoyer au Cameroun. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 56-58.
478. _____ Les maladies cryptogamiques du cacaoyer au Cameroun. Agronomie Tropicale 9(5):544-562. Sept.-Oct. 1954.
- English summary. Resumen en español.
479. _____ The present position of research on black pod disease of cocoa in the French Cameroons. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp 90-99.
- Aparece también en francés con el título "Etat des recherches sur la pourriture brune des cabosses du cacaoyer au Cameroun", pp. 100-104.

480. GRIMALDI, JEAN. Les principaux cryptogames observes sur Theobroma cacao au Cameroun (premiere liste). En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fitopatología", Doc. 21. 36 p. (mimeografiado)
481. HADLAND, J. R. G. A further report on the control of black pod disease in the Western Region of Nigeria. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 118-119.
482. _____ & REEVES, H. W. The development of fungicidal spraying in Nigeria against black pod disease in cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 96-99. (Discussion, pp. 99-105)
483. HART, J. H. Some fungi of the cacao tree. West Indian Bulletin 1(4):422-427. 1900.
Phytophthora omnivora
484. HOLLIDAY, PAUL C. Control of witches' broom disease of cacao in Trinidad. Tropical Agriculture (Trinidad) 31(4):312-317. Oct. 1954.
485. _____ Fungicide spraying trials on cacao in Trinidad, 1950-1955. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). Non Pareil Estate, Trinidad, 31st. January 1955. 1 p. (processed)
486. _____ Further observations on the susceptibility of Imperial College selections to witches' broom disease. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 48-53.
487. _____ Notes on the control of black pod and witches' broom diseases in Trinidad. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fitopatología", Doc. 15. 5 p. (mimeografiado)
488. _____ Spraying against witches' broom disease. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 64-66.

489. HOLLIDAY, PAUL C. The susceptibility of some Imperial College selections to witches' broom disease. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 58-63.
490. _____ A test for resistance to Marasmius perniciosus Stahel. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 50-55.
491. _____ Witches' broom disease of cacao (Marasmius perniciosus Stahel). London, H. M. Stationery Office, 1952. 8 p. (Colonial no. 286)
- Esta es la publicación en que está basado el artículo anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 925.
492. HOWARD, ALBERT. The fungoid diseases of cacao in the West Indies. West Indian Bulletin 2(3):190-211. 1901.
- Diplodia cacaoicola P. Henn.; Phytophthora omnivora, etc.
493. IDROBO MAZORRA, SILVIO. Represión del Colletotrichum theobromicolum Delacroix en Theobroma cacao L. Cacao en Colombia 3:141-156. 1954.
- English summary.
494. _____ & CARDEÑOSA B., RICARDO. Grave epifitotia en Colombia causa el Ceratostomella fimbriata (E & H) Elliot en cacao Theobroma cacao L. Cacao en Colombia 5:25-27. 1956.
495. INSTRUCOES PARA o combate a podridao parda. Bahia, Brasil, Campanha de Combate a Podridao Parda no Estado da Bahia, 1953. 5 p.
496. LELLIS, WALDEMAR T. Competicao de fungicidas no controle da "podridao parda". En Brasil. Escritorio Tecnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Projecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 6 p.
- Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
497. _____ Influencia da cobertura na incidencia provocada do "Phytophthora palmivora" sobre folhas de plantulas de cacauero. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 311-316.
- Summary in English.

498. LELLIS, WALDEMAR T. A "podridao parda" dos frutos do cacau na Bahia, e alguns trabalhos, executados para o seu controle. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Fitopatología", Dec. 45. 7 p. (mimeografiado)
499. _____ A temperatura como fator limitante da "podridao parda" dos frutos do cacau. Salvador, Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, Departamento Técnico Agrícola, 1952. 6 p. (Boletim Técnico)
500. _____ Uma perigosa doenca dos cacauzeiros. Salvador, Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia. Boletim Informativo, Set. 1955. pp. 10-11.
Rosellinia
501. _____ & MATTA, EURICO AMERICO F. DE. Competicao de fungicidas no controle da podridao parda dos frutos do cacau. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 301-309.
Summary in English.
502. _____ & PEIXOTO FILHO, O. Comparisons between fungicides in the control of cocoa brown pod rot (black pod disease). In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 78-79.
Published also under the title "Fungicidal competition in the control of cocoa brown pod rot". In Bank of Brazil. Foreign Trade Department. Brazil's cocoa economy and marketing policy. Rio de Janeiro, 1957. pp. 89-92.
503. LEWTON-BRAIN, L. Fungoid diseases of cacao. West Indian Bulletin 6(1):85-94. 1905.
Discute enfermedades fungosas en general.
504. LOPEZ F., RODRIGO. Fisiología de la germinación de esporas de Monilia sp. Cacao en Colombia 3:183-207. 1954.
Summary in English.
505. LOZANO, HERMIDES. Antracnosis del cacao. Andrea (Colombia) 1(1):35. Oct.-Dic. 1956.
Colletotrichum theobromicolum

506. MACLEAN, J. A. R. Some chemical aspects of black-pod disease in West African Amelonado. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 64-66.
- Este es el mismo trabajo anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 882.
507. MALAGUTI, GINO. Ceratostomella fimbriata en el cacao de Venezuela. Agro (Venezuela) 10(41):40-46. Mayo 1956.
- Este es el mismo artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 844.
508. _____ La necrosis del tronco del cacao en Venezuela. Agronomía Tropical 5(4):207-226. Enero-Marzo 1956.
- Aparece también en: Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 351-365.
- Summary in English. Ceratostomella fimbriata
509. MOLINARY, SAMUEL. Tratamiento de las enfermedades de las plantas (guía para maestros de agricultura). Washington, D. C., Unión Panamericana, División de Educación, 1956. 36 p. (Serie de publicaciones de Educación Técnica)
- Cacao, pp. 7-9.
- Marasmius perniciosus, Diplodia theobromae, Phytophthora palmivora y Monilia.
510. NAUNDORF, GERARDO. Contribuciones al problema de la moniliasis en cacao. Cacao en Colombia 3:35-61. 1954.
- Summary in English.
511. _____ Desinfección de semillas de cacao. Cacao en Colombia 4:55-57. 1955.
- Tratamientos con fungicidas Arasán y Granosán.
512. _____ Nueva contribución al problema de la moniliasis en cacao y su represión. Cacao en Colombia 4:11-14. 1955.
513. _____ La relación entre Phytophthora faberi, Ophiostoma fimbriata y Xyleborus sp. Cacao en Colombia 5:35-36. 1956.
514. _____ & IDROBO, SILVIO. Producción de toxinas por el Ceratostomella fimbriata en cacao. Cacao en Colombia 5:37-39. 1956.

515. NAUNDORF, GERARDO, IDROBO, S. & SANCLEMENTE, M. Contribución a la lucha contra Ophiostoma fimbriata; nota preliminar. Cacao en Colombia 5:41-45. 1956.
516. _____, IDROBO, S. & SANCLEMENTE, M. Transmisión y diseminación del Ophiostoma fimbriata causante de la pudrición azul en el cacao. Cacao en Colombia 5:29-33. 1956.
517. ORELLANA, RODRIGO G. Contribution to the study of survival, dissemination and control of Phytophthora of cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fitopatología", Doc. 14. 10 p. (mimeografiado)
518. _____ Estado de las investigaciones sobre la enfermedad del cacao causada por Phytophthora. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 45-58.
Summary in English.
519. _____ Growth of Phytophthora palmivora of cacao in liquid media containing cacao shell from different clones as a basis for assessment of resistance. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fitopatología", Doc. 29. 3 p. (mimeografiado)
520. _____ Influencia de la radiación solar y del contenido de nitrógeno total sobre la incidencia de Phytophthora palmivora theobromae en hojas de plantas jóvenes de cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 291-294.
Discussion and summary in English.
521. _____ Monilia pod rot of cacao. Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(9):3-4. Oct.-Dec. 1955.
522. _____ & BIANCHINI, C. Fungicidal control of Pellicularia thread blight of cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 261-263.
Resumen en portugués.

523. ORELLANA, RODRIGO G. & SILLER, LUIS R. Bases para el control químico de la Phytophthora del cacao en relación a la epidemiología de la enfermedad. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 255-260.
- Summary in English.
524. _____ & SILLER, L. R. Resultados de dos años de combate químico de la Phytophthora en árboles de cacao en producción. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 295-300.
- Summary in English.
525. _____ & SOM, R. K. Correlación entre las bajas temperaturas y la incidencia de la podredumbre negra de las bellotas del cacao en Ceilán. FAO - Boletín Fitosanitario 6(1):6-8. Oct. 1957.
- Also in English with the title "Correlation between low temperature and incidence of Phytophthora pod rot of cacao in Ceylon". FAO Plant Protection Bulletin 6(1):6-8. Oct. 1957.
- También en francés con el título "Corrélation entre les basses températures et l'incidence de la pourriture noire des cabosses du cacaoyer á Ceylan". FAO - Bulletin Phytosanitaire 6(1):6-8. Oct. 1957.
526. OWEN, HAROLD. Further observations on the pathogenicity of Calonectria rigidiuscula (Berk. & Br.) Sacc. to Theobroma cacao L. Annals of Applied Biology 44(2):307-321. June 1956.
- Ataques del hongo Calonectria en lesiones causadas por los hemípteros Sahlbergella singularis y Distantiella theobroma.
527. POUND, F. J. The quest for witches' broom resistant trees. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 43(1):55, 57, 59, 61, 63. Mar. 1943.
528. _____ Search for resistance to witchbroom in cocoa. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 40(1):35, 37. Mar. 1940.
529. RENAUD, R. Observations on cocoa pod rots. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 82-85.
- Aparece también en francés con el título "Remarques sur les pourritures de cabosses du cacaoyer", pp. 85-90.

530. REYES V., MATIAS. Cacao: enfermedades en almácigos y viveros. Perú, Estación Experimental Agrícola en Tingo María, Informativo Agropecuario Mensual, Dic. 1957. 1 p.
Enfermedad podredumbre del tallo causada por un hongo.
531. RIVERA H., RAFAEL. Enfermedades del cacao. Sociedad Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 436:5861-5863. Agosto 1956.
Monilia sp.; Phytophthora palmivora; Colletotrichum sp.
532. RORER, JAMES BIRCH. Spraying cacao. West Indian Bulletin 12(3):275-277. 1912.
Este es el mismo artículo anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 855. Pulverizaciones con caldo bordelés para controlar el Phytophthora faberi.
533. SANDERS, L. A. Bestrijding van bruinrot in cacao (Phytophthora palmivora). Bergcultures 25(10):264. May 16, 1956.
534. _____ Low-volume spraying of cocoa for the control of Phytophthora (black pod) in the British Cameroons. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 16. 1956. 3 p. (mimeographed)
535. SILLER, LUIS R. Efecto de tres fungicidas en el combate del Phytophthora palmivora en árboles de cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fitopatología", Doc. 20. 10 p. (mimeografiado)
536. _____ El uso de plantitas jóvenes de cacao inoculadas con Phytophthora palmivora theobromae para determinar la eficacia de fungicidas. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 269-276.
Summary in English.
537. SINGH, JENARINE. Enfermedad negra de la raíz (Rosellinia pepo). Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(2):21-35. Feb. 1936.
538. SOUTH, F. W. Fungus diseases of cacao. West Indian Bulletin 12(3):277-302. 1912.
Phytophthora omnivora; Botryodiplodia theobromae; y Diplodia cacaoicola.

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. The text is scattered across the page and cannot be transcribed accurately.]

539. STOCKDALE, F. A. Fungus diseases of cacao and sanitation of cacao orchards. West Indian Bulletin 9(2):166-189. 1908.
540. SUCHTELEN, N. J. VAN. Topsterfte bij cacao in de kwekerij. (Dieback of cacao in the nursery). Surinaamse Landbouw 3(3):223-224. May-June 1955.
Summary in English.
541. THOROLD, C. A. Black-pod disease of cocoa. In Nigeria. Department of Agriculture. Annual report, 1952-53. Lagos, 1955. pt. 2, pp. 34-35.
Métodos de control.
542. _____ Black-pod disease of cocoa. In Nigeria. Department of Agricultural Research. Annual report, 1954-55. Lagos, 1957. pp. 14-15.
Aspersiones con fungicidas.
543. _____ Control of black-pod disease of cacao in Nigeria. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 53-56.
544. _____ Investigations on black-pod disease of cacao. In Nigeria. Agricultural Department. Annual report, 1951-52. Lagos, 1954. pp. 50-54.
Phytophthora palmivora
545. _____ Observations on black-pod disease (Phytophthora palmivora) of cacao in Nigeria. British Mycological Society. Transactions 38:435-452. Dec. 1955.
546. _____ Observations on cacao pod production in relation to the incidence of black-pod disease caused by Phytophthora palmivora. Journal of Horticultural Science 31(3):149-155. July 1956.
547. TOLLENAAR, D. Phytophthora palmivora of cocoa and its control. Netherlands Journal of Agricultural Science 6(1):24-38. Feb. 1958.
548. WATERHOUSE, GRACE M. The genus Phytophthora; diagnoses (or descriptions) and figures from the original papers. Commonwealth Mycological Institute Miscellaneous Publication no. 12. 1956. 120 p., 66 plates.

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. The text is scattered across the page and cannot be transcribed accurately.]

549. WELLMAN, FREDERICK L. *Monilia* pod rot of cacao is spreading dangerously. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 3 p. (mimeographed)
550. WHARTON, A. L. Black pod disease: cushion infection. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 56-57.
551. _____ Black pod disease: spore dispersal. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 56.
552. _____ Black pod disease: spraying and harvesting trials. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 49-55.
553. WICKENS, R. Black pod disease: frequency of picking experiments. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 55.

Enfermedades Fisiológicas
(Physiological Diseases)

554. CHANT, S. R. Cocoa seedling die-back and wilt. In Nigeria. Department of Agricultural Research. Annual report, 1954-55. Lagos, 1957. p. 15.
555. CROWTHER, P. C. & RAYMOND, W. D. The analysis of soil and foliage material in connection with sickle leaf disease of cacao in Ceylon. Colonial Plant and Animal Products 4(3):257-258. 1954.
556. HAVORD, GORDON. Lime-induced chlorosis of cacao seedlings. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 72-76.
557. JARAMILLO A., RODRIGO. La urea y el marchitamiento de los frutos jóvenes de cacao. *Cacac en Colombia* 2:63-76. 1953.
Summary in English.
558. MCKELVIE, A. D. Cherelle wilt. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 89-90.

559. MCKELVIE, A. D. Cherelle wilt of cacao. I. Pod development and its relation to wilt. *Journal of Experimental Botany* 7(20):252-263. May 1956.
560. MILLER M., REINALDO. Un nuevo factor para el marchitamiento de frutos jóvenes de cacao. *Cacao en Colombia* 3:209-211. 1954.
Fuerza mecánica de golpes con el dedo o gotas de lluvia sobre los pepinos del cacao.
561. ORSENIGO, J. R. Marchitamiento prematuro de los frutos jóvenes del cacao (cherelle wilt). *En* Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 137-146.
562. THOROLD, C. A. A chlorosis disease of cocoa in the Southern Cameroons. *West African Science Association. Journal* 3(1):96-106. 1957.

Enfermedades Virosas
(Virus Diseases)

563. ALLNUT, R. B. Swollen shoot control in Nigeria. *In* West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 23-25.
564. ATTAFUAH, A. & DALE, W. T. Virus research; classification of virus isolates. *In* West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 31-33.
565. _____ & TINSLEY, T. W. Virus diseases of Adansonia digitata L. (Bombacaceae) and their relation to cacao in Ghana. *Annals of Applied Biology* 46(1):20-22. Mar. 1958.
566. BENSTEAD, R. J. Swollen shoot disease - W.A.C.R.I. *In* West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 25-28.

567. CHEVALIER, A. Le deperissement des cacaoyers dans l'Ouest africain et les recherches sur le swollen-shoot. *Revue Internationale de Botanique Appliquee & d'Agriculture Tropicale* 29(319-320): 296-297. 1949.
568. CROWDY, S. H. & POSNETTE, A. F. Virus diseases of cacao in West Africa. II. Cross-immunity experiments with viruses 1A, 1B, and 1C. *Annals of Applied Biology* 34(3):403-411. Sept. 1947.
569. DALE, W. T. Virus research; insect-transmission studies. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 30-31.
570. _____ Virus research; resistance and tolerance. In West African Cocoa Research Institute. Annual reports, 1954-55, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1955, pp. 41-45; 1957, pp. 35-38.
571. _____ & ATTAFUAH, A. Virus research; the host range of cacao viruses. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 28-30.
572. HANNA, A. D. & HEATHERINGTON, W. Arrest of the swollen-shoot virus disease of cacao in the Gold Coast by controlling the mealybug vectors with the systemic insecticide, dimefox. *Annals of Applied Biology* 45(3):473-480. Sept. 1957.
573. HOLDEN, E. MARGARET. Virus research; chemical detection of cacao virus infection. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 34-35.
574. _____ Virus research; mechanical transmission. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 33-34.
575. _____ & USHER, G. Virus research; chemical detection of virus infection. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 38-41.
576. KADEN, OSKAR F. Die virus-endemie der kakaobaume in der Goldküste. *Seminarium Transmarinum* 2(3):5-9. 1955.
Also in English with the title "The virus endemic of cocoa trees on the Gold Coast", pp. 10-14.
577. KNIGHT, R. & TINSLEY, T. W. Some histological observations on virus-infected *Theobroma cacao* L. *Annals of Applied Biology* 46(1):7-10. Mar. 1958.

578. LISTER, R. M. Notes on some case histories of cacao swollen shoot virus outbreaks in Nigeria as recorded by the Cocoa Survey. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 89-90.
579. _____ & THRESH, J. M. The history and control of cacao swollen shoot disease in Nigeria. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 132-142.
580. _____ & THRESH, J. M. Virus research. In West African Cocoa Research Institute. Annual reports, 1954-55, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1955, pp. 93-101; 1957, pp. 80-87.
581. MAPOTHER, H. R. Arboricidas. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 88-89.
- Destrucción de árboles huéspedes de la enfermedad de "swollen shoot" de cacao.
582. MIMEUR, G. Travaux recents de G. S. Cotterell et de A. F. Posnette sur le swollen-shoot. Revue Internationale de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale 29(319-320):297-300. 1949.
583. MONNIER, P. Ou en est la lutte contre le swollen-shoot en Afrique Occidentale? Revue Internationale de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale 28:83-85. 1948.
584. MOSS, A. E. Swollen shoot disease in the Gold Coast. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 28-32. (Discussion, pp. 32-36).
585. ORELLANA, RODRIGO G. & PEIRIS, J. W. L. La fase de la rama turgente de la virosis del cacao en Ceilán. FAO - Boletín Fitosanitario 5(11):171-174. Agosto 1957.
- Also in English with the title "The swollen shoot phase of the virus disease of cacao in Ceylon". FAO Plant Protection Bulletin 5(11):165-168. Aug. 1957. También en francés con el título "Le stade "oedeme des pousses" de la maladie á virus du cacaoyer á Ceylan". FAO - Bulletin Phytosanitaire 5(11): 171-174. Aug. 1957.
586. POSNETTE, A. F. Virus diseases of cocoa. In Urquhart, D. H. Cocoa. London, Longmans, Green & Co., 1955. pp. 145-155.

587. POSNETTE, A. F. Virus diseases of cacao in West Africa. I. Cacao viruses 1A, 1B, 1C, and 1D. *Annals of Applied Biology* 34(3):388-402. Sept. 1947.
588. _____ & STRICKLAND, A. H. Virus diseases of cacao in West Africa. III. Technique of insect transmission. *Annals of Applied Biology* 35(1):53-63. Mar. 1948.
589. _____ & TODD, J. McA. Virus diseases of cacao in West Africa. IX. Strain variation and interference in virus 1A. *Annals of Applied Biology* 43(3):433-453. Sept. 1955.
590. RENAUD, R. The distribution of virus diseases of cocoa in the Ivory Coast. *In* *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957.* London, 1958. pp. 79-80.
Aparece también en francés con el título "Distribution en Cote d'Ivoire des maladies a virus du cacaoyer", pp. 81-82.
591. _____ Les maladies a virus du cacaoyer de l'Ouest Africain. *Agronomie Tropicale* 9(5):517-543. Sept.-Oct. 1954.
Summary in English. Resumen en español.
592. SCHUM, K. Virus research: virus infection in *Cola chlamydantha*. *In* *West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55.* Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 32-35.
593. TINSLEY, T. W. The host range of the cacao swollen shoot virus complex. *In* *West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings.* Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. p. 22.
594. _____ The strains of cacao swollen shoot virus occurring in West Africa. *In* *West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings.* Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 20-21.
595. _____ Virus research: classification of viruses and virus strains. *In* *West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55.* Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 35-36.
596. _____ Virus research: the host range of cacao viruses. *In* *West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55.* Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 30-35.
597. _____ Virus research: mechanical transmission. *In* *West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55.* Tafo, Gold Coast, 1955. p. 36

598. TINSLEY, T. W. Virus research: morbid histology of virus-infected cacao. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 41.
599. _____ & USHER, G. A colour test for detecting swollen shoot disease in Gold Coast cacao. *Nature* (London) 174(4419):87. July 10, 1954.
600. _____ & WHARTON, A. L. Studies on the host ranges of viruses from Theobroma cacao L. *Annals of Applied Biology* 46(1):1-6. Mar. 1958.
601. WHARTON, A. L. & ADAMS, S. N. Virus research: effect of host plant nutrition. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 36-38.

Malezas y Plantas Parásitas
(Weeds and Parasitic Plants)

602. CHEVALIER, A. Une orchidee nuisible aux cafeiers et aux cacaoyers cultives a la Cote d'Ivoire. *Revue Internationale de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale* 28:463-464. 1948.
603. HERRERA SOTO, JOSE. "Contribución al conocimiento de la acción de herbicidas sobre malezas resistentes". *Cacao en Colombia* 3:123-140. 1954.
Summary in English.
604. HOWARD, ALBERT. Suggestions for the removal of epiphytes from cacao and lime trees. *West Indian Bulletin* 3(2):189-197. 1902.
605. NAUNDORF, GERARDO. Herbicidas en cacao. *Cacao en Colombia* 2:21-26. 1953.
606. OLIVER ESPINOSA, O. Malezas más frecuentes en plantaciones de cacao y uso de herbicidas. *Cacao en Colombia* 2:103-137. 1953.
Summary in English.

607. ORSENIGO, J. R. Combate de malezas en plantaciones de cacao.
En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios
Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao.
Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 119-126.
608. RODRIGUEZ R., GILBERTO. Represión química de musgos, líquenes y
una Bromeliacea en árboles de cacao, ornamentales e insta-
laciones eléctricas. Cacao en Colombia 4:175-207. 1955.
Summary in English.

INSECTOS DAÑINOS
(Injurious Insects)

609. BALLOU, HENRY A. Insects attacking cacao in the West Indies. West Indian Bulletin 6(1):95-98. 1905.
Steirastoma depressum, Physopus rubrocincta y otros insectos.
610. BOWMAN, JAMES S. & CASIDA, JOHN E. Problems associated with the possible use of systemic insecticides in cocoa production. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1958. 6 p.
(Comunicaciones de Turrialba, no. 60)
611. _____ & CASIDA, JOHN E. Systemic insecticides for Theobroma cacao L., their translocation and persistence in foliage and residues in cacao beans. Journal of Economic Entomology, 1958. (In press)
612. BUYCKX, E. Observations sur le "faux chancre" des branches du cacaoyer. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cocoa Research Institute, 1953. pp. 58-60. (Discussion of paper, pp. 60-63)
Daño causado por insectos.
613. CASIDA, JOHN E. & BOWMAN, JAMES S. A preliminary evaluation of the use of systemic insecticides in cacao production. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 9 p. (Comunicaciones de Turrialba, no. 59)
614. DONALD, R. G. Minor insect pests of cacao. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. p. 90.
Earias biplaga, Wlk. y Tragocephala gorilla, Thoms.
615. DUN, G. S. Annual report of the Senior Entomologist, Department of Agriculture, Stock and Fisheries, 1952-1953. Papua and New Guinea Agricultural Gazette 8(3):18-27. Jan. 1954.
Cacao pests, pp. 18-19, 25.
616. _____ Economic entomology in Papua and New Guinea, 1948-1954. Papua and New Guinea Agricultural Journal 9(3):109-119. Jan. 1955.
Cacao insects, pp. 113-115.
617. FENNAH, R. G. Disinfestation of rooted cacao cuttings. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 47-49.
Control de insectos en estacas de cacao.

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. The text is scattered across the page and cannot be transcribed accurately.]

618. FENNAH, R. G. Insect pests of cacao in Trinidad. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). Imperial College of Tropical Agriculture, Trinidad, 12th January 1956. 2 p. (processed)
619. GUPPY, P. L. Insect pests of cacao. West Indian Bulletin 12(3):310-320. 1912.
Steirastoma depressum, Heliothrips rubrocinctus y otros.
620. LARA EDUARTE, FRANZ. Estudio preliminar sobre la entomología económica del cacao en la zona Atlántica de Costa Rica. Tesis sin publicar. San José, C. R. Universidad de Costa Rica, 1957. 172 p., 66 plates. (mimeografiado)
621. LAVABRE, E. Insectes dangereux aux cultures de cacaoyers du Cameroun. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "Fitopatología", Doc. 22. 3 p. (mimeografiado)
También aparece en Agronomie Tropicale 9(4):479-484. July-Aug. 1954.
622. _____ Note on insect pests of cocoa in the French Cameroons. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 105-106.
Aparece también en francés con el título "Note sur les parasites des cultures de cacaoyers du Cameroun", pp. 106-108.
623. MAGNIN, J. La lutte contre les insectes nuisibles au cacaoyer dans l'Ouest Africain. Agronomie Tropicale 9(4):467-478. July-Aug. 1954.
English summary. Resumen en español.
624. MATOS, OSIAS A. Pragas de importancia económica na cultura do cacauero na Bahia. En Brasil, Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM). Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 8 p.
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el Director del mismo, Paulo de T. Alvim.
625. MOLINARY, SAMUEL. Combate contra los insectos dañinos (guía para maestros de enseñanza agrícola). Washington, D. C., Unión Panamericana, División de Educación, 1957. 72 p. (Serie de Publicaciones de Educación Técnica)
Cacac, pp. 10-11. Monalonium dissimulatum, Selenothrips (Heliothrips) rubrocinctus.

[The main body of the page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the paper.]

626. NICOL, JOHN. Insectes nuisibles aux cacaoyers dans l'Ouest Africain. Revue Internationale de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale 29(319-320):301-303. 1949.
627. RILEY, J. A survey of the build-up of infestation in bagged cocoa beans in store in Western Nigeria. Bulletin of Entomological Research 48(1):75-78. Mar. 1957.
Insectos que afectan el cacao almacenado.
628. RIVERA H., RAFAEL. Plagas del cacao. Asociación Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 435:5823-5824. Julio 1956.
Monalonium, Mecistorhinus, Xyleborous y Ephestia.
629. SILVA, PEDRITO. Problemas entomológicos do cacaueiro com referencia especial a Bahia. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 59-72.
Incluye una relación de las especies de insectos que atacan al cacao con sus nombres científicos. Summary in English.
630. SZENT-IVANY, J. J. H. Two new insect pests of Theobroma cacao in New Guinea. Papua and New Guinea Agricultural Journal 9(1):35-37. July 1954.
Aspidomorpha testudinaria y otros insectos.
631. TAYLOR, D. J. Pest control research at W.A.C.R.I. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 125-128.
Control de cápsidos e insectos vectores de virus.
632. WEBER, NEAL. Costa Rican cacao insects. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 28 p. (Comunicaciones de Turrialba, no. 58)

Coleoptera

633. BENAVIDES, MARCIAL. Insectos "pasadores" del tronco del cacao. Cacao en Colombia 4:43-45. 1955.
Insectos pertenecientes a la familia Scolytidae.
634. DINTHER, J. B. M. VAN. De cacaotor Steirastoma breve Sulz. en zijn bestrijding. (The cacao beetle Steirastoma breve Sulz. and its control.) Surinaamse Landbouw 4(4):155-162. July-Aug. 1956.
Summary in English.

Faint, illegible text covering the majority of the page, likely bleed-through from the reverse side of the document.

635. FENNAH, R. G. Studies on cacao beetle (Steirastoma breve Sulz. Lamiidae). In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 73-79.
I. Larval incidence in relation to manurial treatment and light intensity. II. Carbohydrate digestion in the cacao beetle.
636. GREGORY, J. L. Studies of the biology and control of shot-hole borers on cocoa seedlings. In Nigeria. Agricultural Department. Annual report, 1951-52. Lagos, 1954. pp. 65-67.
Coleópteros de las familias Scolytidae y Bostrychidae.
637. HAYWARD, L. A. W. The origins of infestations of cocoa by tobacco beetle in Nigeria. Empire Journal of Experimental Agriculture 22(86):133-137. April 1954.
Lasioderma serricone.
638. KOENRAADT, J. Chemische bestrijding van de larven van de cacaotor. (Chemical control of the larvae of Steirastoma.) Surinaamse Landbouw 4(6):197-201. Nov.-Dec. 1956.
Summary in English.
639. LIMA, A. DA COSTA. Sobre alguns cryphalíneos observados em sementes de cacoeiro e de cafeeiro. Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. Suplemento das Memórias no. 4:117-123. 1928.
640. STEINHAUSEN, WALTER. Nuevos gorgojos pasadores o "polillas" del árbol del cacao en Colombia. Cacao en Colombia 5:47-60. 1956.
Familias Scolytidae y Platypodidae. Summary in English.
641. SZENT-IVANY, J. J. H. Dos nuevos taladros del cacao en Nueva Guinea. FAO - Boletín Fitosanitario 4(12):177-178. Sept. 1956.
Also in English under the title "Two new stem borers of cacao in New Guinea". FAO Plant Protection Bulletin 4(12):177-178. Sept. 1956. También en francés bajo el título "Deux nouvelles espèces de parasites xylophages du cacaoyer en Nouvelle-Guinée". FAO - Bulletin Phytosanitaire 4(12):179-180. Sept. 1956.
Pantorhytes sp.

Hemiptera

642. CALLAN, E. McM. Hemipterous insects associated with cacao in Trinidad, B. W. I. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 265-268.
Resumen en portugués.

643. COTTERELL, G. S. Studies on the control of the capsid pests of cocoa. In Nigeria. Department of Agricultural Research. Annual report for the year 1955-56. Lagos, 1957. pp. 23-24.
644. DE SILVA, MERVYN D. A new species of Helopeltis (Hemiptera-Heteroptera, Miridae) found in Ceylon. Bulletin of Entomological Research 48(3):459-461. Sept. 1957.
645. DONALD, R. G. A capsid control experiment in the Western Region of Nigeria. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 119-124.
646. DUN, G. S. Notes on cacao capsids in New Guinea. Papua and New Guinea Agricultural Gazette 8(4):7-11. April 1954.
Parabryocoropsis typicus, Parabryocoropsis duni y Pseudodoniella pacifica.
647. ENTWISTLE, P. F. Capsid studies: egg counts. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 55-56.
648. FERNANDO, H. E. & MANICKAVASGAR, P. Economic damage and control of the cacao capsid Helopeltis sp. (fam. Capsidae, ord. Hemiptera) in Ceylon. Tropical Agriculturist (Ceylon) 112(1):25-36. Jan.-Mar. 1956.
649. GIESBERGER, G. Bestrijding van Helopeltis bij cacao met loodarsenaat. Archief voor de Koffiecultuur in Indonesië 14(1):100-102. Jan. 1940.
Control del Helopeltis con arseniato de plomo.
650. _____ Eenige waarnemingen over de aantasting van cacao door Helopeltis. Archief voor de Koffiecultuur in Indonesië 14(1):44-99. Jan. 1940.
651. GREGORY, J. L. Studies on the control of the capsid pests of cocoa. In Nigeria. Department of Agricultural Research. Annual report, 1954-55. Lagos, 1957. pp. 23-24.
652. GRY, J. Le probleme des capsides du cacaoyer en Cote d'Ivoire. Bruxelles. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Note Documentaire no. 39/57, Annexe no. 2. 1957. 13 p.
653. LEVERT, P. H. Het mier-luis-complex bij cacao en verdere gegevens over Helopeltis-aantasting. Archief voor de Koffiecultuur in Indonesië 14(1):1-43. Jan. 1940.
654. MAPOTHER, H. R. Capsid studies: chemical control of capsids on young, bearing trees. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 58-60.

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the paper. The text is scattered across the page and cannot be transcribed accurately.]

655. NICOL, JOHN. The capsid problem. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 51-52.
656. _____ Chemical control of cacao capsids. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 49-51.
657. _____ & TAYLOR, D. J. Capsids and capsid control in the Belgian Congo with particular reference to Lukolela plantations. West African Cacao Research Institute Technical Bulletin no. 2. 1954. 10 p.
658. RAW, F. Capsid studies: efficiency and mode of action of insecticides. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 48-50.
659. SEPULVEDA LOZANO, RUBEN. Biología del Mecistorhinus tripterus F. (Hem. Pentatomidae) y su posible influencia en la transmisión de la moniliasis del cacao. Cacao en Colombia 4:15-42. 1955.
660. SUTHERLAND, J. R. G. Studies of the biology and control of capsid pests of cacao. In Nigeria. Agricultural Department. Annual report, 1951-52. Lagos, 1954. p. 62.
661. TAYLOR, D. J. Capsid studies: combined cultural and insecticidal control of capsids. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 51-53.
662. _____ Capsid studies: efficiency of fog application of BHC. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 50-51.
663. _____ Capsid studies: light trapping. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 54-55.
664. _____ Capsid studies: population studies. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 61-63.
665. _____ A review of the distribution of capsid populations associated with cacao. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 83-85.
666. _____ A summary of the results of capsid research in the Gold Coast. West African Cacao Research Institute Technical Bulletin no. 1. 1954. 20 p.

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.

Furthermore, it is advised to review these records regularly to identify any discrepancies or errors. Promptly addressing these issues can prevent complications during audits. The document also mentions the benefits of using digital accounting software to streamline the record-keeping process.

In addition, the text highlights the significance of keeping receipts for a sufficient period, as recommended by the tax authorities. This ensures that all necessary documentation is available when required.

The second section focuses on the proper handling of cash and bank transactions. It provides guidelines on how to record these transactions accurately in the accounting books. It stresses the need to distinguish between personal and business expenses to maintain clear financial boundaries.

The document also discusses the importance of reconciling bank statements with the company's records. Regular reconciliation helps in identifying any unauthorized transactions or errors in the bank's records. This process is crucial for maintaining the integrity of the financial statements.

Moreover, it offers advice on how to manage cash flow effectively. By monitoring the inflow and outflow of cash, businesses can ensure they have sufficient funds to meet their obligations. The text also touches upon the importance of maintaining a good relationship with the bank and promptly reporting any issues.

The final part of the document provides a summary of the key points discussed. It reiterates the importance of accurate record-keeping, regular reviews, and proper handling of transactions. It concludes by encouraging businesses to adopt best practices to ensure their financial records are up-to-date and reliable.

The document is intended to serve as a practical guide for business owners and accountants alike. It provides clear instructions and examples to help them understand the correct way to handle their financial records.

667. TAYLOR, D. J. & RAW, F. Capsid studies: regeneration of capsid damaged areas. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 58.
668. _____ & WHARTON, A. L. Capsid studies: simultaneous control of capsids and Calonectria. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 61.
669. _____ & WICKENS, R. Capsid studies: cultural control. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 64-65.
670. USHER, G. Capsid studies: fungi associated with capsid lesions. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 56-59.
671. WILLIAMS, G. Field observations on the cacao mirids, Sahlbergella singularis Hagl. and Distantiella theobroma (Dist.) in the Gold Coast. Pt. III. Population fluctuations. Bulletin of Entomological Research 45(4):723-744. Dec. 1954.
672. WRIGHT, NIGEL. La lutte contre les capsides du cacaoyer a la Cote de l'Or. Bruxelles, Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo, Note Documentaire no. 40/57, Annexe no. 1. 1957. 6 p. (processed)

Homoptera

673. CARTER, WALTER. Notas sobre algunas cochinillas harinosas de importancia económica en Ceilán. FAO - Boletín Fitosanitario 4(4):49-52. Enero 1956.
- In English under the title "Notes on some mealybugs (Coccidae) of economic importance in Ceylon". FAO Plant Protection Bulletin 4(4):49-52. Jan. 1956. También en francés bajo el título: "Notes sur certaines cochenilles farineuses (Coccides) présentant une importance économique a Ceylan". FAO - Bulletin Phytosanitaire 4(4):49-52. Jan. 1956. Also in Tropical Agriculturist (Ceylon) 112(2):142-145. April-June 1956.
674. CORNWELL, P. B. An investigation into the effect of cultural conditions on populations of the vectors of virus diseases of cacao in Ghana, with an evaluation of seasonal population trends. Bulletin of Entomological Research 48(2):375-396. June 1957.
- Pseudococcus njalensis Laing.

675. CORNWELL, P. B. Mealybug population, distribution and migration. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 8-17.
Pseudococcus njalensis Laing.
676. _____ Mealybug studies: ant-mealybug relations. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 48.
677. _____ Mealybug studies: effect of wind currents. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 46-48.
678. _____ Mealybug studies: effect of wind currents on vector dispersal. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. p. 40.
679. _____ Mealybug studies: movement of mealybugs in and between cacao trees. In West African Cocoa Research Institute. Annual reports, 1954-55, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1955, 1957. 1954-55, pp. 45-46; 1955-56, pp. 38-40.
680. _____ Mealybug studies: seasonal fluctuations. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 48.
681. _____ Some aspects of mealybug behaviour in relation to the efficiency of measures for the control of virus diseases of cacao in the Gold Coast. Bulletin of Entomological Research 47(1):137-166. Mar. 1956.
Pseudococcus njalensis.
682. DECKER, F. E. Biological control of mealybugs. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 49.
683. _____ Mealybug studies: mass-breeding of mealybugs. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 41-42.
684. DONALD, R. G. Mealybug studies: biological control of mealybugs. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 101-102.
685. _____ Mealybug studies: natural enemies of mealybugs. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. p. 88.

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

686. DONALD, R. G. Mealybug studies: the relative abundance and distribution of different species of mealybugs. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 102-104.
687. FERNANDO, H. E. Pineapple and cacao mealybugs of economic importance in Ceylon. *Tropical Agriculturist (Ceylon)* 112(2):132-141. April-June 1956.
688. HANNA, A. D. & NICOL, J. Application of a systemic insecticide by trunk implantation to control a mealybug vector of the cacao swollen shoot virus. *Nature (London)* 173(4407):730-731. April 17, 1954.
Pseudococcus njalensis.
689. _____, JUDENKO, E. & HEATHERINGTON, W. The control of Crematogaster ants as a means of controlling the mealybugs transmitting the swollen-shoot virus disease of cacao in the Gold Coast. *Bulletin of Entomological Research* 47(2):219-226. July 1956.
690. _____, JUDENKO, E. & HEATHERINGTON, W. Systemic insecticides for the control of insects transmitting swollen-shoot virus disease of cacao in the Gold Coast. *Bulletin of Entomological Research* 46(3):669-710. Oct. 1955.
691. KIRKPATRICK, T. W. Notes on minor insect pests of cacao in Trinidad. Part 3. Aphididae. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 56-57.
692. MAGNIN, J. Description d'un nouveau Pseudococcidae de Cote d'Ivoire. *Agronomie Tropicale* 10(2):238-240. Mar.-April 1955.
Resumen en español. Summary in English.
693. MAPOTHER, H. R. Insecticide studies: systemic insecticides. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 86-88.
Control de cochinillas harinosas con Hanane.
694. NICOL, JOHN. The control of mealybug vectors of cacao swollen shoot virus. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 18-20.
695. PICKLES, ALAN. Scale insects of cocoa. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 41(3):579-581, 583-584. Sept. 1941.
Howardia biclavis, Asterolecanium pustulans.

696. RISBEC, JEAN. Les parasites de Pseudococcus njalensis Laing et de Pseudococcus bingervillensis Magnin. Agronomie Tropicale 10(2):231-237. Mar.-April 1955.
Resumen en español. Summary in English.
697. SPOON, W. Invloed van systemische insecticiden op de cacao-boon. (The effect of systemic insecticides on the cacao tree.) Bergcultures 23(16):455, 457. Aug. 16, 1954.
Estudio referente a la toxicidad del insecticida Hanane en el control de insectos vectores del "swollen shoot". Summary in English.
698. SUTHERLAND, J. R. G. Some observations on mealybugs infesting cacao in Western Region, Nigeria, 1950-53. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 90-94.
699. _____ Survey of mealybugs on cocoa in Western Region. In Nigeria. Agricultural Department. Annual report, 1951-52. Lagos, 1954. pp. 63-65.

Hymenoptera

700. COMBATA A "formiga de enxerto". Bahia, Brasil, Ministerio de Agricultura, Junta Executiva de Combate as Pragas e Doencas do Cacau, 1955. 4 p. (no. 4)
701. COSTA, JONAS M. DA. Teste comparativo dos formicidas "Blenco" e "MM33" no combate a sauva do cacau, Atta cephalotes. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 343-350.
Summary in English.
702. LELLIS, WALDEMAR T. & CRUZ, JUAREZ S. Insecticidas no controle das formigas de enxerto. Instituto de Cacau da Bahia, Brasil. Boletim Informativo no. 5:13-15. Jan. 1956.
703. SILVA, PEDRITO. A formiga "cacarema" e o cacaueiro. Bahia, Brasil, Instituto Biológico, Contribuicao no. 2. 1955. 13 p.

Lepidoptera

704. KIRKPATRICK, T. W. Notes on minor insect pests of cacao in Trinidad. Part 2. Lepidoptera (butterflies and moths). In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 67-72.
705. KNAAP, W. P. VAN DER. Invloed van het rampassen op de productie van cacao-bomen. (Influence of "stripping" on yield capacity of cacao trees.) Bergcultures 24(9):219-223; (10):247, 249-251, 253-255. May 1, 16, 1955.
Control de Acrocercops cramerella despojando el árbol de cacao de sus frutos una vez al año. Summary in English.
706. LACH, J. P. De bestrijding van Acrocercops cramerella in cacao. (The control of Acrocercops cramerella in Cacao.) Bergcultures 23(24): 671-676. Dec. 16, 1954.
Summary in English.
707. _____ De huidige stand van het cacaomot-vraagstuk. (Chemical control of Acrocercops cramerella in Theobroma cacao L.) Archief voor de Koffiecultuur 17(4):241-273. June 1955.
708. WILLIGEN, B. VAN. Enige gegevens over de bestrijding van cacao-mot op de onderneming "Ngobo" ungaran. (Some facts on cacao moth control on the "Ngobo" estate.) Bergcultures 23(24):676-678. Dec. 16, 1954.
Acrocercops cramerella.

Thysanoptera

709. BALLOU, H. A. Cacao thrips. West Indian Bulletin 9(2):190-192. 1908.
Heliothrips (Physopus) rubrocincta.
710. _____ Thrips on cacao. West Indian Bulletin 8(2):143-147. 1907.
711. FENNAH, R. G. The epidemiology of cacao-thrips on cacao in Trinidad. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 7-26.
Selenothrips rubrocinctus.
712. RESISTENTIE van cacaothrips tegen DDT. Surinaamse Landbouw 3(4):273-274. July-Aug. 1955.
Summary in English.

EL ARBOL DE CACAO
(The Cacao Tree)

713. BAKER, R. E. The botany of cocoa. In Urquhart, D. H. Cocoa. London, Longmans, Green & Co., 1955. pp. 6-16.
Incluye historia del cultivo del cacao, ecología y morfología del árbol, variedades, nomenclatura y su clasificación botánica.
714. CARLETTO, G. M. Botánica do cacaueiro. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 10 p.
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
715. SPRAGUE, T. A. Historia de la introducción del cacao en Europa. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(7):2-3. Abril-Junio 1955.
Also in English with the title "History of the introduction of cacao in Europe". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(7):2-3. April-June 1955.

Taxonomía y Variedades
(Taxonomy and Varieties)

716. BAKER, R. E. D. & OTHERS. The Anglo-Colombian cacao collecting expedition. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 8-29.
717. CHEVALIER, AUGUSTE. Nouvelles especes de Theobroma (cacaoyers). Revue Internationale de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale 27:421-422. 1947.
718. CIFERRI, RAFAEL & CIFERRI, F. The evolution of cultivated cacao. Evolution 11(4):381-397. Dec. 1957.
Discute la taxonomía del género Theobroma, etc.

719. DUCKE, A. Les Theobroma du Brésil. Revue de Botanique Appliquée & d'Agriculture Coloniale 6(58):346-348. June 1926.
720. GALLARDO, E. H. Cacao "Costarrica". Revista de Agricultura (Costa Rica) 27(12):467-468. Dic. 1955.
721. HART, J. H. The characters of Criollo cacao. West Indian Bulletin 9(2):161-162. 1908.
722. JONES, JOSEPH. Notes on some cacaos at the Dominica Botanic Station. West Indian Bulletin 10(4):337-343. 1910.
Theobroma pentagona; Theobroma bicolor y Theobroma angustifolia.
723. KADEN, OSCAR F. Orden de tipos de árboles de cacao para su cultivo y clasificación. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(4):24-30. Abril 1936.
Versión en español de parte del artículo anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 1194.
724. KNIGHT, R. & ROGERS, H. H. Recent introductions to West Africa of Theobroma cacao and related species. I. A review of the first ten years. Empire Journal of Experimental Agriculture 23(90): 113-125. April 1955.
725. LEON, JORGE. Taxonomía del género Theobroma L. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 233-246.
726. _____ Una nota sobre "cacao lagarto" o pentagona. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Botánica", Doc. 36. 4 p. (mimeografiado)
Aparece también en: Revista de Agricultura (Costa Rica) 26(8):287-289. Agosto 1954.
727. MORA URPI, JORGE. Origen y tipos de cacao. Suelo Tico (Costa Rica) 9(36):196-200. Abril-Julio 1956.
728. PITTIER, HENRI & CHEVALIER, AUGUSTE. L'origine hybride des cacaoyers cultivés. Revue de Botanique Appliquée & Agriculture Coloniale 5(52):908-915. Dec. 1925.
729. ROGERS, H. H. New varieties of cocoa in West Africa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 76-79.

Selección y Mejoramiento
(Selection and Breeding)

730. BARTLEY, BASIL G. D. Methods of breeding and seed production in cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 169-175.
Sumario en portugués.
731. _____ Principles and prospects of cocoa improvement. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 55(2):149, 151-153, 155-156. June 1955.
Selección y mejoramiento de clones en Trinidad.
732. _____ Single plant selection in cacao improvement. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 177-183.
Sumario en portugués.
733. _____ Trinitario - Scavina hybrids - new prospects for cocoa improvement. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 36-40.
734. _____ & COPE, F. W. Some early observations on seedling progenies. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 7-8.
735. BECERRA Z., CARLOS. El programa de selección de cacao. Cacao en Colombia 5:61-71. 1956.
736. BELL, G. D. H. & ROGERS, H. H. Cacao breeding at W.A.C.R.I. In Cacao Breeding Conference, Tafo, Ghana, 1956. Proceedings. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1957. pp. 31-49.
737. BOWMAN, GEORGE F. Cada árbol de cacao debe ser productor. Revista de Agricultura (Costa Rica) 27(8):320-321. Agosto 1955.
Este es el mismo artículo que aparece anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 1215.

738. BRAUDEAU, J. The selection and multiplication of clones at Nkoemvone. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 59-61.
- Aparece también en francés con el título "Travaux effectués par la Station du Cacaoyer de Nkoemvone pour la sélection et la multiplication de plants sélectionnés", pp. 62-64.
739. _____ Travaux de sélection de la Station du Cacaoyer de Nkoemvone. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 71-74. (Discussion, pp. 74-76)
- Summary in English.
740. BURGOS L., JOSE A. Instrucciones para la selección de árboles de cacao. Chacra (Perú) no. 38:33-34. Nov.-Dic. 1955.
- También en: Vida Agrícola (Perú) 32(384):915, 917-918. Nov. 1955.
741. CARLETTO, G. M. Duplicação do número de cromosomios em cacauzeiros (nota preliminar). En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Botánica", Doc. 41. 4 p. (mimeografiado)
742. _____ Melhoramento do cacauzeiro. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da produção de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 3 p.
- Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
743. CASTRO Z., HOMERO U. Comportamiento del cacao clonal en algunas zonas del Ecuador. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Selección", Doc. 38. 12 p. (mimeografiado)
- También en: Cámara de Agricultura de la Segunda Zona (Ecuador) Boletín 5(23):14-19. Oct. 1954.

744. COPE, F. W. An outline of selection procedure in cacao. St. Augustine, Trinidad, Imperial College of Tropical Agriculture, 1956. 3 p. (typewritten)
745. _____ & BARTLEY, B. G. D. Some aspects of the plant improvement programme. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 27-31.
746. _____ & JOLLY, A. L. West Indian clones. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 58-66.
747. DALE, W. T. Studies on resistance and tolerance to cacao viruses. In Cacao Breeding Conference, Tafo, Ghana, 1956. Proceedings. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1957. pp. 3-6.
748. DESROSIERS, RUSSELL. Diversidad genética del cacao como base en la selección de resistencia a la enfermedad de la escoba de bruja. Turrialba 4(3-4):131-134. Julio-Dic. 1954.
También en: Cámara de Agricultura de la Segunda Zona (Ecuador) Boletín 7(34):15-17. Julio-Agosto 1956.
749. _____ & DIAZ M., JAIME. Progreso en la selección de cacao proveniente de semillas para resistencia a la "escoba de bruja". Agricultura Tropical (Colombia) 11(10):825-827. Oct. 1955.
750. _____, BOLAÑOS, C. W. & VARGAS, J. Evaluation of clones of cacao for resistance to witches' broom. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C.R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fitopatología", Doc. 17. 9 p. (mimeografiado)
También en español bajo el título "Evaluación de clones de cacao en relación con su resistencia a la escoba de bruja (Marasmius perniciosus, Stahel)", en: Turrialba 5(3):78-82. Julio-Agosto 1955.
751. _____, BUCHWALD, A. VON & BOLAÑOS, C. W. Mass selection of cacao seedlings for resistance to witches' broom. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fitopatología", Doc. 16. 11 p. (mimeografiado)
Aparece también en español bajo el título "Selección en masa de plantulas de cacao con base a su resistencia a la escoba de bruja", en: Turrialba 5(4):134-138. Oct.-Dic. 1955.

752. DE VERTEUIL, LOUIS L. Notes on clonal cocoa, Trinidad and Tobago. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 57. 1957. 2 p.
753. _____, FREEMAN, W. E. & JOLLY, A. L. Notes on performance of cocoa clones - Trinidad and Tobago, 1956-57. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 56. 1957. 6 p.
754. GARCIA B., CELSO. Contribución al estudio de la variabilidad de la población cacaotera de Colombia. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Selección", Doc. 43. 9 p. (mimeografiado)
También en: Cacao en Colombia 3(suplemento):1-8. 1954.
755. _____ Resultados de la selección de cacao en Colombia. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Selección", Doc. 42. 10 p. (mimeografiado)
También en: Cacao en Colombia 4:47-54. 1955.
756. GLENDINNING, D. R. The performance of the introductions and hybrids in W.A.C.R.I. trials. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 41-44.
757. _____ Techniques of breeding; experimental considerations. In Cacao Breeding Conference, Tafo, Ghana, 1956. Proceedings. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1957. pp. 16-17. (Discussion, pp. 18-19).
758. HART, J. H. The improvement of cacao planting in the West Indies. West Indian Bulletin 9(2):162-165. 1908.
759. HEUSDEN, W. C. VAN. Aanbevolen cacao plant-materiaal 1955-1956. (Recommended cacao planting material 1955-56). Bergcultures 25(2):34. Jan. 16, 1956.
760. HOWART, G. R. Manufacturers' requirements as breeding characters. In Cacao Breeding Conference, Tafo, Ghana, 1956. Proceedings. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1957. pp. 26-27. (Discussion, pp. 27-28).

761. HYBRID COCOA seedlings. Editorial comment. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 57(1):15-18. Mar. 1957.
762. INSTITUTO AGRONOMICO DO LESTE. Plano para selecao de plantas superiores de cacau na Bahia. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Projecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 5 p.
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
763. "KAKAO CATONGO" eine neue kakaoart. Zucker- und Süßwarenwirtschaft 10(5):166, 168. Mar. 1957.
También aparece en portugués bajo el título "Cacau Catongo" en la misma revista. Mutación recesiva de la variedad común Forastero del Amazonas ocurrida en la región cacaotera de Bahia.
764. KNAAP, W. P. VAN DER. Algemene beschouwingen over de factoren, welke van invloed zijn op de productiecapaciteit van cacao-clonen. Archief voor de Koffiecultuur 17(2):121-140. Nov. 1953.
Summary in English.
765. _____ Overzicht van de selectiewerk-zaamheden ten behoeve van de cacao-cultuur. Archief voor de Koffiecultuur 17(2):141-163. Nov. 1953.
Summary in English.
766. KNIGHT, RONALD. Induced polyploidy in Theobroma cacao L. and related species. Journal of Horticultural Science 32(1):1-8. Jan. 1957.
767. MACGILLAVRY, E. E. L. & HALL, C. J. J. VAN. Vijfde verslag der cacao-selectie op Djati-Roenggo (1923, 1924 en 1925). Midden-Java. Proefstation Mededeelingen no. 43. 1927. 20 p.
768. McKELVIE, A. D. Plant breeding and selection. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 68-71.
769. _____ W.A.C.R.I. breeding material. In Cacao Breeding Conference, Tafo, Ghana, 1956. Proceedings. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1957. pp. 10-13. (Discussion, pp. 14-15).

770. MIRANDA, SOSTHENES DA S. Atributos económicos do cacau Catongo. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 197-201.
Summary in English.
771. _____ & CARLETTO, G. M. Alguns problemas do melhoramento do cacau na Bahia. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Projecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 6 p.
Colección de material mimeografiado distribuído a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
772. MOLL, E. R. Clonal mixture as planned for distribution by the Cocoa Board of Trinidad and Tobago. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 58. 1957. 1 p. (processed)
773. MONTSERIN, B. G. & DE VERTEUIL, L. L. Hybridization work of the Department of Agriculture (Trinidad and Tobago) for the control of witches' broom disease of cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 203-211.
Sumario en portugués.
774. _____, DE VERTEUIL, L. L. & FREEMAN, W. E. A note on cacao hybridization in Trinidad with reference to clonal selection and hybrid seed. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 57(1):19, 21, 23, 25, 27. Mar. 1957.
775. MUNTZING, ARNE. Differential periodicity among clones of cacao. Hereditas 42(3-4):508-514. 1956.
776. PINTO, GERALDO C. P. Notas preliminares sobre a selecao de cacau na Bahia, Brasil. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Selección", Doc. 37. 13 p. (mimeografiado)
777. _____ & MAGALHAES, WALTER DOS SANTOS. Tres años de selecao nos cacauais da Bahia. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 213-220.
Summary in English.

778. THE PRINCIPLES OF cacao improvement. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). Imperial College of Tropical Agriculture, Trinidad, 12th. January, 1956. 3 p. (processed)
779. ROGERS, H. H. Agricultural requirements as breeding characters. In Cacao Breeding Conference, Tafo, Ghana, 1956. Proceedings. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1957. pp. 22-24. (Discussion, pp. 24-25)
780. _____ & KNIGHT, R. Plant breeding and selection. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 78-81.
781. SPOON, W. Untersuchungen von kakaobohnen der "CATONGO" - Art im Hollandischen Koniglichen Tropic-Institut. Zucker-und Süsswarenwirtschaft 10(20):808-810. Oct. 1957.
Catongo cacao from Brazil, so-called "white" cocoa. It is a recessive mutation which only occurs in the Bahia district.
782. STAHEL, GEROLD. Eerste verslag over de werk-zaamheden ten behoeve van de selectie van koffie en cacao. Suriname. Departement van den Landbouw Bulletin no. 36. 1919. 23 p.
783. "WEISSE" KAKAOBOHNEN aus Brasilien. Gordian 56(1347):20-21. Jan. 1957.
Almendras blancas de las variedades "Catongo" y Almeida en Brasil.
784. WHARTON, A. L. Black-pod disease: resistance and tolerance. In Cacao Breeding Conference, Tafo, Ghana, 1956. Proceedings. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1957. pp. 7-8. (Discussion, pp. 8-9).
785. WILDEMAN, E. DE. A propos de stérilité chez des cacaoyers. Revue de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale 12(127):173-179. 1932.

Morfología y Fisiología
(Morphology and Physiology)

786. L'ALIMENTATION minerale du cacaoyer. Congo Belge. Institut National pour l'Etude Agronomique (INEAC). Bulletin d'Information 3(6):367-371. Dec. 1954.
787. ALVIM, PAULO DE T. Aprenda a conhecer os sinais de "fome" do cacauzeiro para aduba-lo satisfatoriamente. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Projecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 4 p.
- Presenta clave para determinar las deficiencias minerales del cacao.
788. _____ La brotación o renovación de hojas en el cacao. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 133-136.
- Aparece también en portugués bajo el título "Os lançamentos do cacauzeiro". En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Projecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 5 p.
789. _____ Correlacao entre chuva, temperatura e producao do cacauzeiro. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 133-136.
- Summary in English.
790. _____ Ecología do cacauzeiro. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Projecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 12 p.
- Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.

791. ALVIM, PAULO DE T. Estudos sobre o crescimento do tronco do cacauero. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 83-87.
Summary in English.
792. _____ Factores que controlam os lancamentos do cacauero. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 117-125.
Summary in English.
793. _____ Um método simple para determinar o grau de "aclimatacao" das estacas enraizadas. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 193-195.
Summary in English.
794. _____ O problema do sombreamento do cacau sob o punto de vista fisiológico. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 6 p.
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
795. _____ Studies on the cause of cherville wilt of cacao. Turrialba 4(2):72-78. Abril-Junio 1954.
También en: Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fisiología", Doc. 10. 13 p. (mimeografiado)
796. ARANGO ACERO, JAIME. Influencia del zinc sobre polinización y fecundación en cacao. Cacao en Colombia 4:85-120. 1955.
Summary in English.
797. BOYNTON, DAMON & ERICKSON, ARNOLD L. A response of seedling cacao trees, under nursery conditions, to magnesium and calcium. In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Suelos", Doc. 4. 10 p. (mimeografiado)
También en: American Society for Horticultural Science. Proceedings 64:15-20. 1954.

798. BRIDGLAND, L. A. Study of the relationship between cacao yield and rainfall. Papua and New Guinea Agricultural Gazette 8(2):7-14. Oct. 1953.
799. BUELVAS CABRALES, R. A. Un árbol de cacao con frutos partenocárpicos en el Valle del Cauca. Cacao en Colombia 3:93-105. 1954.
Summary in English.
800. CAIN, JOHN C. Absorption and metabolism of urea by leaves of coffee, cacao and banana. American Society for Horticultural Science. Proceedings 67:279-286. 1956.
801. CARACTERISTICAS florales como base de identificación de clones de cacao. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(6):3. Enero-Mar. 1955.
Also in English with the title "Flower characteristics as an aid in the identification of cacao clones". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(6):3. Jan.-Mar. 1955.
802. CARDONA, ERNESTO. Influencia de siete insecticidas en la polinización y la fructificación del cacao, y breve estudio de los insectos polinizadores. Cacao en Colombia 2:41-61. 1953.
Summary in English.
803. CARLETTO, G. M. Densidade e tamanho dos estomas em cacaeiros. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 79-82.
Summary in English.
804. CHAMPEL, P. Etude de la morphologie de la cabosse du cacaoyer. Bingerville, Cote d'Ivoire. Centre de Recherches Agronomiques. Bulletin no. 10:3-42. 1955.
805. COPE, F. W. Incompatibility in Theobroma cacao. Nature (London) 181(4604):279. Jan. 25, 1958.
806. CORNWELL, P. B. A preliminary investigation into the uptake and translocation of phosphorus-32 in Theobroma cacao L. Tropical Agriculture (Trinidad) 34(2):117-132. April 1957.
807. ENTWISTLE, HELEN. Cacao pollination. In Cacao Breeding Conference, Tafo, Ghana, 1956. Proceedings. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1957. pp. 19-20. (Discussion, p. 21)

808. ENTWISTLE, HELEN. Pollination studies. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 79-80.
809. ESQUIVEL CRUZ, SILVIO. Influencia del boro sobre el crecimiento, desarrollo, polinización y fecundación del cacao. Cacao en Colombia 4:63-83. 1955.
Summary in English.
810. FENNAH, R. G. Nitrogen partition in the normal cacao leaf. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 45-52.
811. _____ & MURRAY, D. B. The cocoa tree in relation to its environment. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 222-227.
812. GARCIA BRAND, JOSE R. Efecto del Dithane Z-78 y del ácido 3-indol butírico en el enraizamiento de estacas de cacao. Cacao en Colombia 3:157-166. 1954.
Summary in English.
813. GIRALDO JARAMILLO, A. Ciclo anual de la floración del cacao. Cacao en Colombia 4:159-174. 1955.
Summary in English.
814. GNANARATNAM, J. K. Pollination mechanism of the cacao flower. Tropical Agriculturist (Ceylon) 110(2):98-104. April-June 1954.
815. GONZALEZ H., CARLOS A. Contribución a la polinización artificial en el cacao. Cacao en Colombia 3:167-182. 1954.
Summary in English.
816. GOODALL, DAVID W. Growth of cacao seedlings as affected by illumination. In International Horticultural Congress, 14th., London, 1955. Report. London, Royal Horticultural Society, 1955. Vol. 2, pp. 1501-1510.
Ensayos de campo con plantitas de cacao Amelonado a pleno sol y bajo diferentes intensidades de sombra.
817. HAVORD, GORDON. Leaf symptoms of deficiencies of calcium and magnesium in cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 27-29.

818. HAVORD, GORDON. Techniques for determining and remedying nutrient deficiencies in cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 231-242.
Resumen en portugués.
819. HEWITT, E. J. Symptoms of molybdenum deficiency in plants. Soil Science 81(3):159-171. Mar. 1956.
Theobroma cacao, p. 170.
820. HOMES, MARCEL V. The mineral nutrition of cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 257-259.
Aparece también en francés con el título "L'alimentation minerale et la fumure du cacaoyer", pp. 259-262. (Discussion, pp. 262-265)
821. JONES, G. A. The structure and pollination of the cacao flower. West Indian Bulletin 12(3):347-350. 1912.
822. JONES, T. A., HAVORD, G. & MALIPHANT, G. K. Nutrient uptake by excised cacao roots - a micro technique. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 23-26.
823. _____, MALIPHANT, G. K. & HAVORD, G. The nutrition of cacao - a programme of research. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 30-32.
824. KNAAP, W. P. VAN DER. Kruisbestuiving van cacaobloemen. (Cross pollination of cacao flowers). Bergcultures 23(13):359, 361. July 1954.
Summary in English.
825. _____ Observations on the pollination of cacao flowers. In International Horticultural Congress, 14th., London, 1955. Report. London, Royal Horticultural Society, 1955. Vol. 2, pp. 1287-1293.
826. KNIGHT, R. Insecticide studies: effect of insecticides on fruit setting and yield. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 86.

827. KNIGHT, RONALD & ROGERS, H. H. Incompatibility in Theobroma cacao. Heredity 9(1):69-77. April 1955.
828. LEMEE, G. Influence de l'alimentation en eau et de l'ombrage sur l'economie hydrique et la photosynthese du cacaoyer. Agronomie Tropicale 10(5):592-603. Sept.-Oct. 1955.
Summary in English. Resumen en español.
829. MACHICADO, M. & ALVIM, P. DE T. Sintomatología de las deficiencias minerales en cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Fisiología", Doc. 11. 10 p.
(mimeografiado)
También en: Turrialba 4(3-4):155-163. Julio-Dic. 1954.
830. McKELVIE, A. D. Physiology of fruiting. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 71-76.
831. _____ Root studies. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. p. 76.
832. MANJARRES CASTAÑEDA, E. Influencia de las aspersiones foliares con fertilizantes sobre la fructificación del cacao. Cacao en Colombia 2:167-182. 1953.
Summary in English.
833. MILLER M., REINALDO. Absorción de agua por la hoja de cacao; nota preliminar. Cacao en Colombia 5:85-87. 1956.
834. MINY, P. Cacao - organisation florale. Bruxelles. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo Belge. Note Documentaire no. 36/56, Annexe no. 1. 1956. 3 p.
835. MOSQUERA, ERASMO C. Aspersión combinada nutritiva, fungicida y hormonal en cacaotales. Cacao en Colombia 3:107-112. 1954.
Brief summary in English.
836. MURRAY, D. B. An anti-transpirant for cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. p. 44.

837. MURRAY, D. B. Deficiency levels of the major nutrients in cacao leaves. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 21-22.
838. _____ & NICHOLS, R. The effect of maleic hydrazide sprays on cacao seedlings and rooted cuttings. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 45-46.
839. NAUNDORF, GERARDO. Aplicación de fertilizantes en forma de aspersiones foliares al cacao. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Fisiología", Doc. 12. 3 p. (mimeografiado)
También en: Palmira, Colombia, Ministerio de Agricultura y Caja de Crédito Agrario, Campaña Nacional de Cacao, 1954. 2 p.
840. _____ Contribución a la fisiología de la floración en cacao, existencia de hormonas de floración. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 2, Sección "Fisiología", Doc. 13. 2 p. (mimeografiado)
También en: Cacao en Colombia 3:29-34. 1954.
841. _____ Nuevas contribuciones al estudio de la auto-incompatibilidad en cacao. Cacao en Colombia 3:63-72. 1954.
Summary in English.
842. _____ Nuevas contribuciones al estudio de la auto-incompatibilidad en cacao. II. Cacao en Colombia 4:59-61. 1955.
843. NICHOLS, R. The growth substances of Theobroma cacao. I. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 33-40.
844. _____ A note on the effect of maleic hydrazide sprays on cacao seedlings and cuttings. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. p. 53.

845. OSTENDORF, F. W. Het takstelsel van de cacao. (The branch system of cacao). Surinaamse Landbouw 2(3):98-104. May-June 1954.
846. _____ Identifying characters for cacao clones. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 89-110.
Características morfológicas para identificación del cacao clonal.
847. POSNETTE, A. F. & ENTWISTLE, H. M. The pollination of cocoa flowers. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 66-68.
848. RESTREPO P., HERNANDO. Frutos partenocárpicos en cacao. Cacao en Colombia 2:155-161. 1953.
Summary in English.
849. SALCEDO V., DOMINGO. Acción de la hidracina maleica sobre la flor de cacao. Cacao en Colombia 2:27-39. 1953.
Summary in English.
850. SAUNDERS, L. G. & BOWMAN, G. F. Cacao pollination in Costa Rica. San José, C. R., Banco de Costa Rica, 1956. 13 p.
Contiene: "Report to the Banco de Costa Rica on the investigation of cacao pollination in Costa Rica", by L. G. Saunders, pp. 2-7 y "Pollination of cacao", by G. F. Bowman, pp. 8-13. La edición en español tiene el título "Polinización del cacao en Costa Rica" y contiene 15 p.
851. TOLLENAAR, D. Zink als stimulans voor vruchtzetting bij cacao. Bergcultures 26(24):621, 623. Dec. 16, 1957.
Summary in English.
852. VIDAL SUAREZ, MANUEL. Transcurso de la brotación foliar en cacao durante un año. Cacao en Colombia 4:121-158. 1955.
Summary in English.

LAS ALMENDRAS DEL CACAO
(The Cacao Beans)

Beneficio en General
(Processing - General)

853. BURGOS L., JOSE A. Instrucciones para el beneficio del cacao. Chacra (Perú) no. 45:37-38, 40. Feb.-Mar. 1957.
854. EFICAZ MANEJO del cacao en pepa. Hacienda 49(6):43. Junio 1954.
855. ESPINHEIRA, ALIPIO. Novas práticas para beneficiamento do cacau na Bahia. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 145-149.
- Summary in English.
856. FORSYTH, W. G. C. & QUESNEL, V. C. Variations in cacao preparation (an interim report). In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 157-168.
- Los métodos de preparación para el mercado son diferentes en las distintas partes del mundo. Sumario en portugués.
857. FOWLER, ROBERT L. & DITTMAR, HANS. Preparo do cacau para o mercado. Brasil, Escritorio Técnico de Agricultura (ETA), Avulso IL. no. 9. 1956. 4 p.
858. HOWAT, G. R. Fermentation and drying - research in the field. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 190-206.
859. _____, POWELL, B. D. & WOOD, G. A. R. Experiments on cocoa drying and fermentation in the Gold Coast, 1956. Bournville, England, Cadbury Bros., 1956. 10 p.
860. _____, POWELL, B. D. & WOOD, G. A. R. Experiments on cocoa drying and fermentation in West Africa. Tropical Agriculture (Trinidad) 34(4):249-259. Oct. 1957.
861. KADEN, OSKAR F. Electric hygrometer for cocoa, coffee, chocolate pastes and fillings. Gordian 54(1305):74-75. April 15, 1955.
- Instrumento para medir la humedad del cacao.

862. MARTIN, ELLIS. La recolección. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 173-176
863. MOORE, J. C. A note on the Barnard cacao polisher. West Indian Bulletin 12(3):345-346. 1912.
864. OECHSLI, L. PAUL. Conferencia sobre el beneficio de almendras de cacao para Turrialba. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1956. 5 p. (mimeografiado)
865. PIELLARD, M., HAHN, D. & ADDA, J. La preparation du cacao. Agronomie Tropicale 9(5):584-594. Sept.-Oct. 1954.
Resumen en español. Summary in English.
866. PREPARACION DEL CACAO para el mercado. Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(12):2-3. Oct. 1956-Oct. 1957.
Also in English under the title "The preparation of cacao for the market". Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(12):2-3. Oct. 1956-Oct. 1957.
867. PREPARATION OF cocoa. Caribbean Commission Publications Exchange Service no. 60. 1957. 6 p. (processed)
868. QUESNEL, V. C. Curing cocoa in the laboratory. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 150-155.
869. RIVERA H., RAFAEL. Cosecha del cacao. Asociación Antioqueña de Agricultores (Colombia). Boletín Agrícola no. 432:5671-5672. Abril 1956.
870. ROJAS E., MARIO. Beneficio del cacao en Barlovento. Café y Cacao (Venezuela) no. 3:18-20. Oct. 1957.
871. SINGH, JENARINE. Fermentación y secada del cacao. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(1):36-39. Enero 1936.
872. WADSWORTH, R. V. The preparation of cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 131-138. (Discussion of paper, pp. 138-142)
Aparece en español bajo el título "Como se prepara el cacao". Hacienda 52(2):38-41, 60-61. Feb. 1957.
873. WILBAUX, R. Recherches préliminaires sur la preparation du cacao. Revue de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale 18(197):51-54. 1938.

Fermentación
(Fermentation)

874. BRIDGLAND, L. A. & FRIEND, R. J. Experiments and observations on cocoa fermentation in New Guinea. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 177-190.
875. BROWN, H. B. Changes observed in cocoa due to fermentation and their relation to chocolate flavour. In Cocoa, Chocolate and Confectioner Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 165-170.
876. CAPOBIANCO F., ANGEL. En pro del cacao Criollo. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(1):29-32. Enero 1936.
877. DE WITT, K. W. A new solar fermentary. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1953. St. Augustine, Trinidad, 1954. pp. 56-57.
878. _____ Nitrogen metabolism in fermenting cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1955-1956. St. Augustine, Trinidad, 1957. pp. 54-57.
879. DIJCK, J. I. VAN & OSTENDORF, F. W. Het fermenteren van cacao. Surinaamse Landbouw 3(5):283-296; (6):336-347. Sept.-Oct., Nov.-Dec 1955.
Summary in English. Library has photocopy of the English translation of this article.
880. DITTMAR, HANS F. K. Contribuicao para o conhecimento da fermentacao do cacau (sobre o ácido acético na fermentacao primaria, sobre um processo rápido de separacao de "violetas" das amendoas boas). Bahia, Brasil, Instituto de Tecnologia, 1954. 24 p.
881. _____ Über den einfluss von methylbromid auf fermentierte kakaobohnen während der expurgation. Gordan 57(1360):11-12. July 26, 1957.
Summary in English.
882. FORSYTH, W. G. C. An appraisal of fundamental research on cocoa curing at the Colonial Microbiological Research Institute. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1958. London, 1958. pp. 145-148.
883. _____ Two major problems in the scientific understanding of cacao-fermentation. Zucker-und Susswaren-Wirtschaft 8(10):512-513. May 1955.

884. GRIMALDI, J. Etude d'un procede individual de fermentation du cacao au Cameroun. In West Africa International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 69-70.
885. _____ Un procede de fermentation du cacao au Cameroun. En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Bioquímica", Doc. 24. 5 p. (mimeografiado)
886. HARDY, FREDERICK. Fermentación y bioquímica del cacao; algunos descubrimientos recientes. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 177-193.
- Aparece en portugués con el título "Fermentacao e bioquímica do cacau; algumas descobertas recentes". En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 15 p.
887. HERNANDEZ S. ALBERTO. Fermentación del cacao. Café y Cacao (Venezuela) no. 3:8-13. Oct. 1957.
888. HOWAT, G. R., POWELL, B. D. & WOOD, G. A. R. Experiments on cocoa fermentation in West Africa. Journal of the Science of Food and Agriculture 8(2):65-72. Feb. 1957.
889. JACQUEMIN, H. Le cacao ardoisé. Café, Cacao, The 1(3):134-135. Sept.-Dec. 1957. (Supplement to Agronomie Tropicale no. 6. Nov.-Dec. 1957)
890. MIRANDA, SOSTHENES DA S. Experimento sobre fermentacao de cacau. En Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. pp. 151-155.
- Summary in English.
891. NEIRINCKX, G. & STRUELENS, H. Le cacao du Congo Belge; etude chimique des feves - action de la fermentation sur les constituants. Bulletin Agricole du Congo Belge 48(6):1445-1464. Dec. 1957.
892. PHILLIS, E. Temperature during cocoa fermentation (a lecture at the opening of the Microbiological Research Institute in Port-of-Spain on July 5, 1948). Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Proceedings 48(3):223-225. Sept. 1948.

893. ROHAN, T. A. Cocoa preparation and quality: chemical investigations. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1955-56. Tafo, Gold Coast, 1957. pp. 76-79.
894. _____ Observations on the fermentation of West African amelonado cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 203-207.
895. SHEPHARD, C. Y. Report on cooperative cocoa fermentaries in Tobago. Caribbean Commission. Small-Scale Farming Publication no. 26. 1957? 6 p. (processed)
896. A SOLAR fermentary for cacao. Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(9):2-3. Oct.-Dec. 1955.
Aparece en español bajo el título "Un fermentador de sol para cacao". Centro Interamericano de Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(9):2-3. Oct.-Dic. 1955.
897. TISSOT, P. La fermentation du cacao. Revue de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale 16(176):264-276. 1936.
898. WADSWORTH, R. V. Some new suggestions on the preparation of cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 6a, Salvador, Bahia, Brasil, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacao da Bahia, 1957. pp. 137-143.
Investigaciones en fermentación de pequeñas cantidades de cacao en el laboratorio. Sumario en portugués.
899. _____ & HOWAT, G. R. Cocoa fermentation. Nature (London) 174(426):392-394. Aug. 28, 1954.
900. WICKENS, R. Cacao fermentation. In West African International Cacao Research Conference, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, 1953. pp. 67-68.
901. _____ Fermentation and quality. In West African Cocoa Research Institute. Annual report, 1954-55. Tafo, Gold Coast, 1955. pp. 81-86.

Lavado y Secado
(Washing and Drying)

902. CADBURY BROTHERS, LTD. The Samoan cocoa drier; an account of the construction of a prototype drier at Bournville Works and of experience gained in the erection of similar driers in the British Cameroons. Bournville, England, 1957. 24 p.

Faint, illegible text scattered across the page, possibly bleed-through from the reverse side of the paper. The text is too light and blurry to transcribe accurately.

903. DIJCK, J. I. VAN & OSTENDORF, F. W. Het wassen van cacao. Surinaamse Landbouw 2(6):239-252. Nov.-Dec. 1954.
Advantages and disadvantages of washing cacao beans after fermentation are discussed also includes a chart illustrating type of washing machine used. Library has photocopy of English translation of complete article (without chart of washing machine) 16 p.
904. DITTMAR, HANS F. K. Versuche zur kakaowaschung. (Research on cacao washing). Gordian 55(1319):15-19. Nov. 10, 1955.
Summary in English.
905. ORSENIGO, J. R. Secamiento del cacao. En Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 195-200.
906. SMITH, G. WHITFIELD. Artificial drying of cacao. West Indian Bulletin 2(2):171-174. 1901.
907. VOS, L. DE. Artificial drying of cocoa. Surinam. Department of Agriculture, Animal Husbandry and Fisheries, Bulletin no. 73. 1956. 27 p.
908. WOOD, G. A. R. Artificial drying of cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 212-217.

Calidad y Clasificación
(Quality and Grading)

909. ANALYTICAL methods of the Office International du Cacao et du Chocolat; cocoa bean index (cut-test). International Chocolate Review 12(9):A1, 3. Sept. 1957.
910. COCOA, CHOCOLATE AND CONFECTIONERY ALLIANCE, LTD. ASSESSMENT SUB-COMMITTEE. Criteria for judging the quality of West African cocoa. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 64. 1958. 10 p. (processed)

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 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 that clear and concise communication is essential for ensuring that the findings are understood and acted upon.

5. The fifth part of the document discusses the importance of monitoring and evaluating the performance of the organization over time. It highlights that this is essential for identifying areas for improvement and ensuring that the organization is meeting its goals and objectives.

6. The sixth part of the document discusses the importance of maintaining a high level of ethical standards in all activities. It emphasizes that this is essential for ensuring the integrity and credibility of the organization's operations.

7. The seventh part of the document discusses the importance of maintaining a high level of security in all data and information. It highlights that this is essential for protecting the organization's assets and ensuring the confidentiality of its operations.

8. The eighth part of the document discusses the importance of maintaining a high level of flexibility in all activities. It emphasizes that this is essential for ensuring that the organization is able to adapt to changing circumstances and market conditions.

9. The ninth part of the document discusses the importance of maintaining a high level of innovation in all activities. It highlights that this is essential for ensuring that the organization is able to stay ahead of the competition and create new opportunities for growth.

10. The tenth part of the document discusses the importance of maintaining a high level of collaboration in all activities. It emphasizes that this is essential for ensuring that all stakeholders are working together towards the same goals and objectives.

911. COMO CLASIFICAR una muestra de cacao; guía práctica para seleccionar las almendras. Hacienda 52(4):36-37. Abril 1957.
912. DE WITT, K. W. The flavour assessment of cacao. In Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1954. St. Augustine, Trinidad, 1955. pp. 77-81.
913. JACQUES CHOCOLATE COMPANY, BELGIUM. Method of analysis of raw cocoa samples. Caribbean Commission Publications Exchange Service no. 63. 1958. 2 p. (processed)
914. KNAPP, A. W., WIEHR, E. & OLIVIER, L. La clase de cacao que desea el fabricante. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(1):4-12. Enero 1936.
Traducción al español del artículo anotado en la Lista Bibliográfica no. 2, cita no. 1562.
915. MONTSERIN, B. G. Memorandum on the grading of cocoa for export. Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 55(3):320-321, 323. Sept. 1955.
916. PIELLARD, M. Le conditionnement du cacao des territoires outre-mer. Agronomie Tropicale 9(5):595-609. Sept.-Oct. 1954.
Summary in English. Resumen en español.
917. PREPARATION OF Trinidad cocoa; comments by a leading chocolate manufacturer in the United Kingdom. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 62. 1958. 3 p.
Evaluación de la preparación del cacao en Trinidad y su relación con la calidad.
918. QUALITY IN cocoa; importance of careful preparation. The Farmer (Jamaica) 59(1-2-3):11-12. Jan.-Mar. 1955.
919. RENAUD, R. Influence de l'état des cabosses sur le rendement et la qualité du cacao marchand. Bingerville, Cote d'Ivoire. Centre de Recherches de Agronomiques. Bulletin no. 5:26-35. 1950?
920. _____ La qualite du cacao; les moisissures des fèves fermentées. Agronomie Tropicale 9(5):563-583. Sept.-Oct. 1954.
Summary in English. Resumen en español.
921. SHEPHARD, C. Y. "CPA" cocoa cleaner no. 4. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 30. 1957. 2 p.

922. SHEPHARD, C. Y. Examination of Trinidad and Tobago cocoa samples. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 36. 1957. 3 p. (processed)
923. SOBRINHO, JOSE A. Teste de porcentagem de cacau "violeta" em tres tipos de cocho. En Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) - U. S. Operations Mission (USOM) Proyecto 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. 4 p.
- Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
924. WADSWORTH, R. V. The quality of raw cocoa as it affects the manufacturer. Tropical Agriculture (Trinidad) 32(1):1-9. Jan. 1955.
- Also in Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal 55(1):35, 37, 39, 41-43, 45-47, 49-50. Mar. 1955.
- Compendio bajo el título "La calidad del cacao y su efecto en la manufactura" en: Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(7):3-4. Abril-Junio 1955.
925. YANES, FELIX C. Hay que velar por nuestras calidades superiores de cacao. Asociación Venezolana de Productores de Cacao. Boletín 1(11-12):17-19. Nov.-Dic. 1936.

Almacenamiento y Transporte
(Storage and Transportation)

926. BUNTING, R. H. Actinomyces in cacao-beans. Annals of Applied Biology 19(4):515-517. Nov. 1932.
927. CIFERRI, RAFAEL. Studien über kakao. I. Untersuchungen über den muffigen Geruch der kakaobohnen. Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Abt. 2, 71:80-93. July 1927.
928. HOLLER, ERICH. Meteorologische einflüsse auf den schiffstransport von rohkakao. Zucker-und Susswarenwirtschaft 9(23):1188-1189. Dez. 5, 1956.

929. KADEN, O. F. The damage of raw cocoa in the tropics caused by storing and transportation, and how to prevent it. *Gordian* 54(1295):14-16; (1299):15-17. Nov. 10, 1954, Jan. 12, 1955.
- I. General observations on moisture content and mouldiness. III. Information concerning the question of conditioning Ivory Coast & Cameroon cocoa.
930. _____ Lager und reiseschäden von rohkakao in den tropen und ihre verhütung; über die Schweiss- und Dunstschäden an rohkakao in schiffsladeräumen. *Gordian* 55(1318):13-16. Oct. 27, 1955.
- Resúmenes en francés y portugués.
931. MARCHAND, P. Les conditions du transport maritime des fèves de cacao. *Agronomie Tropicale* 9(5):610-622. Sept.-Oct. 1954.
- Summary in English. Resumen en español.
932. SAUDA, ? Etude sur le stockage des cafes et cacaos a douala. *Café, Cacao, Thé* 1(1):10-17. Jan.-Avril 1957. (Supplement to *Agronomie Tropicale* no. 2. 1957)
933. SCHREUDER, W. H. E. & SPOON, W. Schimmelaantasting van cacao bonen. (Mouldiness of cacao beans.) Koninklijk Instituut voor de Tropen (Amsterdam). Afdeling Tropische Producten. Berichten no. 243. 1954. 8 p.
934. THEIMER, OTTO F. On the storage of raw cocoa beans in silo compartments. *International Chocolate Review* 13(3):122-126; (4):162-167. Mar., April 1958.
- También aparece en francés con el título "L'entreposage des fèves brutes de cacao dans les cellules de silos", pp. 116-121; 156-161. También aparece en alemán con el título "Über die lagerung von kakaobohnen in silozellen", pp. 110-114; 150-155.

Bioquímica
(Biochemistry)

935. ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS. Official methods of analysis. 8th ed. Washington, D. C., The Association, 1955. 1008 p.
- Cacao bean and its products, pp. 192-205.

936. BORNMANN, J. H. Report on lecithin in cacao products. Association of Official Agricultural Chemists. Journal 35(3):656-659; 36(2):263-264. Aug. 1952, May 1953.
937. CERBULIS, J. Carbohydrates in cacao beans. II. Sugars in Caracas cacao beans. Archives of Biochemistry and Biophysics 58(2):406-413. Oct. 1955.
938. _____ Discussions about the substances influencing the flavor and aroma of cocoa beans and chocolate. International Chocolate Review 12(3):82-83. Mar. 1957.
Aparece también en francés con el título "Considerations sur les substances qui influencent le gout et l'arome des fèves de cacao et du chocolat", pp. 84-85. Aparece también en alemán con el título "Diskussion über substanzen, die den geschmack und das aroma von kakaobohnen und schokolade beeinflussen", pp. 86-87.
939. _____ Sugars in Caracas cacao beans. Archives of Biochemistry and Biophysics 49(2):442-450. April 1954.
940. DESCHREIDER, A. R. & COILLIE, L. VAN. Les oligoéléments dans les fèves de cacao. International Chocolate Review 11(9):374-384. Sept. 1956.
The oil elements in the seeds of cacao.
941. DETERMINATION of shell in cocoa powder. International Chocolate Review 11(10):425-426. Oct. 1956.
942. DIITMAR, HANS F. K. The composition of the pulp of various varieties of Bahia cocoa. Gordian 56(1334):18-19. June 25, 1956.
943. FORSYTH, W. G. C. The biochemistry of cacao; cacao "tannins". In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. Vol. 1, Sección "Bioquímica", Doc. 23. 6 p. (mimeografiado)
944. _____ Cacao polyphenolic substances. 3. Separation and estimation on paper chromatograms. Biochemical Journal 60(1):108-111. May 1955.
945. _____ & QUESNEL, V. C. Cacao polyphenolic substances. 4. The anthocyanin pigments. Biochemical Journal 65(1):177-179. Jan. 1957.

946. GRIFFITHS, L. A. Detection of the substrate of enzymic browning in cacao by a post-chromatographic enzymatic technique. *Nature (London)* 180(4598):1373-1374. Dec. 14, 1957.
947. HACKER, WILLY. Le cacao et le chocolat sous le microscope. *International Chocolate Review* 12(1):13-14. Jan. 1957.
948. L'HEUREUX, L. Analyses de cacaos du Congo Belge. *Bulletin Agricole du Congo Belge* 22(4):496-509. Dec. 1931.
949. KLEINERT, J. Kakaobohnenröstung und kakaobutterverluste. *International Chocolate Review* 12(12):512-520. Dec. 1957.
Summary in English.
950. KOBE, FRANCIS X. Rapid fat determination in plant control of cacao products (centrifuge method). *Analytical Chemistry* 22:700. May 1950.
951. LOFT, HENRY. The estimation of fats and cellulose in cocoa products. *International Chocolate Review* 11(8):342-343. Aug. 1956.
952. MARTIN, ELLIS. Bio-chemical changes in cacao curing. Unpublished term paper. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 16 p. (typewritten)
953. MENDELSON, FLORA Y. Report on the detection of algin and gums in cacao products. *Association of Official Agricultural Chemists. Journal* 36(3):599-601. Aug. 1953.
954. MEVIUS, W. & HEYNS, K. Sobre ácidos amínicos no cacau (relatório resumido). Instituto de Cacau da Bahia, Brasil, *Boletim Informativo* no. 16. 1956. pp. 51-54.
955. MILLER, LAWRENCE P. Particle size distribution in cocoa powders. Boyce Thompson Institute. *Contributions* 14(6):325-334. Dec. 1946.
956. _____ A rapid method for the evaluation of the larger particles present in cocoa powders. Boyce Thompson Institute. *Contributions* 14(6):335-340. Dec. 1946.
957. REITH, J. F. Trace elements in cocoa powder and chocolate. *International Chocolate Review* 13(1):6-7. Jan. 1958.
Aparece también en francés con el título "Traces d'elements chimiques dans le cacao en poudre et le chocolat", pp. 4-5.
Aparece también en alemán con el título "Spurenelemente in kakaopulver und schokolade", pp. 2-3.

958. ROHAN, T. A. Polyphenols and quality in West African amelonado cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1957. London, 1958. pp. 157-162.
959. SACHSSE, M. & GEUTING, M. Die bestimmung des schalenanteils in kakaoerzeugnissen. Zucker-und Susswarenwirtschaft 9(9):453-455. May 1956.
960. SANDBACK, K. I. Quantitative determination of shell content in cocoa products by microscopic counting of the stone cells. International Chocolate Review 12(5):187. May 1957.
961. SHUMAN, HARRY. Report on the colorimetric determination of pectic acid in cacao products. Association of Official Agricultural Chemists. Journal 35(3):659-660. Aug. 1952.
962. _____ & WINKLER, W. O. Report on the colorimetric determination of pectic acid in cacao products. Association of Official Agricultural Chemists. Journal 38(3):605-607. Aug. 1955.
963. SPOON, W. Onderzoek van Surinamse cacao in het laboratorium. (Analyses of cacao beans from Suriname). Surinaamse Landbouw 4(6):202-207. Nov.-Dec. 1956.
Summary in English.
964. _____ Weiss flecken im Ghana-kakao. (White spots in Ghana cocoa). Zucker-und Susswarenwirtschaft 11(7):348-349. April 1958.
Summary in English.
965. TAUBERT, A. Beeinflussung des kakaogeschmacks und aromas durch technologische vorgänge. Gordian 55(1310):24-26; (1311):17-20; (1312):16-18; (1313):14-16. June 25, July 9, 25, Aug. 10, 1955.
966. _____ Ein beitrag zum problem "kakaoaroma". Gordian 57(1362):16-21. Aug. 1957.
Summary in English.
967. WHISTLER, R. L., MASAK, E. & PLUNKETT, R. A. Cacao polysaccharides. American Chemical Society. Journal 78(12):2851-2853. June 20, 1956.

968. WINKLER, W. O. Report on cacao products. Association of Official Agricultural Chemists. Journal 36(2):261-262; 38(3):603-605; 39(3):688-689; 40(2):328-332. May 1953, Aug. 1955, Aug. 1956, May 1957.
969. WINTON, ANDREW L. & WINTON, K. B. The structure and composition of foods. New York, John Wiley & Sons, 1932-1939. 4 vols.
Chocolate and cocoa, vol. 4, pp. 114-136.
970. WOLF, G. Untersuchungen über die wasserbestimmung in kakaokernbruch und schokoladenmassen mittels xylol. *Gordian* 57(1372):24. Jan. 27, 1958.

USOS Y PRODUCTOS DERIVADOS
(Uses and By-Products)

971. ACKER, L., DIEMAIR, W. & FINCKE, H. The use of cocoa bean scrap for up-to-standard cocoa products by means of the Separostat process of J. Toth. *Gordian* 55(1318):17-20; (1319):19-21. Oct., Nov. 1955.
972. BRAUDE, R. Toxic effects in the feeding of cocoa meal to pigs. *Veterinary Journal* 99:302-307. 1943.
973. CARENA, ALESSANDRO. Influenza dell'alimentazione con gusci di semi di cacao su la produzione lattea delle pecore e la fabbricazione della robiolo. *Annali della Sperimentazione Agraria (n.s.)* 8:1857-1879. 1954.
Summary in English.
974. CORY, T., MALAVOLTA, E. & RANZANI, G. As tortas de cacau e de algodao na adubacao da cana. *Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Brasil)*. *Anais* 10:31-35. 1953.
975. FERRAO MENDES, JOSE E. Farinhas de cascas de cacau na alimentacao do gado. *Agros (Lisboa)* 40(6):305-316. 1957.
976. HAAVAARDSHOM, O. La importancia de los productos a base cacao en la alimentacion. *Asociación Venezolana de Productores de Cacao*. *Boletín* 1(2):36-44. Feb. 1936.
977. HAINES, C. E. & ECHEVERRIA, A. J. Cacao pods as a substitute for corn in tropical dairy rations. *Foreign Agriculture* 19(5):99-101. May 1955.
Aparece en español bajo el título "Las bayas del cacao sustituto del maíz en raciones para vacas lecheras en los trópicos". *Hacienda* 50(11):44-45, 80. Nov. 1955.
978. HARDY, FREDERICK. Manufactura de los productos del cacao. En *Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de Café y Cacao. Manual del curso de cacao. Edición provisional. Turrialba, C. R., 1957. pp. 201-203.*
979. MUELLER, W. S. Antioxidative properties of cacao and their effect on butteroil. *Journal of Dairy Science* 37(6):754-760. June 1954.

980. MUELLER, W. S. & BLAZYS, KAZYS. Effect of feeding antioxidant (cacao shell) on the stability of the milk fat. *Journal of Dairy Science* 38(6):695-696. June 1955.
981. TEMPERTON, H. & SHAW, I. G. The toxic principle in cocoa wastes. *Harper Adams Utility Poultry Journal* (n. s.) 28(2):15-17. April 1943.
982. TRIVELIN, A. P. Tancagem de cacau como alimento para pinto. *Revista de Agricultura (Brazil)* 29(7-8-9):223-231. Julho-Agosto-Sept. 1954.
983. TROCHAIN, J. Utilisation des coques de cacaoyer. *Revue de Botanique Appliquée & d'Agriculture Tropicale* 13(143):502-505. 1933.
984. U. S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, FEDERAL SECURITY AGENCY. Cacao products: definitions and standards of identity. *Federal Register* 9(part 14): 329-337. Dec. 6, 1944.
985. VEZZANI, V. & CARENA, A. L'uso alimentare dei gusci di cacao. *Rivista di Zootechnia* 27:282-285. Oct. 1954.

INVESTIGACION Y PROGRAMAS DE CACAO
(Research and Cacao Programs)

986. AGRICULTURAL SOCIETY OF TRINIDAD AND TOBAGO. Minutes of meetings ...
Agricultural Society of Trinidad and Tobago. Journal ...
Cada número de la revista contiene las actas de las reuniones de la Sociedad donde se discuten problemas relacionados con trabajos e investigaciones en cacao.
987. ANGLADETTE, A. Les recherches agronomiques relatives au cacao dans les territoires d'outre mer. *Agronomie Tropicale* 9(4):391-393. July-Aug. 1954.
Resumen en español. Summary in English.
988. BURGOS L., J. A. Algunos resultados del trabajo experimental sobre cacao en la Estación Experimental Agrícola de Tingo María. *En Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "General", Doc. 27. 16 p. (mimeografiado)*
989. CACAO. *Caribbean* 9(7):164, 168. Feb. 1956.
Cacao Propagating Station at Camden Park, St. Vincent.
990. CACAO: les travaux du Comité Technique du Groupe d'Etude du Cacao de la F. A. O. (Bruxelles, Nov. 1956). *Café-Cacao-Thé* 1(1):33-35. Jan.-Avril 1957. (Supplement to *Agronomie Tropicale* no. 2. 1957)
991. CACAO research. *Nature* 175(4462):802-803. May 7, 1955.
992. CHEESMAN, E. E. Cacao research during 1952-53. *Nature* 173(4415):1129-1130. June 12, 1954.
993. COCOA, CHOCOLATE AND CONFECTIONERY ALLIANCE, LTD. Annual report ... London, 1952-
La Biblioteca tiene los informes para los años 1951-52, 1952-53, 1953-54, 1954-55, 1955-56, 1956-57.
994. ERICKSON, ARNOLD L. Facilities and projects of various agricultural institutions working on cacao in the Western Hemisphere. *In Conferencia Interamericana de Cacao, 5a, Turrialba, Costa Rica, 1954. Trabajos presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. vol. 1, Sección "General", Doc. 31. 14 p. (mimeografiado)*

995. FENNAH, R. G. Some recent concepts in cocoa research and their relation to a programme of basic research. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 107-113. (Discussion, pp. 113-116)
996. FINNEY, D. J. & COPE, F. W. The statistical analysis of a complex experiment involving unintentional constraints. Biometrics 12(4):345-368. Dec. 1956.
Experimento factorial en suelos en Trinidad.
997. GARCIA BECERRA, CELSO. Las investigaciones en cacao. Cacao en Colombia 2:3-16; 3:11-19; 5:11-18. 1953, 1954, 1956.
Describe los trabajos hechos por la Campaña Nacional de Cacao.
998. HOBLYN, T. N. Some difficulties in field experimentation with cocoa on the Gold Coast. World Crops 8(9):355-360. Sept. 1956.
999. IMPERIAL COLLEGE OF TROPICAL AGRICULTURE. Report of the Governing Body and the Principals report for 1955-56. St. Augustine, Trinidad, 1957.
Cacao, pp. 39-43, 44-46.
1000. _____ A report on cacao research, 1953-1954- St. Augustine, Trinidad,
1954-
La Biblioteca tiene, además de los informes indicados en las citas no. 1671, 1672 y 1673 de la Lista Bibliográfica no. 2, los informes para los años 1953, 1954 y 1955-1956.
1001. INTER-AMERICAN CACAO CENTER, TURRIALBA, COSTA RICA. Annual reports ... Turrialba, C. R.
The Library has the reports for 1956 and 1957. These reports are not available in Spanish.
1002. _____ Tenth anniversary number. Cacao 3(13):1-12. Oct.-Dec. 1957.
Aparece también en español bajo el título "Décimo aniversario de esta publicación". Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(13):1-12. Oct.-Dic. 1957.
1003. KNAAP, W. P. VAN DER. Blancoproeven met cacao en koffie. (Uniformity trials with cacao and coffee.) Archief voor de Koffiecultuur in Indonesië 17(3):187-239. Jan. 1955.
Summary in English.

1004. KNAAP, W. P. VAN DER. Het onderzoekingswerk ten behoeve van de cacao-cultuur in Indonesie. (The research work on cacao culture in Indonesia). *Bergcultures* 25(8):205, 207, 209. April 16, 1956.
Summary in English.
1005. MALAYAN AGRICULTURAL JOURNAL. Notes on current investigations. Vol. 33- 1950-
Esta sección de la revista está dedicada a trabajos de investigación llevados a cabo en Malaya y contiene una parte sobre cacao.
1006. OECHSLI, L. P. & BOYNTON, D. The American Cocoa Research Institute and the Inter-American Cacao Center. *In* Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 124-130.
1007. PICKLES, A. The research policy and programme of the West African Cocoa Research Institute. *In* Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Report of the Cocoa Conference, 1955. London, 1955. pp. 117-121. (Discussion, pp. 122-124)
1008. RIVER ESTATE: history and development. Cacao Tour, Trinidad (sponsored by the Caribbean Commission). River Estate, Trinidad, 14th. January, 1956. 18 p. (processed)
1009. WEST AFRICAN COCOA RESEARCH INSTITUTE. Annual report ... Tafo, Gold Coast.
La Biblioteca tiene además de los informes indicados en la cita 1708 de la Lista Bibliográfica no. 2, los informes para los años 1953-1954, 1954-1955, 1955-1956.
1010. _____ Quarterly progress report ... Tafo, Gold Coast.
La Biblioteca tiene además de los informes indicados en la cita 1709 de la Lista Bibliográfica no. 2, los informes nos. 33-48 correspondientes a los años 1954 - 1957.

CONFERENCIAS Y CURSOS
(Conferences and Courses)

1011. BRASIL. ESCRITORIO TECNICO DE AGRICULTURA (ETA) - U. S. OPERATIONS MISSION (USOM). PROYECTO 25. Técnica da producao de cacau; curso para engenheiros agrónomos. Urucuca, Bahia, Brasil, 1957. (paginación variada)
Colección de material mimeografiado distribuido a los participantes del curso compilada por el director del mismo, Paulo de T. Alvim.
1012. CACAO BREEDING CONFERENCE, TAFO, GHANA, 1956. Proceedings. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1957. 49 p.
1013. COCOA, CHOCOLATE AND CONFECTIONERY ALLIANCE, LTD. Report of the Cocoa Conference held at Grosvenor House, London, 1955-
London, 1956-
La Biblioteca tiene los informes incluidos en la cita no. 1713 de la Lista Bibliográfica no. 2 y además los informes de las Conferencias de 1955 y 1957.
1014. CONFERENCIA INTERAMERICANA DE CACAO, 5a., TURRIALBA, COSTA RICA. I. Trabajos presentados. II. Recomendaciones y trabajos adicionales presentados. Turrialba, C. R., Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1954. 2 vols.
Recomendaciones adoptadas y compendios de los trabajos presentados aparecen en: Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(4):1-24. Julio-Sept. 1954.
Recommendations and abstracts of papers presented appear in: Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(4):1-24. July-Sept. 1954.
1015. CONFERENCIA INTERAMERICANA DE CACAO, 6a., SALVADOR, BAHIA, BRASIL, 1956. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1957. 471 p.
Recomendaciones adoptadas y compendios de los trabajos presentados aparecen en: Centro Interamericano del Cacao (Turrialba, C. R.) Cacao 3(11):1-24. Abril-Sept. 1956.
Recommendations and abstracts of papers presented appear in: Inter-American Cacao Center (Turrialba, C. R.) Cacao 3(11):1-23. April-Sept. 1956.

1016. GARCIA BECERRA, CELSO. V Reunión del Comité Técnico Interamericano del Cacao: informe. Cacao en Colombia 3:21-27. 1954.
1017. _____ & NAUNDORF, GERARDO. Trabajos presentados por la Campaña Nacional de Cacao a la V Reunión del Comité Técnico Interamericano del Cacao, Julio 1954. Palmira, Colombia, Ministerio de Agricultura y Caja de Crédito Agrario, Campaña Nacional de Cacao, 1954. (paginación variada)
1018. GIESBERGER, G. Indrukken van de cacaoconferentie te Londen (13-15 Sept. 1955). Bergcultures 25(1):4-5, 7, 9, 11, 13. Jan. 1, 1956.
Summary in English.
1019. LE GROUPE D'ETUDE DU CACAO DE LA F.A.O. A tenu sa deuxième session a Ibadan (Nigeria) du 17 au 26 Septembre, 1957. Café, Cacao, Thé 1(3):149-152. Sept.-Dec. 1957. (Supplement to Agronomie Tropicale no. 6. Nov.-Dec. 1957)
1020. HARDY, FREDERICK. Report on the third course in Cacao Production Technology held at the Inter-American Institute of Agricultural Sciences in collaboration with the International Cooperation Administration, Turrialba, C. R., January 13th.-March 28th., 1958. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1958. 28 p. (mimeographed)
1021. MARTIN, ELLIS. Report on the second course in Cacao Production Technology held at the Inter-American Institute of Agricultural Sciences in collaboration with the International Cooperation Administration, Turrialba, C. R., January 7 - March 29, 1957. Turrialba, C. R., Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1957. 22 p. (mimeographed)
1022. PINTO, GERALDO CARLOS P. A representacao do I.A.L. na 5a Reuniao do Comité Técnico Interamericano do Cacao, em Turrialba, Costa Rica. Bahia, Brasil, Escola Agronômica, s. f. 17 p.
1023. REUNION of the Technical Committee of the International Office for Cocoa and Chocolate, Weisbaden, 23-26 October, 1957. International Chocolate Review 12(12):510-511. Dec. 1957.

1024. SILVA, PEDRITO. Relatório apresentado ao Snr. Presidente do Instituto de Cacau da Bahia pelo ... representante do mencionado Instituto nas Conferencias de Cacau em Londres (Gran Bretanha) e em Ibadan (Nigeria), bem como das visitas as regioes cacaueiras da Federacao da Nigeria e de Ghana, durante Setembro de 1957. Salvador, Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1958. 43 p. (mimeografiado)
1025. TOLLENAAR, D. Indrukken van de Cocoa Conference 1957 in Londen. Bergcultures 26(24):625, 627, 629, 631. Dec. 16, 1957.
1026. WEST AFRICAN INTERNATIONAL CACAO RESEARCH CONFERENCE, TAFO, GOLD COAST, 1953. Proceedings. Tafo, Gold Coast, 1953. 100 p.

- - - - -
- - -
-

INDICE DE AUTORES
(Author Index)

- Abavana, L. R. 6
Abeelee, Marcel van den 203
Acker, L. 971
Adams, S. N. 204, 230, 378, 397, 601
Adda, J. 865
Agricultural Society of Trinidad and Tobago 986
Aguirre Villacís, Luis 448
Alamo, Francisco de P. 389
Alandia Borda, Segundo 449
Alegre, G. 190
Allen, E. F. 218, 273
Allnut, R. B. 563
Alvim, Paulo de T. 69, 137, 286, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793,
794, 795, 829
American Cacao Research Institute, Washington, D. C. 122
Angladette, A. 987
Anstead, Rudolph D. 379
Arango Acero, Jaime 796
Arbeláez Giraldo, Eulogio 450
Archibald, J. F. 287, 288, 289, 397
Association of Official Agricultural Chemists 935
Attafuah, A. 564, 565, 571
Aubert, G. 351
- Bahia, Brasil. Junta Executiva de Combate as Pragas e Doencas do Cacao 419
451, 452
Bailey, S. H. 381
Baker, R. E. D. 453, 713, 716
Ballou, Henry A. 609, 709, 710
Bank of Brazil. Foreign Trade Department 123
Baptista, Martins 215
Bareau, Paul 7
Bartley, Basil G. D. 716, 730, 731, 732, 733, 734, 745
Basio, D. G. 431
Bastidas Rebolledo, Alfonso 454
Bauer, P. T. von 8

Becerra Z., Carlos 735
Beley, J. 352
Bell, Frank H. 449
Bell, G. D. H. 736
Bellefroid, V. de 216
Benavides, Marcial 633
Benedetti, Simón 171
Benstead, R. J. 231, 232, 566
Berard, J. 191
Bergmann, John F. 92
Bertin-Rouilleau, J. 183, 192
Bertram, Otton 29
Bianchini, Carlos 522
Blanco Macías, Gonzalo 9
Blazys, Kazys 980
Blitz, J. F. 11
Bolaños, Carlos W. 461, 465, 750, 751
Bornmann, J. H. 936
Bowman, George F. 68, 233, 290, 390, 420, 737, 850
Bowman, James S. 610, 611, 613
Boynnton, Damon 353, 797, 1006
Brasil. Escritorio Técnico de Agricultura (ETA) 69, 1011
Braudeau, J. 121, 738, 739, 972
Bridge, C. J. R. 331
Bridgland, L. A. 798, 874
Broatch, G. D. 205, 421
Brown, H. B. 875
Buchwald, Angel von 462, 465, 751
Buelvas Cabrales, Rafael A. 799
Bunting, R. H. 926
Burgos L., José A. 164, 165, 166, 167, 168, 291, 740, 853, 988
Burle, L. 104, 121, 193, 194, 195, 292, 293, 294
Buyckx, E. 612

Cacao Breeding Conference, Tafo, Ghana 1012
Cadbury, Paul S. 206
Cadbury Brothers, Limited 902
Cain, John C. 800
Callan, E. McC. 642
Camacho Morales, Luis H. 295
Capobianco F., Ángel 876
Cardeñosa B., Ricardo 494

- Cardona, Ernesto 802
Carena, A. 973, 985
Carletto, G. M. 714, 741, 742, 771, 803
Carter, Walter 673
Casida, John E. 610, 611, 613
Castro Z., Homero U. 286, 296, 743
Cement & General Development Corporation 122
Cerbulis, J. 937, 938, 939
Champel, P. 804
Chant, S. R. 455, 554
Charter, Cecil F. 355
Cheesman, E. E. 154, 992
Chevalier, Auguste 207, 297, 567, 602, 717, 728
Chezeau, R. 352
Ciferri, F. 172, 718
Ciferri, Rafael 172, 718, 927
Clarke, W. Tresper 1
Cobley, Leslie S. 72
Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. 993, 1013
Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance, Ltd. Assessment
Sub-Committee 910
Coillie, L. van 940
Colombia. Campaña Nacional de Cacao 138
Comité Técnico Interamericano del Cacao, véase (see) Conferencia Inter-
americana de Cacao
Conferencia Interamericana de Cacao 1014, 1015
Cornelio, U. 116
Cope, F. W. 247, 248, 249, 332, 716, 734, 744, 745, 746, 805, 996
Cornwell, P. B. 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 806
Cortesaio Zuzarte, Armando F. 184
Costa, Clotildes Florenca da 274
Costa, Jonas Machado da 701
Coste, R. 17, 18, 196
Cotterell, G. S. 643
Coury, T. 974
Crosbie, A. J. 356
Crowdy, S. H. 432, 568
Crowther, P. C. 555
Cruz, Hermenegildo Marques da 422, 423
Cruz, Juárez S. 702

- Dadaille, Bertin 108, 441
Dale, W. T. 564, 569, 570, 571, 747
Davies, E. D. 19
Day, C. C. 20
De Biasi, Christian 109
Decker, F. E. 682, 683
Deko, Aki 21
Deschreider, A. R. 940
De Silva, Mervyn D. 644
Desrosiers, Russell 155, 433, 434, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464,
465, 748, 749, 750, 751
De Verteuil, Carl 412
De Verteuil, J. 386
De Verteuil, Louis L. 299, 300, 301, 302, 398, 752, 753, 773, 774
De Witt, K. W. 22, 877, 878, 912
Díaz Durán, J. C. 94
Díaz M., Jaime 433, 434, 463, 464, 467, 468, 749
Diemair, W. 971
Dijck, J. J. van 879, 903
Dinther, J. B. M. van 634
Dittmar, Hans F. K. 857, 880, 881, 904, 942
Donald, R. G. 614, 645, 684, 685, 686
Duarte, Ovidio 286
Dubled, R. 197
Ducke, A. 719
Dun, G. S. 615, 616, 646
Dunston, James O. 73
Du Pont, S. A. de C. V. (México) 99, 100
- Echeverría, A. J. 977
Ecuador. Empresa para Renovación de Cacao 303
Eden, D. R. A. 74, 219, 304, 399
Edwards, W. L. 219
Elias, R. S. 432
Entwistle, Helen M. 807, 808, 847
Entwistle, P. F. 647
Erickson, Arnold L. 235, 236, 237, 251, 276, 305, 306, 307, 391, 413,
797, 994
Espinheira, Alipio 242, 855
Esquivel Cruz, Silvio 809
Essed, E. 469
Ewart, K. 238

- Fahey, H. N. 116
Feldmann, Theodor von 185
Fennah, R. G. 414, 617, 618, 635, 711, 810, 811, 995
Fernando, H. E. 648, 687
Ferrao Mendes, José E. 975
Figuera, Manuel 173
Fincke, Heinrich 23, 971
Finney, D. J. 996
Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) 24, 25
Forsyth, W. G. C. 856, 882, 883, 943, 944, 945
Fowler, Robert L. 75, 124, 125, 155, 186, 240, 241, 242, 308, 309, 392,
393, 470, 857
Franck, J. P. 310
Fredholm, A. 471
Freeman, W. E. 753, 774
Friend, R. J. 874
Fromberg, P. F. H. 220
- Gallardo, E. H. 720
García Becerra, Celso 139, 140, 141, 142, 143, 147, 311, 472, 473, 474,
754, 755, 997, 1016, 1017
García Brand, José R. 812
García R., Francisco 312
Gattoni, Louis A. 160, 161, 162, 475
Gehr, James F. 26
Geuting, M. 959
Ghesquiere, J. 425
Giesberger, G. 649, 650, 1018
Gill & Duffus, Ltd. (London) 27, 28
Gillet, H. 198
Giraldo Jaramillo, Agustín 813
Glendinning, D. R. 756, 757
Gnanaratnam, J. K. 814
Gold Coast. Cocoa Marketing Board 208
Gold Coast. Information Services Department 209
Gómez, Amiama 243
González H., Carlos A. 815
Goodall, D. W. 816
Gordon, J. 415
Greeff, H. J. de 221
Gregory, J. L. 636, 651

Griffiths, L. A. 946
Grimaldi, J. 476, 477, 478, 479, 480, 884, 885
Grisanti, Angel 175
Gry, J. 652
Guppy, P. L. 619

Haavaardshom, Olav 976
Hacker, Willy 947
Hadland, J. R. G. 481, 482
Hahn, D. 865
Haines, C. E. 977
Hall, C. J. J. van 767
Hammond, P. S. 244, 245, 426
Hanna, A. D. 572, 688, 689, 690
Hardy, Frederick 2, 76, 95, 112, 144, 163, 169, 357, 358, 359, 360,
361, 362, 363, 364, 365, 886, 978, 1020
Harris, R. J. 313
Harrison, J. B. 380, 381
Hart, J. H. 483, 721, 758
Harvey, C. 222
Harwood, L. W. 222
Havord, Gordon 126, 246, 247, 248, 249, 366, 367, 368, 369, 556, 817,
818, 822, 823
Hayward, L. A. W. 637
Heatherington, W. 572, 689, 690
Henderson, F. C. 223
Henderson, R. 218
Hernández Colón, Juan 176, 177
Hernández S., Alberto 887
Herrera Soto, José 603
L'Heureux, L. 948
Heusden, W. C. van 759
Hewitt, E. J. 819
Heyns, K. 954
Himme, M. van 400
Hoblyn, T. N. 998
Holden, E. Margaret 573, 574, 575
Holdridge, L. R. 401
Holler, Erich 928
Holliday, Paul C. 145, 453, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 716
Holly, Marc Aurele 113
Homés, Marcel V. 820

[Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page]

- Hopp, Henry 155
Howard, Albert 492, 604
Howat, G. R. 760, 858, 859, 860, 888, 899
Hunter, J. Robert 96, 250
- Idrobo Mazorra, Silvio 493, 494, 514, 515, 516
Imle, Ernest P. 251
Imperial College of Tropical Agriculture 999, 1000
Indonesie. Centrale Vereniging tot Beheer van Proefstations voor de
Overjarige Cultures 224
Instituto Agronómico do Leste, Brasil 762
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicios Técnicos de
Café y Cacao 77
Inter-American Cacao Center 1001, 1002
Irvine, Frederick R. 187
- Jacquemin, H. 889
Jacques Chocolate Company, Belgium 913
Jamaica Agricultural Society 114
James, Catherine Noël 4
Jaramillo A., Rodrigo 557
Johnston, John R. 78
Jolly, A. L. 32, 33, 34, 35, 36, 314, 416, 417, 746, 753
Jones, G. A. 821
Jones, Joseph 315, 722
Jones, T. A. 822, 823
Joss, D. H. 37
Judenko, E. 689, 690
- Kaden, Oskar F. 79, 576, 723, 861, 929, 930
Kempf, Norman W. 157
Kirkpatrick, T. W. 691, 704
Kleinert, J. 949
Knaap, W. P. van der 225, 252, 278, 316, 317, 394, 705, 764, 765, 824,
825, 1003, 1004
Knapp, A. W. 914
Knight, Ronald 418, 577, 724, 766, 780, 826, 827
Kobe, Francis X. 950
Koenraad, J. 638

- Laoh, J. P. 706, 707
Lara Eduarte, Franz 620
Larter, L. N. H. 218
Lavabre, E. 621, 622
Lellis, Waldemar T. 436, 470, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 702
Lemée, G. 828
León, Jorge 725, 726
León Garre, Aniceto 80
Leplae, E. 199
Levert, P. H. 653
Lewton-Brain, L. 503
Lima, A. da Costa 639
Lister, R. M. 578, 579, 580
Ilano Gómez, Enrique 146, 147, 253
Lodder, H. 42
Lods, G. 318
Loft, Henry 951
López F., Rodrigo 504
Lezano, Hermides 505
Lukermann, F. E. 64
- MacGillavry, E. E. 767
Machicade, Marcial 829
Macías, Paulo E. 158
McKelvie, A. D. 204, 254, 319, 320, 321, 558, 559, 768, 769, 830, 831
MacLean, J. A. R. 506
Madero Bernal, Alfonso 382
Magalhaes, Walter dos Santos 777
Magnin, J. 623, 692
Malaguti, Gino 507, 508
Malavolta, E. 974
Malayan Agricultural Journal 1005
Malins-Smith, R. K. 322
Maliphant, G. K. 247, 248, 249, 822, 823
Mangel N., R. 81
Manickavasgar, P. 648
Manjarres Castañeda, Eduardo 832
Mapother, H. R. 581, 654, 693
Marchand, P. 931
Martin, Ellis 97, 255, 862, 952, 1021
Martín, Rodolfo 98

- Martinez, Angelina 3, 4
Masak, E. 967
Matos Osias, A. 624
Matta, Eurico Américo F. de 501
Mehrlich, F. P. 126
Meiffren, M. 427
Mendelschn, Flora Y. 953
Mevius, W. 954
México. Dirección General de Agricultura 99, 100
Meyers, E. W. 256
Miller, Lawrence P. 955, 956
Miller M., Reinaldo 384, 560, 833
Mimeur, G. 582
Miny, P. 834
Miranda, Sosthenes da Silva 127, 257, 258, 370, 770, 771, 890
Molinary, Samuel 509, 625
Moll, E. R. 115, 259, 323, 324, 772
Monbeig, Pierre 128
Monnier, P. 583
Monsanto, Luis Emilio 44, 178
Montserin, B. G. 116, 773, 774, 915
Moore, David 45
Moore, J. C. 385, 863
Mora Contreras, Luis A. 325
Mora Urpi, Jorge 727
Mosquera, Erasmo C. 835
Moss, A. E. 584
Moulinier, H. 351
Mueller, Wolf 82
Mueller, W. S. 979, 980
Mintzing, Arne 775
Murray, D. B. 260, 261, 262, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 402,
403, 404, 811, 836, 837, 838
- Nascimento, Idelbrando 286
Naundorf, Gerardo 311, 474, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 605,
839, 840, 841, 842, 1017
Neirinckx, G. 891
Newhall, Beatrice 83
Nichols, R. 333, 838, 843, 844
Nicol, John 626, 655, 656, 657, 688, 694

Obando, Néstor 84
Ocaña G., G. 162
Oechsli, L. Paul 251, 428, 864, 1006
Oliver Espinosa, Olimpo 606
Olivier, León 914
Orellana, Rodrigo G. 85, 86, 429, 437, 438, 439, 440, 447, 517, 518,
519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 585
Orillo, F. T. 431
O'Rourke, F. L. S. 279, 335, 336, 337
Orsenigo, Joseph R. 561, 607, 905
Ostendorf, F. W. 405, 845, 846, 879, 903
Ottengo, A. 179
Owen, Harold 526
Oxford University Press 49

Pacheco Acuña, David 170
Panse, A. 157
Paranhos, Raúl Gomes de Freitas 129
Parker, S. S. 338
Parra-Márquez, Alirio 50
Paterson, A. W. 210
Paula, Elmesio Mendonca de 423, 430
Peiris, J. W. L. 585
Peixoto Filho, O. 502
Pérez, José Manuel O. 339
Petit, J. 400
Phillis, E. 892
Pickles, Alan 695, 1007
Piellard, M. 865, 916
Pierre-Louis, Felix 441
Pinto, Geraldo Carlos P. 340, 776, 777, 1022
Pittier, Henri 180, 406, 728
Plunkett, R. A. 967
Polania Sánchez, Rodrigo 442
Poncin, L. 407
Posnette, A. F. 568, 586, 587, 588, 589, 847
Pound, F. J. 263, 264, 527, 528
Poupart, Y. 200
Powell, B. D. 859, 860, 888

Quesnel, V. C. 856, 868, 945

Radwanski, S. A. 371

Ranzani, G. 974

Raw, F. 658, 667

Raymond, W. D. 555

Reeves, H. W. 482

Regnier, P. E. 54

Reith, J. F. 957

Renaud, R. 529, 590, 591, 919, 920

Restrepo P., Hernando 848

Reyes V., Matias 530

Richards, A. V. 226

Riley, J. 627

Ríos Vega, Adriano 341

Risbec, Jean 696

Rivera H., Rafael 148, 149, 150, 265, 281, 282, 342, 372, 395, 408,
409, 531, 628, 869

Rodewald, M. 87

Rodríguez R., Gilberto 608

Rogers, H. H. 413, 724, 729, 736, 779, 780, 827

Rohan, T. A. 893, 894, 958

Rojas E., Mario 870

Rombouts, J. E. 373

Rorer, James Birch 532

Sachsse, M. 959

Salcedo V., Domingo 849

Sampaio, José de Vasconcellos 374, 375

Sánchez T., D. 396

Sancllemente Pineda, Mario 266, 515, 516

Sandback, K. I. 960

Sanders, L. A. 533, 534

Sands, Fenton 353, 376

Santiago Leitón, Juan 283

Sauda, ? 932

Saunders, L. G. 850

Schreuder, W. H. E. 933

Schubring, W. 55

Schulz, Bert 56

- Schum, K. 592
Seligsohn, Otto E. 130
Sepúlveda Lozano, Rubén 659
Shaw, I. G. 981
Shephard, C. Y. 19, 117, 267, 268, 895, 921, 922
Shuman, Harry 961, 962
Siegel, Otto 57
Sierra Pérez, Fabio 151
Siller, Luis R. 523, 524, 535, 536
Silva, José Viana Dias da 127
Silva, Pedrito 131, 629, 703, 1024
Singh, Jenarine 284, 537, 871
Smith, G. Whitfield 410, 906
Sobrinho, José Alves 923
Som, R. K. 525
South, F. W. 538
Spoon, W. 697, 781, 933, 963, 964
Sprague, T. A. 715
Spriestersbach, Hans 88
Stahel, Gerold 782
Stein, Erwin 59, 60
Steinhausen, Walter 640
Stockdale, F. A. 381, 539
Strickland, A. H. 588
Struelens, H. 891
Subero, Francis W. 116
Suchtelen, N. J. van 443, 540
Sutherland, J. R. G. 660, 698, 699
Sylvain, Pierre G. 101
Szent-Ivany, J. J. H. 630, 641
- Taubert, A. 965, 966
Taylor, D. J. 631, 657, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 716
Temperton, H. 981
Theimer, Otto F. 934
Thorold, C. A. 541, 542, 543, 544, 545, 546, 562
Thresh, J. M. 579, 580
Thrower, L. B. 444
Tinsley, T. W. 565, 577, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600
Tissot, P. 118, 897
Todd, J. McA. 589

Tollenaar, D. 102, 343, 547, 851, 1025
Topper, B. F. 119, 269, 344, 345
Tosta Filho, Ignacio 132
Tourinho, M. 133
Trivelin, A. P. 982
Trochain, J. 983

U. S. Food and Drug Administration. Federal Security Agency 984
U. S. Operations Mission (USOM) to Brazil 69
Urquhart, D. H. 89, 120, 134, 189, 201, 211, 212, 217, 227, 228
Usher, G. 575, 599, 670

Valdez, R. B. 431
Vallaey, G. 411
Van Royen, William 61
Vanter, Warner 229
Varela Martínez, Raúl 62, 152, 153
Vargas, Julio 750
Varón Caicedo, Luis Alberto 346
Venning, Frank D. 270
Vezani, V. 985
Viado, G. B. 431
Vidal Suárez, Manuel 852
Vignes, René 90
Villafuerte, José 336, 337
Vine, H. 377
Viton, A. 63
Voelcker, O. J. 91, 271
Vos, L. de 907

Wadsworth, R. V. 872, 898, 899, 924
Wasowicz, T. E. 369
Waterhouse, Grace M. 548
Waterston, J. M. 445
Watts, Francis 387, 388
Weaver, J. C. 64
Weber, Neal 632
Wellman, Frederick I. 5, 446, 447, 549
West African Cocoa Research Institute 213, 1009, 1010
West African International Cacao Research Conference 1026

Wester, P. J. 348
Wharton, A. L. 550, 551, 552, 600, 601, 668, 784
Whistler, R. L. 967
White, R. G. 369
White, Stephen 272, 349
Whitehead, C. 273, 285
Wickens, R. 232, 553, 669, 900, 901
Wiehr, E. 914
Wilboux, R. 873
Wildeman, E. de 785
Williams, G. 671
Willigen, B. van 708
Winkler, W. O. 962, 968
Winton, Andrew 969
Winton, K. B. 969
Wolf, G. 970
Wood, G. A. R. 103, 134, 189, 859, 860, 888, 908
Wray A., Gustavo 159
Wright, Nigel 672

Yanes, Félix C. 182, 925
Yungtay, Yvon de Araujo 135

Zavala Gangotena, Carlos 350
Zelensky, V. 202

- - - - -
--
-

L-159-1958.

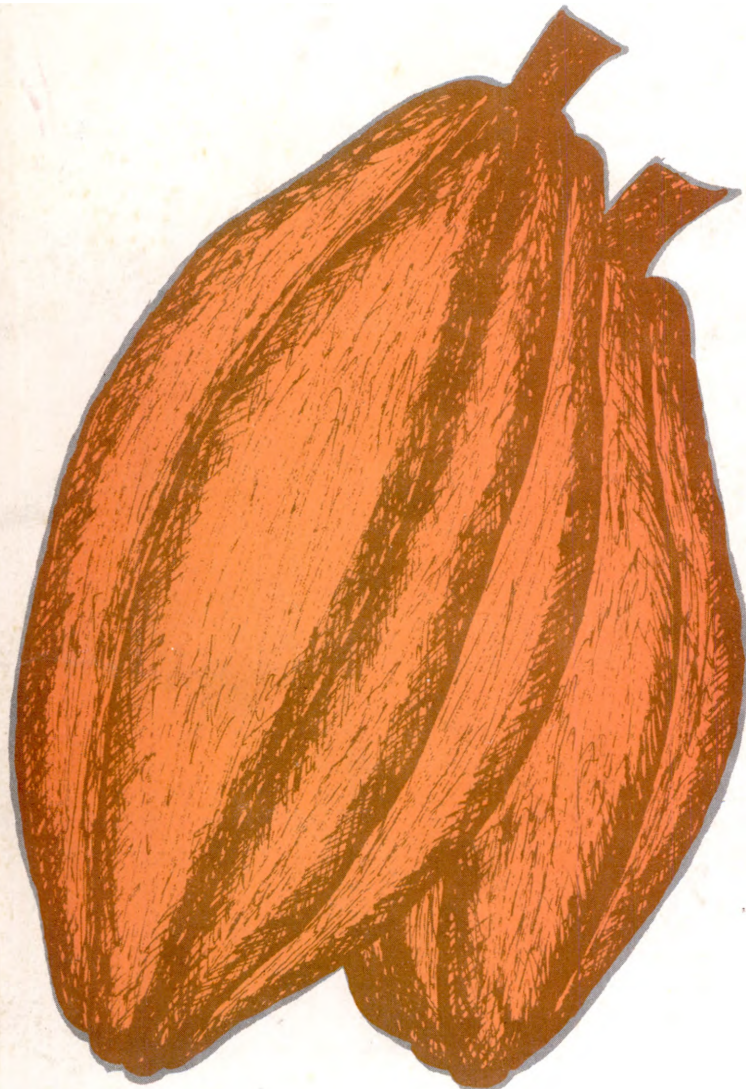


BIBLIOTECA CONMEMORATIVA ORTON

Bibliografías No.2-Suplemento No. 2

ENERO 1966

CACAO



**BIBLIOGRAFIA
de las Publicaciones
que se encuentran
en la Biblioteca
Conmemorativa
Orton**

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

Centro de Enseñanza e Investigación

TURRIALBA, COSTA RICA

1966

BIBLIOTECA CONMEMORATIVA ORTON

Bibliografías No. 2

Suplemento No. 2

C A C A O

Bibliografía de las Publicaciones
que se encuentran en la
Biblioteca Conmemorativa Orton

Compilada por
Hugo Cáceres Ramos

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas
Centro de Enseñanza e Investigación
Turrialba - Costa Rica
1966

ORTON MEMORIAL LIBRARY

Bibliographies No. 2

Supplement No. 2

C A C A O

Bibliography of Publications
available in the
Orton Memorial Library

Compiled by

Hugo Cáceres Ramos

Inter-American Institute of Agricultural Sciences
Training and Research Center
Turrialba - Costa Rica
1966

IICA
016
ISF
BIBL-2

INTRODUCCION

Este Suplemento no. 2 a la Bibliografía de Cacao*, publicada en 1954, recoge la literatura recibida en la Biblioteca Conmemorativa Orton del IICA durante el período Junio 1958 a Enero 1966. Incluye libros, folletos, tesis y artículos en revistas.

Para la clasificación de los trabajos incluidos se ha seguido, con pequeñas modificaciones, el esquema adoptado para la obra básica y el Suplemento no. 1. Las modificaciones anunciadas se refieren, más que todo, a fusión de encabezamientos de materia y a cambios en la terminología empleada.

La Bibliografía está arreglada en dos secciones. La primera contiene, clasificados según el esquema que se indica en la Tabla de Contenido, todos los trabajos registrados. La segunda es un índice alfabético de autores. En la redacción de las citas bibliográficas se han aplicado las Normas de Estilo Oficiales del IICA, vigentes desde 1963.

El compilador expresa sus más sinceros agradecimientos a todas las personas que en una u otra forma han colaborado en la preparación de este trabajo. Agradecimiento especial se debe al Doctor Jorge Soria del IICA, quien revisó la clasificación de las citas e hizo valiosas sugerencias.

Hugo Cáceres Ramos
Bibliógrafo

*MARTINEZ, ANGELINA y JAMES, C. NOEL, comps. Cacao; bibliografía de las publicaciones que se encuentran en la Biblioteca del Instituto. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1954. 258 p. (Lista Bibliográfica no. 2)

INTRODUCTION

This Supplement no. 2 to the Cacao Bibliography* published in 1954, contains the literature received at the Orton Memorial Library of the Inter-American Institute of Agricultural Sciences during the period June 1958 to January 1966. It includes books, pamphlets, thesis and articles published in journals.

The references included in the Supplement have been classified according to the scheme used in the basic bibliography and the Supplement no. 1, with slight modifications. These modifications refer mainly to the integration of subject headings and changes in the terminology used.

The Bibliography is arranged in two sections. The first contains a classified list of all the references recorded, according to the scheme indicated in the Table of Contents. The second part is an alphabetical author index. The references were constructed following the rules adopted in the Normas de Estilo Oficiales del IICA, used since 1963.

The compiler wants to express his gratitude to all those persons who collaborated in different ways to the publication of this work. Special recognition is given to Dr. Jorge Soria of the IICA, who supervised the classification of the references and gave the compiler valuable advice.

Hugo Cáceres Ramos
Bibliographer

*MARTINEZ, ANGELINA y JAMES, C. NOEL, comps. Cacao; bibliography of the publications available in the Library of the Institute. Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1954. 258 p. (Bibliographical List no. 2)

TABLA DE CONTENIDO

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	i
BIBLIOGRAFIAS	1
ECONOMIA DE LA PRODUCCION	1
PRODUCCION Y CULTIVO EN GENERAL	5
América Central y México	9
Las Antillas	10
América del Sur	11
Africa	16
Asia y Oceanía	18
PRACTICAS DE CULTIVO	19
General	19
Propagación	25
Propagación Vegetativa	26
Suelos	28
Fertilizantes	30
Poda	34
Sombra y Arboles de Sombra	35
Rendimientos	37
ENFERMEDADES Y PLAGAS	38
Enfermedades en General	40
Enfermedades Fungosas	44
Enfermedades Fisiológicas	53
Enfermedades Virosas	54
Malezas y Plantas Parásitas	57
INSECTOS DAÑINOS	59
Coleoptera	63
Diptera	64
Hemiptera	64
Homoptera	68
Hymenoptera	69
Isoptera	69
Lepidoptera	69
Thysanoptera	70

	<u>Página</u>
EL ARBOL DE CACAO	71
Taxonomía y Variedades	71
Selección y Mejoramiento	74
Morfología y Fisiología	83
LAS ALMENDRAS DEL CACAO	99
Beneficio en General	99
Fermentación	102
Lavado y Secado	107
Calidad y Clasificación	108
Almacenamiento y Transporte	111
Bioquímica	112
USOS Y PRODUCTOS DERIVADOS	115
INVESTIGACION Y PROGRAMAS DE CACAO	117
CONFERENCIAS Y CURSOS	122
INDICE DE AUTORES	124

TABLE OF CONTENTS

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	ii
BIBLIOGRAPHIES	1
ECONOMICS OF PRODUCTION	1
GENERAL PRODUCTION AND CULTIVATION	5
Central America and Mexico	9
The Antilles	10
South America	11
Africa	16
Asia and Oceania	18
CULTURAL PRACTICES	19
General	19
Propagation	25
Vegetative Propagation	26
Soils	28
Fertilizers	30
Pruning	34
Shade and Shade Trees	35
Yields	37
DISEASES AND PESTS	38
Diseases - General	40
Fungus Diseases	44
Physiological Diseases	53
Virus Diseases	54
Weeds and Parasitic Plants	57
INJURIOUS INSECTS	59
Coleoptera	63
Diptera	64
Hemiptera	64
Homoptera	68
Hymenoptera	69
Isoptera	69
Lepidoptera	69
Thysanoptera	70

	<u>Page</u>
THE CACAO TREE	71
Taxonomy and Varieties	71
Selection and Breeding	74
Morphology and Physiology	83
THE CACAO BEANS	99
Processing - General	99
Fermentation	102
Washing and Drying	107
Quality and Grading	108
Storage and Transportation	111
Biochemistry	112
USES AND BY-PRODUCTS	115
RESEARCH AND CACAO PROGRAMS	117
CONFERENCES AND COURSES	122
AUTHOR INDEX	124

BIBLIOGRAFIAS
(BIBLIOGRAPHIES)

1. COCHRANE, T. W., comp. Publications of Central Cocoa Research Station, Tafo, 1938-1944 and West African Cocoa Research Institute, 1944-1962. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. 27 p.
2. MARTINEZ, ANGELINA y JAMES, C. NOEL. Cacao; bibliografía de las publicaciones que se encuentran en la Biblioteca del Instituto. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1958. 132 p. (Biblioteca Conmemorativa Orton. Lista Bibliográfica no. 2. Suplemento no.1)
3. MULLER, W. Bibliographie des Kafee, des Kakao, der Schokolade, des Tee und deren Surrogate bis zum Jahre 1900. Bad Bocklet, W. Krieg, 1960. 225 p. (Bibliotheca bibliographica, Bd. 20)

ECONOMIA DE LA PRODUCCION
(ECONOMICS OF PRODUCTION)

4. BARTOLOME, R. Coffee and cacao development and the socio-economic program in Northern Luzon. Coffee and Cacao Journal 6(5): 105,115,126-127. 1963.
5. BASTIN, R. W. The world cocoa situation and outlook. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sept. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working Paper (Ca)64/17, 3 p.
Resúmenes en francés y español
6. BERTRAM, O. The international cocoa agreement. Gordian 63(1499): 3-8. 1963.
7. BOCANEGRA, J. E. The economical operation of a cacao farm. Coffee and Cacao Journal 3(8):183,202-203. 1960.
8. LE CACAO dans la communauté économique européenne. Revue Internationale des Produits Tropicaux et du Materiel Tropical 36(386):225-227. 1961.

9. CAMPBELL, J. S. y COLE, J. C. A comparison of labour requirements and costs of cultivation on cocoa and coconut estates in Trinidad and Tobago. *Tropical Agriculture* 40(1):25-33. 1963.
Also in: *Journal of the Agricultural Society of Trinidad and Tobago* 63(1):58-74. 1963.
10. COCOA: CURRENT situation and outlook. *FAO. Bulletin of Agricultural Economics and Statistics* 9(11):12-14. 1960.
11. COCOA REHABILITATION a necessity. *Journal of the Agricultural Society* 63(1):23-24. 1963.
12. COOK, L. R. Industry assistance needed to halt rising cost on cocoa cultivation. *Candy Industry and Confectioners Journal* 123(3):12,14-15,18. 1964.
13. COSTOS DE producción de 100.000 plantas en el vivero (La Recta) del plantel de propagación de Cauagua. *Cacao (Venezuela)* 1(2):9. 1964.
14. COSTO DE producción de un vivero de 10.000 plantas de cacao de los clubes 5-V en Río Chico- Edo. Miranda. *Cacao (Venezuela)* 1(2):10. 1964.
15. COSTO DE producción de 30.000 plantas de un vivero particular Hda. San Vicente - Tapipa. *Cacao (Venezuela)* 1(2):11. 1964.
16. DE VERTEUIL, L. L. Trinidad and Tobago. Administration report of the affairs of the Cocoa Board for the year 1957. Trinidad, Government Printing Office, 1959. 42 p.
17. DOBBINS, W. P. y HURT, L. C. Why the world has been short of cacao. *Coffee and Cacao Journal* 2(6):101-102,112,118. 1959.
18. DOW, D. The outlook for cocoa. *Farmer* 68(7-8):194-196. 1963.
19. ELLIOTT, R. C. El cacao como cultivo de desarrollo económico para Guatemala. Guatemala, Misión Técnica de Estados Unidos en Guatemala, División de Agricultura, 1960. 34 p.
También en: AGA. Asociación General de Agricultores. *Revista* (3a. época) (Guatemala) no. 24:9,15,17,22-23; no. 25:11,16,21; no. 27:18-22. 1960.

Resumido en español e inglés en: *Cacao (Costa Rica)* 5(2): 7-11. 1960.

20. EVANS, L. J. C., PHILLIPS, T. A. y WADEY, A. D. Cocoa plantations in new areas-cost of establishment and profitability. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 84-93.
- Also in: Cocoa Growing costs. Bournville, Cadbury Brothers, 1963. pp. 15-26.
- Resumido en español en Cacao (Costa Rica) 7(1):4-5. 1962.
21. GOMEZ, A. Propagación económica del cacao en Cuba. Campo (Cuba) 11(10):30-33. 1959.
22. HALE, S. L. Review of cocoa consumption, production and prices. Cocoa Growers' Bulletin no. 1:3-5. 1963.
23. HANDOG, A. S. A progress report on a study to determine the cost of establishing a cacao plantation. Coffee and Cacao Journal 4(5):121-122, 132-133. 1961.
24. HUMPHREYS, M. E. La importancia fundamental de los factores sociales (Abstract). Cacao (Costa Rica) 7(1):5-6. 1962.
25. JOLLY, A. L. The prospects of Trinidad cocoa. Journal of the Agricultural Society of Trinidad and Tobago 59(4):509,511, 517,519,521,523-524. 1959.
26. _____. Facteurs entrant dans le cout de la production a Trinidad et Tobago. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 1 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 2 p.
27. _____. Factors entering into the cost of production of cocoa in Trinidad and Tobago. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 50-56.
- Resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):3-4. 1962.
28. KYLE, L. An economist's view of the cacao situation in Colombia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc.83, 5 p. (Mimeografiado)

Resumen en español

29. LABAND, O. E. K. Planning and layout in relation to labour requirements on a modern cocoa estate. *Cocoa Growers' Bulletin* no. 2:10-15. 1963.
 30. LANFRANCHI, J. Costos de establecimiento y producción de cacao en fincas de Africa de la Costa de Marfil (Abstract). *Cacao (Costa Rica)* 7(1):4. 1962.
 31. MOLL, E. R. Government assistance to the cacao industry in Trinidad and Tobago. *Coffee and Cacao Journal* 4(6):150, 152-153,156. 1961.
 32. MURRAY, D. B. Recherches sur le cacao - perspectives d'avenir. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 9 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 3 p.
 33. OSORIO, A. La economía del cacao en Venezuela. *Revista Shell* 8(34):13-19. 1960.
 34. PASCUAL, D. D. y MANIPULA, N. C. Cost of production of cacao per hectare in Manambulan, Davao city. *Coffee and Cacao Journal* 3(9):212-213,226,227,228,230. 1960.
 35. PATAUT, M. J. Principaux problemes économiques du café et du cacao. *Café, Cacao, Thé* 4(1):39-44. 1960.
 36. RAWNSLEY, J. The economic aspect of the preservation of quality in stored cocoa in Ghana. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961.* London, 1962. pp. 174-175.
 37. SILVA, H. L. E. Estado actual da carta ecológica de Sao Tomé e Príncipe. Esboço da carta da vegetação natural e esboço da carta de aptidão cacauícola. In *Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados.* s.n.t. Doc. 18, 11 p. (Mimeografiado)
- Resúmenes es español e inglés
38. _____. Esboço da carta de aptidão cacauícola de Sao Tomé e Príncipe. *Estudos Agronômicos (Portugal)* 1(1):37-43. 1960.
 39. SISON, B. J. Important points to consider in growing coffee and cacao. *Coffee and Cacao Journal* 5(10):208-209. 1962.
 40. STEVENS, R. L. y BRANDAO, P. R. Diversification of the economy of the cacao coast of Bahia Brasil. *Economic Geography* 37(3):231-253. 1961.

41. UBER DIE Felher von Rohkakaobohnen. Gordian 65(1543):3-5.
1965.
42. VITON, A. World cacao situation. Cacao (Costa Rica) 4(4):9-13. 1959.
También en español en: Cacao (Costa Rica) 4(4):9-13.
1959. (Edición en español)
43. WOOD, G. A. R. Coutts de production du cacao. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 8 a la Note Documentaire no. 63.61. 1961. 4 p.
44. _____. Costs of cacao production. In Cocoa-growing costs. Bournville, Cadbury Brothers, 1963. pp. 1-14.
Resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):2-3.
1962.

PRODUCCION Y CULTIVO EN GENERAL
(GENERAL CULTIVATION AND PRODUCTION)

45. ALLISON, H. W. S. y DUNN, E. Establishment on clear-felled land. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 59-64.
Also in: World Crops 16(3):31-36. 1964.
Resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):4-5.
1962.
46. BARANYOVITS, F. Cocoa. I.C.I. Magazine 38(287):376-381.
1960.
47. BONDAR, G. O cultivo do cacau. Bahia, Tipografia Naval, 1956. 30 p.
48. BURLE, L. Le cacaoyer. Paris, Maisonneuve et Larose, 1961-62. 2 v.
49. EL CACAO. Boletín Agrícola (Colombia) no. 495:8257-8258.
1961.
50. EL CACAO; historia, botánica, clima, suelos, siembra, transplante, cosecha, beneficio, variedades, abonamiento. Revista Esso Agrícola (Colombia) 10(3):s.p. 1963.

51. EL CACAO. Boletín Agrícola (Colombia) no. 526:9459-9468; no. 528:9538-9552; no. 529:9577-9593. 1964.
52. CAFE Y cacao. In Fundación Shell. 10 años del Servicio Shell para el Agricultor 1952-1962. Cagua, Aragua, Venezuela, Fundación Shell, 1962. pp. 70-73.
53. COMMISSION DES EXPERTS DE L'OFFICE INTERNATIONAL DU CACAO ET DU CHOCOLAT. Rapport d'activité de la commission des experts de l'Office International du Cacao et du Chocolat 1958/1959. Revue Internationale de la Chocolaterie 24:446. 1959.

Also in German under the title: Tätigkeitsbericht der Expertenkommission des Office International du Cacao et du Chocolat 1958/1959. pp. 447-448.

Also in English under the title: Report of the activities of the technical committee of the Office International du Cacao et Chocolat 1958/1959. p. 449.
54. DENYS H., G. Cacao. Agricultura en El Salvador 1(6):17-19. 1960.

También en AGA - Asociación General de Agricultores. Revista (3a. época) (Guatemala) no. 34:15-16. 1961.
55. DOS CONSEJOS a los cultivadores de cacao. Nuestra Tierra (Nicaragua) 5(51):276-277. 1961.
56. DUBLIN, . Cacaoyer. In Boukoko, Republique Centrafricaine. Centre de Recherches Agronomiques. Rapport Annuel 1964. s.n.t. pp. 58-59.
57. ESCAMILLA S., J. G. Cacao, origen e historia del cultivo del cacao. Chapingo (México) 12(77-78):399-409. 1959.
58. _____. Como aumentar la producción del cacao. Vida Rural en México 13(2):44-45. 1959.
59. ESTUDIAN MEDIDAS para defensa de la agricultura y comercialización del cacao. Cacaotero (Costa Rica) 5(1-3):11-12. 1962.
60. FISHER, H. H., HAUN, J. R. y ACKERMAN, W. L. Cacao seedling production and distribution through plant quarantine. Cacao (Costa Rica) 5(4):1-8. 1960.

También en español en: Cacao (Costa Rica) 5(4):1-8. 1960. (Edición en español)

61. GARAYAR, H. N. Cultivo del cacao. Perú. Servicio de Investigación y Promoción Agraria. Boletín Técnico no. 22. 1962. 11 p.
62. HARDY, F. Manual de cacao. Edición española. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1961. 439 p.

Library has also English edition

63. HINTS FOR the cacao growers; conserve the strength of your plants. Coffee and Cacao Journal 11(10):201. 1959.
64. HUNTER, J. R. Cacao development programmes. Cacao (Costa Rica) 5(2):1-5. 1960.
También en español en: Cacao (Costa Rica) 5(2):1-8. 1960. (Edición en español)
65. INSISTIMOS SOBRE el cultivo del cacao. Causa sobre la baja producción nacional. Cafetal (Cuba) 15(166):12-13,27,34. 1960.
66. KNAPP, A. W. The cocoa and chocolate industry; the tree, the bean, the beverage. London, Pitman, 1923. 147 p.
67. KRUSEMANN, W. G. New machines developed for cacao industry. Coffee and Cacao Journal 6(5):109, 123. 1963.
68. LARYEA, A. A. Extension and training. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sept. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working Papers (Ca) 64/8, pp. 1-10.

Resúmenes en francés y español

69. MONOGRAFIA SOBRE el cultivo del cacao. Revista Esso Agrícola (Colombia) 10(3):s.p. 1963.
70. MONSANTO, L. E. Cultivo del cacao. Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 1(4):11-16. 1936.
71. ORGANISATION FOR EUROPEAN ECONOMIC CO-OPERATION. The main products of the overseas territories. Cocoa. Paris, 1956. 164 p.
72. PATAUT, J. La production cacaoyère de la zone franc au regard du marché commun. Café, Cacao, Thé 2(2):80-89. 1958.

73. QUARTEY-PAPAFIO, E. The world's cocoa organizations. II. The role of FAO in cocoa production. *Cocoa Growers' Bulletin* no. 5:7-9. 1965.
74. RECOMENDACIONES SOBRE el cultivo del cacao. *Esso Agrícola* 19(2):25-30. 1963.
75. RIVERA H., R. Anotaciones sobre el cultivo del cacao. AGA - Asociación General de Agricultores. *Revista* (3a. época) (Guatemala) no. 80:12-14. 1965.
76. ROJAS E., M. El cacao en función de reforma agraria. *Boletín Informativo del Fondo Nacional del Café y del Cacao* (Venezuela) 2(3):18-19. s.f.
77. SALDARRIAGA VILLA, M. La operación cacao. (Editorial). *Agricultura Tropical* (Colombia) 20(3):115-118. 1964.
78. SERVILLION, B. Surigao farmers expand cacao production. *Coffee and Cacao Journal* 6(11):259. 1964.
79. SOBRE EL cacao. *Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao* 1(8):1-13. 1936.
80. SOBRE EL cultivo y tratamiento del cacao. *Cafetal* (Cuba) 14(164):10-12, 37-38. 1959.
81. SORIA V., J., ALVIM, P. DE T. y KNOKE, J. K. Aspectos actuales del cultivo de cacao en América Latina. *In Reunión Latinoamericana de Fitotecnia*, 6a., Lima, Perú, Nov. 1-7, 1964. *Actas*. San José, Costa Rica, Asociación Latinoamericana de Fitotecnia, 1965. Vol. 1, pp. 266-277.
82. URQUHART, D. H. *Cocoa*. London, Longmans, 1961. 293 p. (Tropical Agriculture Series)
83. _____. *Cacao*. Versión española de Juvenal Valerio. 2a ed. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1963. 322 p. (IICA. Textos y Materiales de Enseñanza no. 13)
84. VASCONEZ, A. G. *Notas sobre el cacao; informe general*. Tesis. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Centro Interamericano de Cacao, 1950. 135 p.
85. VASQUEZ M., J. *Informe final sobre el cultivo del cacao*. Tesis. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1949. 36 p.

86. WACRI AND the cocoa farmer. Tafo, Gold Coast, West African Cacao Research Institute, s.f. 23 p.

América Central y México
(Central America and Mexico)

Costa Rica, Guatemala, México y Nicaragua

87. ALLEN, T. C., SHENEFELT, R. D. y CASIDA, J. E. Cacao insects in Costa Rica and their control, a progress report. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 21, 17 p. (Mimeografiado)
- Resumen en español
88. BIANCHINI P., C. L. y RODRIGUEZ M., R. Informe sobre una gira a la región cacaotera del Atlántico. San José, Costa Rica, s.e., 1958. 3 p.
89. CACAO; situación actual y perspectivas de la producción y la demanda. Tierra (Nicaragua) no. 12:8-14. 1958.
90. COSTA RICA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Cultivos agrícolas de Costa Rica; manual de recomendaciones. Costa Rica, Ministerio de Agricultura y Ganadería. Boletín Técnico no. 35. 1965. 161 p.
- Cacao pp. 24-38.
91. ELLIOTT, R. C. El cacao como cultivo de desarrollo económico para Guatemala. Guatemala, Misión Técnica de Estados Unidos en Guatemala, División de Agricultura, 1960. 34 p.
- También en: AGA-Asociación General de Agricultores. Revista (3a época) (Guatemala) no. 24:9,15,17,22-23; no. 25: 11,16,21; no. 27:18-22. 1960.
- Resumido en español e inglés en: Cacao (Costa Rica) 5(2):7-11. 1960.
92. MIRANDA, F. Cacao silvestre en la selva Lacandona, Chiapas, México. Cacao (Costa Rica) 7(4):10. 1962.
- Also in English in: Cacao (Costa Rica) 7(4):10. 1962. (English edition)

93. ORTIZ, M. A. El cacao en México. Villahermosa, Tabasco, México, Unión Nacional de Productores de Cacao, 1964. 71 p.
94. SALAZAR, R. A. Motivos por los que decayó el cultivo del cacao en la costa sur. Guatemala Agrícola 3(56):894-902. 1931.
95. SALAZAR HERNANDEZ, M. Observaciones sobre un plan de desarrollo de la industria cacaotera nicaragüense. Managua, Instituto de Fomento Nacional, 1955. 51 p.
96. SORIA, J. Apuntes sobre la variabilidad de tipos de cacao en algunas plantaciones de Nicaragua, y comentarios sobre su constitución genética. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, s.f. 3 p. (mimeografiado)
- Also in English and Spanish in: Cacao (Costa Rica) 4(2): 1-2. 1959.
97. _____. Reporte del viaje a Nicaragua para coleccionar tipos de cacao. s.n.t. 4 p. (Fotocopia)
98. _____. Anotaciones sobre un viaje a las zonas productoras de cacao en México (marzo 6-18, 1961). Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Informe no. 44-E. 1961. 18 p. (Fotocopia)
99. _____. Informe sobre una visita a la Estación Experimental de Los Brillantes en Guatemala (marzo 18-26, 1961). Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Informe no. 43-E. 1961. 10 p.

Las Antillas
(The Antilles)

Guadeloupe, Jamaica, Martinica, Rep. Dominicana, Trinidad

100. CAMPBELL, J. S. y COLE, J. C. A comparison of labour requirements and costs of cultivation on cocoa and coconut estates in Trinidad and Tobago. Tropical Agriculture 40(1):25-33. 1963.

Also in: Journal of the Agricultural Society of Trinidad and Tobago 63(1):58-74. 1963.

101. GOYENECHÉ, E. Histoire de la culture du cacaoyer en Martinique. Fort de France, Ministère de l'Agriculture, s.f. 5 p.
102. JOLLY, A. L. The prospects of Trinidad cocoa. Journal of the Agricultural Society of Trinidad and Tobago 59(4):509, 511, 513, 517, 519, 521, 523-524. 1959.
103. LIABÉUF, J. Les recherches cacaoyères à la Trinidad. Café, Cacao, Thé 3(3):127-133. 1959.
104. MARTINIQUE, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE. DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES. L'action des services agricoles de la Martinique en faveur de la culture cacaoyère. Fort de France, s.f. 9 p.
105. _____. Perspectives d'une relance de la cacaoculture en Guadeloupe. Fort de France, s.f. 3 p.
106. MOLL, E. R. Government assistance to the cacao industry in Trinidad and Tobago. Coffee and Cacao Journal 4(6):150, 152-153, 156. 1961.
107. SMITH, G. W. Cacao in Trinidad. World Crops 12(9):355-357. 1960.
108. SORIA V., J. Informe técnico sobre medidas que deben tomarse para aumentar la producción de cacao en la República Dominicana (Julio 1-30, 1962). Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Informe no. 47. 1962. 32 p.
109. WESTINDISCHE KAKAOBOHNEN. Gordian 62(1468):9-10. 1962.
110. WINT, L. Expansión del cacao en Jamaica. Cacao (Costa Rica) 5(2):11-14. 1960.

Also in English in: Cacao (Costa Rica) 5(2):9-11. 1960.
(English edition)

América del Sur
(South America)

Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa,
Perú, Surinam, Venezuela

111. ARANA, O. El cacao (Theobroma cacao), alimento precolombino. Agricultura Tropical (Colombia) 21(3):179-182. 1965.

112. BARROS N., O. El cultivo del cacao en algunas zonas productoras de Colombia. *Agricultura Tropical (Colombia)* 17(9):523-530. 1961.
113. _____. Urabá, zona cacaotera? *Boletín Agrícola (Colombia)* no. 506:8717-8723. 1962.
114. _____. Cacao. *Agricultura Tropical (Colombia)* 21(11):641-644. 1965.
115. BARTLEY, B. G. D. Notes on the cacao of Maracaibo and the relationship of pod and cotyledon colours. *Cacao (Costa Rica)* 9(1):8-12. 1964.
También en español en: *Cacao (Costa Rica)* 9(1):8-12. 1964. (Edición en español)
116. BRAUDEAU, J. Les cacaoyers de Guyane Française. *Café, Cacao, Thé* 6(3):187-190. 1962.
117. CACAU (EM crise na Bahia) prova bem em Sao Paulo. *Coopercotia (Brasil)* 20(164):48-50. 1963.
118. CAMACHO V., E. Informe sobre un viaje de consulta a Sao Paulo, Brasil. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Informe no. 54. 1965. 22 p.
119. CUNHA, J. F. DA. Contribuição e diretrizes para o desenvolvimento da cacauicultura no Estado de Sao Paulo. Campinas. Instituto Agronómico. Boletim no. 123. 1962. 19 p.
120. DE VERTEUIL, L. Un programa de investigación en cacao para Colombia. Situación futura de los actuales centros de propagación vegetativa del cacao. Bogotá, Servicio Técnico Agrícola Colombiano Americano, 1960. 23 p.
121. ECUADOR-KAKAOBOHNEN. *Gordian* 61(1447):18-19. 1961.
122. ESTIMACION DE cosechas 1960; cacao. Caracas, Ministerio de Agricultura y Cría, 1962. 22 p.
123. FOWLER, R. L. The cacao industry of Brasil. s.n.t. 107 p. (Mecanografiado)
124. GARCES O., C. Informe sobre cacao. *Revista Facultad Nacional de Agronomía (Colombia)* 5(21):249-262. 1944.
125. GONZALEZ V., C. Viacrucis del cacao colombiano. Colombia. Ministerio de Agricultura. *Revista Mensual* 108:22-25. 1962.

126. GUTIERREZ C., H. Una era nueva para el cultivo de cacao en Colombia. Manizales, Colombia, Chocolatería LUKER, Departamento de Fomento de Cacao, 1961. 31 p.
127. _____. La Chocolatería LUKER y el desarrollo del cacao en Colombia. In American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 8:198-202. 1964.
128. HANSEN, A. J. Informe sobre una visita realizada a la zona cacaotera del sur del Lago de Maracaibo, Venezuela. Boletín Informativo del Fondo Nacional del Café y del Cacao (Venezuela) 2(8):15-19. s.f.
129. HARDY, F. Report on a visit to the Riverline Belt of Ecuador. Inter-American Institute of Agricultural Science. Report no. 37. 1960. 103 p.
130. _____. Zonas de Colombia para el cacao. Agricultura Tropical (Colombia) 18(8):445-454. 1962.
131. _____. Cacao soils and ecology of Bahia, North-East Brazil. Cacao (Costa Rica) 9(4):1-12. 1964.
- También en español en: Cacao (Costa Rica) 9(4):1-12. 1964. (Edición en español)
132. HERNANDEZ S., A. Consideraciones referentes al cultivo del cacao en Venezuela. Ingeniería Agronómica (Venezuela) no. 3:16-20. 1960.
133. HLEAP DE FRANCO, T. Catálogo provisional de los insectos encontrados en el cacaotero en Colombia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 37, 9 p. (Mimeografiado)
134. HUNTER, J. R. Informe sobre una visita de consulta al Perú (setiembre 15-27, 1958). Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Informe no. 28. 1958. 10 p.
- La Biblioteca tiene también la edición en inglés
135. KYLE, L. An economist's view of the cacao situation in Colombia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 83, 5 p. (Mimeografiado)

Resumen en español

136. LIABEUF, J. La production du cacao en Colombie. *Café, Cacao, Thé* 3(2):67-75. 1959.
También en español en: *Revista de Agricultura (Colombia)* 53(656):7-13. 1959.
137. MARTINIQUE. MINISTERE DE L'AGRICULTURE. DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES. Note sur la cacao-culture en Guyane Francaise. Fort de France, s.f. 2 p.
138. MORENO P., L. J. El proyecto 7 de STACA en los Departamentos de Antioquia y Santander - Colombia. *In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados.* s.n.t. Doc. 68, 10 p. (Mimeografiado)
139. OSORIO, A. La economía del cacao en Venezuela. *Revista Shell* 8(34):13-19. 1960.
140. PAREDES G., J. Estado actual del cacao en el Perú. *In Reunión Latinoamericana de Fitotecnia, 6a., Lima, Perú, Nov., 1-7, 1964. Actas.* San José, Costa Rica, Asociación Latinoamericana de Fitotecnia, 1965. Vol. 1, pp. 264-266.
141. PETZALL, E. B. Cacao venezolano. *Gordian* 64(1536):12-14; (1537):6-7. 1964.
142. _____. Kakaowirtschaftliches aus Venezuela. *Gordian* 65(1543):5-6. 1965.
143. _____. Venezolanische kakaosorgen. *Gordian* 65(1554):56-58. 1965.
144. PRINCIPAIS ROCHAS da regioa cacaeira da Bahia. *Cacau Actualidades (Brasil)* 1(1):8-11. 1964.
145. PROGRAMA DE cacao. *In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados.* s.n. t. Doc. 71, 8 p. (Mimeografiado)
146. ROJAS E., M. Investigación sobre cacao en Venezuela. *Boletín Informativo del Fondo Nacional del Café y del Cacao (Venezuela)* 3(9):10. 1963.
147. SALDARRIAGA VILLA, M. La operación cacao. (Editorial). *Agricultura Tropical (Colombia)* 20(3):115-118. 1964.
148. SILVA, P., et al. Considerações gerais sobre a área do centro de pesquisas. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(3):3-12. 1964.

149. SORIA V., J. Notas sobre los cacaos nativos en las inmediaciones de Iquitos (Perú) y en el Alto Beni (Bolivia). Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, s.f. 7 p. (Fotocopia)
150. _____. Consultation visit to Ecuador and Colombia. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Report no. 36. 1959. 8 p. (Fotocopia)
151. _____. Informe de una visita de consulta a Venezuela 3-21 de Octubre de 1959. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1959. 8 p. (Mimeografiado)
152. _____. El cacao "Porcelana" de Venezuela. Cacao (Costa Rica) 7(4):7-9. 1962.
Also in English in Cacao (Costa Rica) 7(4):7-9. 1962. (English edition)
153. _____. Informe sobre el estado de las investigaciones en cacao en Brasil. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Informe no. 48-E. 1963. 11 p.
154. _____. Curso de cacao y situación del cacao en Colombia; memorandum. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1965. 4 p. (Mecanografiado)
155. SUCHTELEN, N. VAN. Vijftien jaar nieuwe cacaocultuur in Suriname, 1945-1960. Suriname. Landbouwproefstation. Mededeling no. 35. 1964. pp. 175-194.
English summary
156. TOURINHO, M. y SILVA, P. Informe sobre a cacauicultura no reconcavo do Estado da Bahia, Brasil. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 14, 35 p. (Mimeografiado)
English and Spanish summaries
157. VELLO, F. Cacauicultura baiana: problemas e soluções. Cacau Atualidades (Brasil) 1(11-12):1-3. 1964.
158. _____. A cacauicultura brasileira em confronto com a mundial. Cacau Atualidades (Brasil) 1(4):1-4. 1964.
159. VENEZOLANISCHE KAKAOBOHNEN. Gordian 61(1450):9-10. 1961.
160. WOOD, G. A. R. El cultivo del cacao en Venezuela, Colombia y Ecuador con notas sobre tres enfermedades del cacao. Bournville, England, Cadbury Brothers, 1959. 59 p.

También en: Agricultura de las Américas 9(8):17-23,
34; (9):42-46, 48, 50,52,54-55; (11):56-59. 1960.
10(1):64-67. 1961.

Africa

Cameroun, Fernando Po, Ghana, Ivory Coast,
Madagascar, Nigeria

161. ALLISON, H. W. S. y CUNNINGHAM, R. K. Preparing land for cacao in Ghana; land clearance for field experimentation. World Crops 11(9):311-313. 1959.
162. ARIBISALA, T. S. B. The farm settlement scheme in Western Nigeria. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, 1961. London, 1962. pp. 102-107.
Resumido en Cacao (Costa Rica) 7(1):6. 1962.
163. BURRIDGE, J. C. y CUNNINGHAM, R. K. Cacao yield maps and soil fertility in Ghana. Empire Journal of Experimental Agriculture 28(112):327-334. 1960.
164. LE CACAO dans les Etats Africains de la Zone Franc. Gordian 61(1447):14-15. 1961.
165. CAMEROUN. INSPECTION GENERALE DE L'AGRICULTURE. La production du cacao au Cameroun. Paris, O. D. A. G., 1953. s.p.
166. CAMEROUN. MINISTERE DE LA PRODUCTION RURALE. Planteurs camerounais pour avoir une recolte importante de cacao sachez lutter contre les ennemis de vos cacaoyers. Yaounde, Ministere de la Production Rurale, 1958. s.p.
167. CUNNINGHAM, R. K. Micro-nutrient deficiency in cacao in Ghana. Empire Journal of Experimental Agriculture 32(125):42-50. 1964.
168. DESTREZ, J. Premieres recherches sur le cacaoyer a Madagascar. Agronomie Tropicale 15(6):657-660. 1960.
169. DUPONT DE DINECHIN, B. Régénération des cacaoyeres en Cote d'Ivoire. Café, Cacao, Thé 7(2):87-107. 1963.

170. GORDON, J. Problems of forecasting the cocoa crop in Ghana. *World Crops* 17(3):64-65. 1965.
171. HIMME, M. VAN. Rapport de mission au Ghana, Cote d'Ivoire et Cameroun Français. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 1 a la Note Documentaire no. 59/61. 1961. 16 p.
172. HISLOP, E. C. y TOXOPEUS, H. Report on a visit to Fernando Po, 13th-14th February 1962. Report. Ibadan, Nigeria, West African Cocoa Research Institute, 1962. 11 p.
173. HUMPHREYS, M. E. The fundamental importance of social factors; the Ghanaian capitalist cocoa farmer. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance*. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 95-101.
174. LAMB, J. The programme and progress of research in Ghana. In *Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 10, 12 p.* (Mimeografiado)
- Resumen en español
175. LANFRANCHI, J. Cocoa growing and production costs on African farms of the Ivory Coast. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance*. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 66-74.
- También en francés pp. 74-82.
176. QUANSAH, S. T. Cacao research in Ghana. *Coffee and Cacao Journal* 8(9):172,185. 1965.
177. _____. Role of cocoa research in Ghana's economy. *World Crops* 17(2):40-43. 1965.
178. SWARBRICK, J. T., TOXOPEUS, H. y HISLOP, E. C. Estate cocoa in Fernando Po. *World Crops* 16(2):35-40. 1964.
- Also in: *Cocoa Growers' Bulletin* no. 4:14-19. 1965.
179. VERNON, A. J. y MORRIS, MARJORY G. Variability in West African peasant cocoa farms; time studies on agodi cocoa yields. *Journal of Horticultural Science* 39(4):241-253. 1964.

Asia y Oceanía

Australia, Filipinas, Fiji, India, Indonesia,
Papua y Nueva Guinea, Salomón

180. BARTOLOME, R. The coffee and cacao situation in the Philippines. *Coffee and Cacao Journal* 3(1):1-2,25. 1960.
181. _____. A proposal to re-examine the cacao development program in the Philippines. *Coffee and Cacao Journal* 5(1):1,11-13,20,24. 1962.
182. _____. The trend of coffee and cacao production in the Philippines. *Coffee and Cacao Journal* 5(1):15. 1962.
183. _____. Coffee and cacao development and the socio-economic program in Northern Luzon. *Coffee and Cacao Journal* 6(5):105,115,126-127. 1963.
184. COENEN, J. Les cacaoyeres papoues. *Bulletin du Pacifique Sud* 11(3):38-39,60. 1961.
185. EDEN, D. R. A. Bright prospects for cocoa industry in the Solomons. South Pacific Commission. *Quarterly Bulletin* 9(4):20-22,36. 1959.
186. _____. The cocoa industry in New Britain. Caribbean Commission. Publications Exchange Service no. 87. 1959. 5 p.
187. _____. La culture du cacaoyer aux iles Fidji. *Bulletin du Pacifique Sud* 10(3):31-35. 1960.
188. GANDIA, I. M. Cacao production in Davao is profitable. *Coffee and Cacao Journal* 7(9):181,183,195. 1964.
189. GORREZ, D. D. Cacao improvement and production in Philippines. *Coffee and Cacao Journal* 4(1):5,26-30. 1961.
190. GUTIERREZ, B. M. Notes for the prospective coffee and cacao grower in the Philippines. *Coffee and Cacao Journal* 3(9):214-215. 1960.
191. HANDOG, A. S. Oriental Mindoro: a potential cacao producing province. *Coffee and Cacao Journal* 5(12):250-252. 1963.
192. HARWOOD, L. W. The establishment of cocoa industry in Fiji. *Agricultural Journal* 29(2-3):51-55. 1959.

193. HARWOOD, L. W. Plans for the future. *Agricultural Journal* 29(2-3):107-110. 1959.
194. PASCUAL, D. D. y MANIPULA, N. C. Cost of production of cacao per hectare in Manambulan, Davao city. *Coffee and Cacao Journal* 3(9):212-213,226,227-228,230. 1960.
195. REAM, H. W. Coffee and cacao development in the Philippines. *Coffee and Cacao Journal* 4(6):139-140,154-155. 1961.
Articulo inconcluso
196. SERVILLION, B. Surigao farmers expand cacao production. *Coffee and Cacao Journal* 6(11):259. 1964.
197. SOEKARNO, T. A report on cacao in Indonesia. *Coffee and Cacao Journal* 4(2):64-65. 1961.
198. STACE, V. D. The cocoa industry in Papua and New Guinea. South Pacific Commission. *Quarterly Bulletin* 9(3):52-56. 1959.
199. URQUHART, D. H. Report on an investigation into the prospects for growing cocoa and oil palms in India. Caribbean Commission. *Publications Exchange Service no. 94.* 1959.
3 p.
200. _____ . Report on cacao in the Republic of the Philippines. *Coffee and Cacao Journal* 11(10):197-199. 1959; (11):223-224. 1960.

PRACTICAS DE CULTIVO
(CULTURAL PRACTICES)

General
(General)

201. AGCAOILI, L. B. Cacao in coconut plantations. *Coffee and Cacao Journal* 4(10):223,229. 1961.
202. ALLISON, H. W. S. y DUNN, E. Etablissement d'une cacaoyere sur terrain entierement défriché. (Résumé de la communication présentée au Congrès de la "Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance" a Londres, 12-14 Sept. 1961. Cote d'Ivoire, Chambre d'Agriculture Industrie et de Commerce. *Cacao* 31. 1961. 4 p.

También en: Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 5 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 2 p.

203. ALVIM, P. DE T. Estudos sobre o espaçamento de cacau na Africa. Cacao Atualidades (Brasil) 1(2):4-6. 1964.
204. AMPUERO, E. Evite el mal de machete en el cacao. Ecuador. Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura. Sanidad Vegetal no. 13. 1960. 5 p.
205. ANLEU, L. Uso de la tela milimetrada en almácigos de cacao. Investigaciones Agropecuarias (Guatemala) 1(3):186-187. 1961.
206. BADIOLA, M. B. Peeling cacao seeds before sowing. Coffee and Cacao Journal 3(2):40. 1960.
207. BARREDA A., L. L. Algunas consideraciones sobre el cultivo del cacao. AGA - Asociación General de Agricultores. Revista (3a. época) (Guatemala) no. 56:12-14. 1963.
208. BARTOLOME, R. O. All about cacao production. Establishment of the plantation - raising the seedlings. Coffee and Cacao Journal 2(5):76-77, 83, 89. 1959.
209. _____. All about cacao production. Establishment of plantation; preparation of land. Coffee and Cacao Journal 2(6):97-98, 112; (7):121,122,128. 1959.
210. _____. All about cacao production. Establishment of the plantation; planting shade and wind breaks. Coffee and Cacao Journal 2(18):145-146. 1959.
211. _____. All about cacao production. Establishment of the plantation, laying out the plantation. Coffee and Cacao Journal 2(9):165-166. 1959.
212. _____. All about cacao production. Establishment of the plantation; transplanting seedlings. Coffee and Cacao Journal 2(10):187-188, 208. 1959.
213. _____. All about cacao production. Maintenance of the young plantation. Coffee and Cacao Journal 2(11):215-216, 222. 1960.
214. _____. All about cacao production. Care of the mature orchard. Coffee and Cacao Journal 3(6):127, 145. 1960.
215. _____. Some critical aspects in the raising of cacao. Coffee and Cacao Journal 3(4):87, 95-96. 1960.

216. BURLE, L. La cacaoyer. Paris, G. P. Maisonneuve et Larose, 1961. 2 v.
217. CAUCAGUA, VENEZUELA. ESTACION EXPERIMENTAL DE CAUCAGUA. Día de campo 3. Caucagua, 1965. 43 p.
218. COCOA REHABILITATION a necessity. Journal of the Agricultural Society of Trinidad and Tobago 63(1):23-24. 1963.
219. COSTA RICA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Some recommendations on the cultivation of cacao. Esso Cultivator 3(3):15-18. 1963.
- También en español en: Esso Agrícola 19(2):25-30. 1963.
220. CREENCIA, R. P. Raise your cacao seedlings in plastic bags. Coffee and Cacao Journal 8(3):51. 1965.
221. CHACON, F. Atomización a bajo volumen. Cacaotero (Costa Rica) 4(2):11-13. 1961.
222. CHARLES, A. E. Spacing and shade trials with cacao. Papua and New Guinea Agricultural Journal 14(1):1-15. 1961.
223. DESROSIERS, R. Técnicas de atomizar. Cacaotero (Costa Rica) 2(3):5-7. 1959.
224. _____. La resiembra. II. Cuidado del almácigo. Cacaotero (Costa Rica) 3(3):11-13. 1960.
225. DEUS, . Cacaoyer. Phytotechnie. In Boukoko, République Centrafricaine. Centre de Recherches Agronomiques. Rapport Annuel 1964. s.n.t. pp. 82-83.
226. DUPONT DE D., B. Regeneration des cacaoyeres en Cote d'Ivoire. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 2 a la Note Documentaire no. 73/64. 1964. 12 p.
227. EDEN, D. R. A. La récolte des feves de cacao. Bulletin du Pacifique Sud 11(2):19-21. 1961.
- Also in English in South Pacific Bulletin 11(2):35-37. 1961.
228. DIE ERNTE der Kakaobohnen und die Erntezeiten. Gordian 65(1550):10-12. 1965.
229. FREEMAN, G. H. Nursery and establishment trials. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964?. pp. 84-86.

230. FREEMAN, G. H. Spacing and thinning trials. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964?. pp. 80-83.
231. _____. Methods of raising cocoa seedlings in the nursery and their effect on subsequent growth in the field. Journal of Horticultural Science 40(4):341-349. 1965.
232. GUILLEN G., A. Almacigos de cacao. Nuestra Tierra (Nicaragua) no. 21:29-31. 1959.
233. HARWOOD, L. W. Cocoa planting. Agricultural Journal 29(2-3): 65-74. 1959.
234. HIGGINS, A. E. H. The selection of spraying equipment. Cocoa Growers' Bulletin no. 3:21-26. 1964; no. 4:20-25. 1965.
235. INSTRUCCIONES QUE deben seguirse para la siembra del cacao. Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 2(15/16):54-55. 1937.
236. LABAND, O. E. K. Planning and layout in relation to labour requirements on a modern cocoa estate. Cocoa Growers' Bulletin no. 2:10-15. 1963.
237. LELLIS, W. T. y FILHO, O. Pulverização - versus polvilhamento no controle da podridão parda dos frutos do cacauero. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 152-158.
238. LEMS, G. Enkele beschouwingen over het huidige cacao-cultuursysteem en aanbevelingen ter verbetering en verhoging der produktie. I-II. Surinaamse Landbouw 12(1):4-10; (2):41-49. 1964.
- English summary
239. LONGWORTH, J. F. Improved methods of establishing cocoa on clear-felled land in Nigeria. Journal of Horticultural Science 38(3):222-231. 1963.
240. MALIPHANT, G. K. Manurial and cultural experiments on cacao. VI. River Estate, Trinidad. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 81-82.
241. _____. Manurial and cultural experiments on cacao. VII. River Estate, Trinidad; shade, spacing, times and rates

- of fertiliser application experiment. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 83-86.
242. MURRAY, D. B. y MALIPHANT, G. K. Size of planting hole. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 49-50.
243. _____. y MALIPHANT, G. K. Tillage and manures. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 50-53.
244. NAUNDORF, G. y MILLER, R. Werkzeuge und Maschinen in der Kakackultur. *Gordian* 64(1534):5-9. 1964.
245. NEWTON, H. P. La necesidad de un buen drenaje en su finca. *Cacaotero (Costa Rica)* 3(1):1-2. 1960.
246. NICHOLLS, R. Low-volume spraying experiments with copper on cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 111-115.
247. PENDLETON, R. A. Drenaje de las plantaciones de cacao. *Cacaotero (Costa Rica)* 4(2):1-3. 1961.
248. QUARTEY-PAPAFIO, E. Nursery practices. *Cocoa Growers' Bulletin* no. 3:12-16. 1964.
249. REHABILITACION DE plantaciones viejas de cacao. In *Caucagua, Venezuela. Estación Experimental de Caucagua. Día de Campo* 3. Caucagua, 1965. pp. 31-34.
250. LA RESIEMBRA. Etapa muy importante en el programa para aumentar la producción de su finca. *Cacaotero (Costa Rica)* 3(2):7-10. 1960.
251. REYES E., H. y PEREZ ZAMORA, A. Transporte de plantas de cacao. *Cacao (Venezuela)* 2(1-2):9-14. 1965.
252. SABORRIDO, L. C. Jr. Cacao seeds: from selection to germination. *Coffee and Cacao Journal* 8(9):171, 187-188. 1965.
253. SHADED SEED beds give better cacao seedlings. *Coffee and Cacao Journal* 4(2):47. 1961.

254. SINGH, J. Almácigos. Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 1(4):17-19. 1936.
255. SMEE, L. The use of mists in the application of insecticides to cacao. Papua and New Guinea Agricultural Journal 16(1):57-63. 1963.
256. SMITH, R. W. The spacing of West African amelonado cocoa in Ghana. Journal of Horticultural Science 35(3):176-184. 1960.
257. _____. The establishment of cocoa under different soil-moisture regimes. Empire Journal of Experimental Agriculture 32(127):249-256. 1964.
258. _____. L'establissement de cacaoyeres en sols soumis a des régimes différents d'humidité. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 2 a la Note Documentaire no. 79/65. 1965. 2 p.
259. SOME RECOMMENDATION on the cultivation of cacao. I-II. Esso Cultivator 3(2):25-30; (3):15-18. 1963.
260. TOSELLO, R. N. Problema de irrigaçac em cacau nao pode ser resolvido sem tecnica especializada. Cacau Actualidades (Brasil) 1(7-8):4-6. 1964.
261. URQUHART, D. H. Report on an investigation into the prospects for growing cocoa and oil palms in India. Caribbean Commission. Publication Exchange Service no. 94. 1959. 3 p.
262. VIVEROS PARA cacao en envases de polietileno. Agricultura Venezolana no. 49:64-65. 1965.
263. VIVEROS RUSTICOS de cacao. In Caucagua, Venezuela. Estación Experimental de Caucagua. Día de Campo 3. Caucagua, 1965. pp. 9-15.
264. WALMSLEY, D. Irrigation and weed control. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 53-55.
265. WOOD, G. A. R. Spacing. Cocoa Growers' Bulletin no. 2:16-18. 1963.
266. _____. Distance of planting cacao. Coffee and Cacao Journal 7(9):184-185, 189. 1964.

Propagación
(Propagation)

267. ALVIM, P. DE T. Tratamiento con cinina para retardar la clorosis en estacas de cacao empacadas para el transporte. Turrialba (Costa Rica) 12(4):213-214. 1962.
268. ANLEU, L. Nuevo propagador para cacao. Investigaciones Agropecuarias (Guatemala) 1(2):90-94. 1960.
269. CABATO, F. H., Jr. A study on the propagation of cacao (Theobroma cacao L.) by stem cuttings. Araneta Journal of Agriculture 8(2):110-131. 1961.
270. CAPRILES DE REYES, L. Tipos de potes más convenientes para propagación de cacao. Cacao (Venezuela) 2(1-2):3-8. 1965.
271. CHACON, J. F. La resiembra. IV. Cuidado de las plantas después del trasplante. Cacaotero (Costa Rica) 3(5):6-10. 1961.
272. ENRAIZAMIENTO DE estacas de cacau. Sitios e Fazendas (Brasil) 29(5):37. 1963.
273. GNANARATNAM, J. K. Rooting cocoa cuttings a new technique. World Crops 16(2):61-63. 1964.
274. LAVABRE, M. E. Etude sur l'ombrage du cacaoyer. Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée 6(12):685-690. 1959.
275. LIABEUF, J. Etude des méthodes de multiplication des clones de cacaoyers sélectionnés a la station de Nkoemvone. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. 21 p.
Resumen en español e inglés
276. MEVERGNIES, E. N. Considerations sur l'ombrage des cacaoyers a Mokaria. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Note Documentaire no. 69/63/HW. Annexe no. 1. 1963. 13 p.
277. NICHOLS, R. La propagation du cacaoyer dans des sachets en plastic. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 2 a la Note Documentaire no. 72/63. 1963. 3 p.

Also in English in: Imperial College of Tropical Agriculture. A report on cacao research, 1957-1958. St. Augustine, 1959. pp. 39-40.

Coffee and Cacao Journal 11(10):195, 208. 1959.

278. PROPAGACION DEL cacao. Boletín Agrícola (Colombia) no. 475: 7475-7477. 1959.
279. REYES E., H. Propagación de plantas. Cacac (Venezuela) 1(2):3-8. 1964.
280. VILLAFUERTE P., J. Estudio comparativo de cacaoteros propagados por semillas e injertos a tres distancias de siembra. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. 6 p. (Multigrafiado)
281. ZAVALA M., C. y BULLARD, E. T. Rooting cacao clones using various concentrations of indole butyric acid and fungicides. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 22, 12 p. (Mimeografiado)

Propagación Vegetativa
(Vegetative Propagation)

282. CABRERA VILLA, L. y SOTO ROSALES, J. La miel de abeja en la propagación vegetativa del cacao. Agricultura Técnica en México 2(1):18-20. 1962.
283. CRUZ, E. B. DE LA. Selection and vegetative propagation in cacao. Coffee and Cacao Journal 3(5):111, 119. 1960.
284. DE VERTEUIL, L. L. Contribution to cacao cuttage. Thesis. Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1956. 63 p.
285. GRIMALDI, J. y DIVARET, P. Contribution á l'étude du bouturage du cacaoyer; résultats des essais effectués par le Centre de Recherches Agronomiques de Nkolbisson (Cameroun) en vue d'améliorer les conditions de production et de distribution aux planteurs des boutures de cacaoyers sélectionnés. Café, Cacao, Thé 4(1):3-15. 1960.

286. HERNANDEZ S., A. Importancia de la selección y propagación vegetativa en cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 65, 8 p. (Mimeografiado)
- English summary
287. HIMME, M. VAN. Le bouturage du cacaoyer. Bulletin Agricole du Congo 51(5):274-296. 1960.
288. HURTADO, C. A. Contribución al estudio del sistema de propagación por injerto en el cacao. Boletín Trimestral de Experimentación Agropecuaria (Perú) 8(4):2-5. 1959.
289. MABEY, S. E. The bud-grafting of cacao in Uganda. East African Agricultural and Forestry Journal 30(1):49-53. 1964.
290. MUÑOZ O., J. N. La propagación vegetativa del cacaotero. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1946. 34 p.
291. MURRAY, D. B. y COPE, F. W. A stock-scion experiment with cacao. III. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 29-35.
292. PICHILINGUE, ECUADOR. ESTACION EXPERIMENTAL TROPICAL. Propagación vegetativa del cacao. Ecuador, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, 1960. s.p.
293. RUBIO, F. B. y BULLARD, E. T. Propagación vegetativa de cacao, bajo cubiertas de láminas de polietileno. Ecuador, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura. Horticultura no. 15. 1959. 8 p.
294. TOPPER, B. F. The buddage of cocoa and rootage of scionlings. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc.23, 7 p. (Mimeografiado)
- Resumen en español
295. TOXOPEUS, H. y OJIGBO, A. Rooting of the cuttings. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? p. 80.

Suelos
(Soils)

296. ACQUAYE, D. K. Soil chemistry. Nitrogenous fertilizers. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st. April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 99-113.
297. _____ . et al. Soil fertility, irrigation and shade. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 90-118.
298. ALVIM, P. DE T. y FONSECA, R. Soil fertility survey of the cacao region of Bahia by means of microplot tests. In Technical Working Party on Cacao Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca) 64/24, 3 p.

Resúmenes en francés y español

299. AMSON, F. W. VAN. Bodemonderzoek naar de oorzaken van groeiverschillen bij cacao op de plantages de maasstroom en berlijn. Suriname Landbouwproefstation. Mededeling no. 23. 1961. 44 p.
300. BURRIDGE, J. C. y CUNNINGHAM, R. K. Cacao yield maps and soil fertility in Ghana. Empire Journal of Experimental Agriculture 28(112):327-334. 1960.
301. GUERRERO MUÑOZ, R. Algunos estudios agrológicos de áreas cacaoteras actuales o potenciales en Colombia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 34, 24 p.

English summary

302. _____ . Determinación de las oscilaciones del nivel freático, en varios sectores del valle geográfico del río Cauca. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 38, 10 p.

English summary

303. HARDY, F. Summary of recent advances in cacao soil science. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 47, 7 p.

304. HARDY, F. Cacao soils. Soil and Crop Science Society of Florida. Proceedings 18:75-87. 1958.
305. _____. La relación carbono: nitrógeno en los suelos de cacao. Turrialba (Costa Rica) 9(1):4-11. 1959.
- También en: Reunión Latinoamericana de Fitotecnia, 4a., Santiago de Chile, nov. 24-dic. 6, 1958. Actas. Santiago de Chile, Ministerio de Agricultura, 1961. pp. 165-166.
306. _____. Cacao soils. Gordian 62(1470):9-13; (1471):8-12; (1473):28-34; (1474):16-20; (1475):6-10; (1477):8-13; (1482):9-15; (1484):9-14; (1485):10-12; (1486):8-12; (1487):12-14; (1488):10-12. 1962.
307. _____. Fertilisation des cacaoyeres. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 3 a la Note Documentaire 71/63. 1963. 2 p.
308. _____. Sols pour le cacaoyer; le probleme de l'ombrage du cacaoyer. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 2 a la Note Documentaire no. 69/63/HW. 1963. 5 p.
309. _____. Cacao soils and ecology of Bahia, North-East Brazil. Cacao (Costa Rica) 9(4):1-12. 1964.
- También en español en: Cacao (Costa Rica) 9(4):1-12. 1964. (Edición en español)
310. HARWOOD, L. W. y McPAUL, J. W. The soil requirements of cocoa. Agricultural Journal 28(2-3):62-64. 1959.
311. HAVORD, G. A detailed soil and land capability survey of a cacao area in Trinidad. Trinidad, Imperial College of Tropical Agriculture, The Regional Research Centre. Soil and Land-use Surveys no. 13. 1961. 59 p.
312. HOTSON, K. McG. y ADU, S. V. Detailed soil survey of the two hanane-treated cocoa at Atukrom and the West African Cocoa Research Institute. Gold Coast, Department of Soil and Land-use Survey. Technical Report no. 7. 1955. 7 p.
313. LLANO BUENAVENTURA, M. DEL. La Limphytia freática máximo biológico regional en el mundo y óptimo medio estacional del cacaotero, Theobroma cacao L. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. 7 p. (Mimeografiado)

314. MACHICADO, M. y HAVORD, G. La nutrición mineral del cacao. Algunos resultados preliminares del análisis químico de hojas de cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 44, 20 p. (Mecanografiado)

English summary

315. MILLER, E. V. Use of soluble fertilizers for cacao guided by soil tests. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 76, 5 p.

Resumen en español

316. SILVA, H. L. E. Caracterização de algumas das principais unidades pedológicas do "esboço da carta dos solos de Sao Tomé e Príncipe. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. 12 p. (Mecanografiado)

English summary

Fertilizantes
(Fertilizers)

317. ACQUAYE, D. K. Soil chemistry. Nitrogenous fertilizers. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962 - 30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 99-113.
318. _____ y SMITH, R. W. Effects of ground covers and fertilizers on establishment and yield of cocoa on clear-felled land in Ghana. Experimental Agriculture 1(2):131-139. 1965.
319. APLICACION DE nitrógeno, fósforo y potasio a plantaciones de cacao al sol y a la sombra. CIA - Corresponsal Internacional Agrícola 5(1):6-7. 1964.
320. ASOMANING, E. J. A. y ACQUAYE, D. K. Some observations on the shade, fertilizer and water requirements of cocoa (Theobroma cacao L.). In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sept. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca) 64/13, 8 p.

321. BARTOLOME, R. O. All about cacao production. Maintenance of the young plantation. Application of fertilizers. *Coffee and Cacao Journal* 11(12):239. 1960.
322. BEFELER, P. y CARVAJAL, F. Algunas consideraciones sobre el fósforo como fertilizante para cacao. *Cacaotero (Costa Rica)* 4(3):1-4. 1961.
323. BURRIDGE, J. C., LOCKARD, R. G. y ACQUAYE, D. K. The levels of nitrogen, phosphorus, potassium, calcium and magnesium in the leaves of cacao (Theobroma cacao L.) as effect by shade, fertilizer irrigation and season. *Annals of Botany (n.s.)* 28(111):401-417. 1964.
324. CARDOSO, A. P. DA S. Aspersión foliar de urea en plantas jóvenes de cacao. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1960. 99 p.
325. CUNNINGHAM, R. K. Eine Studie über die Anwendung von Schatten und Dunger beim Kakaoanbau. *Gordian* 40(1429): 13. 1960.
326. _____. What shade and fertilizers are needed for good cocoa production? *Cocoa Growers' Bulletin* no. 1:11-16. 1963.
327. _____ y ARNOLD, P. W. The shade and fertilizer requirements of cacao (Theobroma cacao) in Ghana. *Journal of the Science and Food and Agriculture* 13(4):213-221. 1962.
328. _____ y BURRIDGE, J. C. The effect of the yield variability of amelonado cacao on the design of fertilizer field experiments in Ghana. *Journal of Horticultural Science* 34(4):229-236. 1959.
329. _____ y SMITH, R. W. El significado de algunos trabajos recientes en Ghana sobre los requerimientos de sombra y nutrientes de cacao (Abstract). *Cacao (Costa Rica)* 7(1):7-8. 1962.
330. _____, SMITH, R. W. y HURD, R. G. A cocoa shade and manurial experiment at the West African Cocoa Research Institute, Ghana. II. Second and third years. *Journal of Horticultural Science* 36(2):116-125. 1961.
331. DIERENDONCK, F. J. E. VAN. The manuring of coffee, cocoa, tea and tobacco. Geneva, Centre d'Etude de l'Azote, 1959. 205 p.

332. DITTMAR, H. F. K. Sobre cascás de frutos de cacao da Bahia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc.13, 8 p.
- Sumario en español
333. FERTILIZER TRIALS. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 94-101.
334. HURD, R. G. y CUNNINGHAM, R. K. A cocoa shade and manurial experiment at the West African Cocoa Research Institute, Ghana. III. Physiological results. Journal of Horticultural Science 36(2):126-137. 1961.
335. IGUE, K. Reutilización del Fe 59 en café y cacao. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1963. 41 p.
336. JINAHON, J. M. Mulch coffee and cacao trees. Coffee and Cacao Journal 4(10):230-231. 1961.
337. LOCKARD, R. G. y ASOMANING, E. J. A. Mineral nutrition of cacao (Theobroma cacao L.). I. Deficiency symptoms and nutrient levels in plants grown in sand culture. Plant and Soil 21(2):142-151. 1964.
338. _____ y ASOMANING, E. J. A. Mineral nutrition of cacao (Theobroma cacao L.). II. Effects of swollen shoot virus on the growth and nutrient content of plants growth under nutrient deficient, excess and control conditions in sand culture. Tropical Agriculture 42(1):39-53. 1965.
339. _____ y BURRIDGE, J. C. Shade and fertilizer experiment (KI) - foliar analysis: micro-nutrients. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 113-118.
340. _____ y BURRIDGE, J. C. The levels of manganese, sodium, aluminium, iron, boron, zinc, and cooper in the leaves of cacao (Theobroma cacao L.), as affected by shade, fertilizer, irrigation, and season. Annals of Botany (n.s.) 29(114):283-292. 1965.
341. MALIPHANT, G. K. Manurial and cultural experiments on cacao. VI. River Estate, Trinidad. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao re-

search, 1957-1958. Trinidad, W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 81-82.

342. MALIPHANT, G. K. Manurial and cultural experiments on cacao. VII. River Estate, Trinidad; shade, spacing, times and rates of fertilizer application experiment. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 83-86.

343. _____ y WALMSLEY, D. The use of fertilizers in cocoa cultivation in the Western Hemisphere. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 115-118.

También resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):6-7. 1962. (Edición en español)

Coffee and Cacao Journal 6(4):91. 1963.

344. PENDLETON, R. A. Fertilización del cacao. Cacaotero (Costa Rica) 2(1):1-2; (2):1-2. 1959.

345. _____. Aplicación de abono en su cacaotal. Cacaotero (Costa Rica) 3(3):4-5. 1960.

346. _____. Fertilizantes mixtos. Cacaotero (Costa Rica) 3(6):16-17. 1961.

347. PEREZ ZAMORA, A. y REYES E., H. Resultados obtenidos en la fertilización de viveros de cacao a plena exposición solar. American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 8:159-167. 1965.

348. PREVOT, P. y FREMOND, Y. Abonado del cacaotero en Dahomey. Fertilité no. 13:5-12. 1961.

349. QUARTEY-PAPAFIO, E. y EDWARDS, D. F. The use of fertilizers on cocoa in Ghana. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 123-125.

También resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):8-9. 1962.

Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 7 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 2 p.

350. SILLER, L. R. Efecto de la urea, del zinc y del Caldo Bordelés en asperciones foliares en cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. pp. 187-191.
351. SMITH, R. W. y ACQUAYE, D. K. Fertilizer responses on peasant cocoa farms in Ghana: a factorial experiment. Empire Journal of Experimental Agriculture 31(122):115-123. 1963.
352. TOLLENAARD, D. Increased cocoa production by foliar copper applications as an effect additional to witches' broom disease control. Tropical Agriculture 36(3):177-188. 1959.

Also in: Caribbean Commission. Publication Exchange Service no. 97. 1959.

Poda
(Pruning)

353. ALVIM, P. DE T. A poda racional do cacauero. Cacau Atualidades (Brasil) 1(1):4-5. 1964.
354. BARTOLOME, R. O. All about cacao production; maintenance of the young plantation, formative pruning. Coffee and Cacao Journal 3(3):59, 72, 74. 1960.
355. BEFELER, P. E. Poda en cacao. Cacaotero (Costa Rica) 2(4):2-4. 1960.
356. DESROSIERS, R. algunas sugerencias sobre la poda. Cacaotero (Costa Rica) 4(1):13-15. 1961.
357. GUILLEN C., A. La poda del cacao. Nuestra Tierra (Nicaragua) no. 19:15-18. 1959.
358. HALL, T. R. Una nota sobre la poda de cacao amazónico en Ghana. Traducido por Humberto Reyes R. Cacao (Venezuela) 2(1-2):1-2. 1965.
359. SANCHEZ T., D. Conceptos sobre la poda del cacao en la República Dominicana. Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 1(9):23-24. 1936.

360. VILLAFUERTE P., J. Comparación de podas en cacao clonal. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. 6 p. (Multigrafiado)

English summary

Sombra y Arboles de Sombra
(Shade and Shade Trees)

361. ACQUAYE, D. K. et al. Soil fertility, irrigation and shade. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962 - 30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 90-118.
362. ASOMANING, E. J. A. y ACQUAYE, D. K. Some observations on the shade, fertilizer and water requirements of cocoa (Theobroma cacao L.). In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca)64/13. 8 p.
363. BARTOLOME, R. O. All about cacao production: establishment of the plantation; planting shade and windbreaks. Coffee and Cacao Journal 2(8):145-146. 1959.
364. _____. Planting shades and windbreaks. Coffee and Cacao Journal 7(5):93, 115-116. 1964.
365. CIFERRI, R. La escoba de bruja de algunos árboles de sombrero del cacao, (Erythrina y Tabebuia) en Venezuela. Una enfermedad de origen no criptogámico. Revista Facultad Nacional de Agronomía (Colombia) 10(34):143-147. 1949.
366. CUNNINGHAM, R. K. Eine Studie über die Anwendung von Schatten und Dünger beim Kakaoanbau. Gordian 40(1429):13. 1960.
367. _____. What shade and fertilisers are needed for good cocoa production? Cocoa Growers' Bulletin no. 1:11-16. 1963.
368. _____ y ARNOLD, P. W. The shade and fertiliser requirements of cacao (Theobroma cacao) in Ghana. Journal of the Science and Food and Agriculture 13(4):213-221. 1962.

369. CUNNINGHAM, R. K. y BURRIDGE, J. C. The growth of cacao (Theobroma cacao) with and without shade. *Annals of Botany* (n.s.) 24(96):458-462. 1960.
370. _____ y SMITH, R. W. The significance of some recent work in Ghana on the shade and nutrient requirements of cocoa. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961.* London, 1962. pp. 119-122.
- Resumido en español en: *Cacao (Costa Rica)* 7(1):7-8. 1962.
371. _____, SMITH, R. W. y HURD, R. G. A cocoa shade and manurial experiment at the West African Cocoa Research Institute, Ghana. II. Second and third years. *Journal of Horticultural Science* 36(2):116-125. 1961.
372. CHAMORRO M., R. Contribución al problema del sombrero en cacao. *Acta Agronómica (Colombia)* 2(1):23-48. 1952.
373. CHARLES, A. E. Spacing and shade trials with cacao. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 14(1):1-15. 1961.
374. HAINES, H. C. Madre de cacao. *Nuestra Tierra (Nicaragua)* 5(46):115-116. 1961.
375. HARDY, F. La sombra del cacao en relación con la intercepción de la lluvia. *Turrialba (Costa Rica)* 12(2):80-86. 1962.
376. HAVORD, G. The nutrition and shade requirements of cacao. *Turrialba (Costa Rica)* 9(4):138-148. 1959.
377. HURD, R. G. y CUNNINGHAM, R. K. A cocoa shade and manurial experiment at the West African Cocoa Research Institute, Ghana. III. Physiological results. *Journal of Horticultural Science* 36(2):126-137. 1961.
378. LOCKARD, R. G. y BURRIDGE, J. C. Shade and fertilizer experiment (KI) - foliar analysis: micro-nutrients. In *Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962 - 30th September 1963.* Tafo, Ghana, 1964. pp. 113-118.
379. PINTO, C. M. D. Raleamento de árvores de sombra em cacauais. *Cacau Atualidades (Brasil)* 2(5):60-62. 1965.

380. QUANSAH, S. T. Progress in shade studies: recent yield trends on unshaded cocoa in Ghana. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca) 64/28, 8 p.

Resúmenes en francés y español.

381. ROJAS ESPINOZA, M. Cacao sin sombra. Boletín Informativo del Fondo Nacional del Café y del Cacao (Venezuela) no. 5:9. 1961.
382. SOMBRA PARA el cacao. Chacra (Perú) 16(79):43. 1963.
383. SWARBRICK, J. T. The growth and root distribution of some temporary shade plants for cocoa. Tropical Agriculture 41(4):311-323. 1964.
384. TOPPER, B. F. The use of shade trees in Mexico and Guatemala. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 24, 4 p. (Mimeografiado)

Sumario en español

Rendimientos
(Yields)

385. BARTOLOME, R. O. More cacao beans. Coffee and Cacao Journal 7(1):4-5. 1964.
386. CRUICSHANK, A. M. Intento preliminar de evaluación de un campo comercial de cacao en La Lola por inspección visual de los árboles. Cacao (Costa Rica) 7(2):1-8. 1962.
- Also in English in: Cacao (Costa Rica) 7(2):1-8. 1962. (English edition)
387. DESROSIERS, R. Alto rendimiento en cacao: otra indicación de que sea posible. Cacaotero (Costa Rica) 4(3):10-11. 1961.
388. _____. 5000 mil libras de cacao seco por hectárea? Cacaotero (Costa Rica) 4(1):1-4. 1961.

389. HOLLIDAY, P. A spraying and harvesting trial in Trinidad against cocoa pod diseases. *Tropical Agriculture* 37(3): 235-242. 1960.
390. JONES, T. A. y MALIPHANT, G. K. High yields in cacao field experiments and their significance in future cacao research. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 5, 8 p. (Mimeografiado)
Resumen en español
391. MALIPHANT, G. K. The cacao tree size-yield correlation. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. p. 80.
392. MARAVALHAS, N. Cacau verdeengo rende menos. Influencia do grau de maturação dos frutos do rendimento e na qualidade do cacau. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(5):1-2. 1964.
393. MOLINA, A. y DESROSIERS, R. La bulba floral como factor limitante en la producción de cacao cultivado a pleno sol. In American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 8:203-208. 1964.
394. STELZER, M. J., SHENEFELT, R. D. y SILLER, L. R. Resultados de pruebas preliminares para determinar los efectos de las aspersiones de insecticidas sobre la producción de cacao en Costa Rica. *Cacao (Costa Rica)* 6(2):1-14. 1961.
395. VERNON, A. J. y MORRIS, MARJORY G. Variability in West African peasant cocoa farms; time studies on agodi cocoa yields. *Journal of Horticultural Science* 39(4):241-253. 1964.

ENFERMEDADES Y PLAGAS
(DISEASES AND PESTS)

396. BARTOLOME, R. O. Care of the mature orchard, pests and diseases in the mature orchard. *Coffee and Cacao Journal* 3(7):152, 167-168. 1960.
397. _____. Maintenance of the young plantation; pest and

- disease control. *Coffee and Cacao Journal* 3(5):107, 116. 1960.
398. EL CACAO: sus plagas, enfermedades y malas hierbas. *Agricultura de las Américas* 11(2):26-29, 40, 42. (Cont.) 1962.
399. CAMEROUN. MINISTERE DE LA PRODUCTION RURALE. Planteurs camerounais pour avoir une recolte importante de cacao sachez lutter contre les ennemis de vos cacaoyers. Yaounde, Ministere de la Production Rurale, 1958. s.p.
400. CRUZ, H. M. DA. Resultados de tres anos de controle da podridao parda e pragas do cacaueiro na Bahia. *In Conferencia Interamericana de Cacao*, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. pp. 137-148.
- También en: *Boletim Fitosanitario (Brasil)* 8(1-2):29-38. 1960.
401. GONZALEZ, F. DE J. Daños causados al cacao por el pájaro carpintero. *Agricultura (República Dominicana)* no.426: 22-23. 1965.
402. HIMME, M. V. Les principaux ennemis du cacaoyer au Ghana. s.n.t. 33 p.
403. INSTITUT NATIONAL POUR L'ETUDE AGRONOMIQUE DU CONGO. DIVISION DE PHYTOPATHOLOGIE ET D'ENTOMOLOGIE AGRICOLE. Maladies et animaux nuisibles du cacaoyer (*Theobroma cacao* L.). *In* . Précis des maladies et des insectes nuisibles rencontrés sur les plantes cultivées au Congo, au Rwanda et au Burundi. Bruxelles, 1962. pp. 139-171.
404. LARYEA, A. A. The cocoa diseases and pest control unit of the Ghana Ministry of Agriculture: organization for mirid control. *In Cocoa Mirid Control Conference. Proceedings.* Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. pp. 46-47.
405. LUTTE CHIMIQUE contre les principaux ennemis et les principales maladies du cacaoyer. *Café, Cacao, Thé* 2(2):68-79. 1958.
406. MOLINA, A. y DESROSIERS, R. Daños en la mazorca de cacao causados por animales. *In American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings* 8:209-211. 1964.
407. RAWNSLEY, J. The economic aspect of the preservation of quality in stored cocoa in Ghana. *In Cocoa, Chocolate*

- and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 174-175.
408. REINOSO CARRASQUEL, L. Las plagas del cacao y su control en los valles de La Convención, Lares y Kcosñipata. *Café Peruano* 3(27):16-21. 1965.
409. SCHREURS, J. y THOMAS, R. T. S. Cacao pests in Netherlands New Guinea. Monokwari. Agricultural Research Station. *Bulletins. Agricultural Series no. 3.* 1961. 16 p.
410. TINSLEY, T. W. The ecological approach to pest and disease problems of cacao in West Africa. *Tropical Science* 6(1):38-46. 1964.

Enfermedades
(Diseases)

General

411. AMPUERO, E. Ha observado la "buba" o "agalla" del cacao en su finca?. Ecuador, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura. *Sanidad Vegetal*, no. 12. 1959. 4 p.
412. BATES, J. F. Notas sobre los primeros casos de agalla del pulvínulo del cacao registrados en la Guayana Británica. *FAO. Boletín Fitosanitario* 11(2):34-35. 1963.
- Also in French under the title: Premieres signalations de la maladie de la galle des coussi nets florauz du cacaoyer en Guyane Britanique. *FAO. Bulletin Phytosanitaire* 11(2):34-35. 1963.
- Also in English under the title: Early records of cushion gall disease of cocoa from British Guiana. *FAO. Plant Protection Bulletin* 11(2):34-35. 1963.
413. BRUNT, A. A. Los granos de cacao como plantas de ensayo en la investigación de las enfermedades del cacao. *FAO. Boletín Fitosanitario* 11(4):73-75, 96. 1963.
- Also in English under the title: Cocoa beans as test plants in investigating diseases of cocoa. *FAO. Plant Protection Bulletin* 11(4):73-75. 1963.

Also in French under the title: Emploi des feves de cacao comme matériel d'essai pour l'étude des maladies du cacaoyer. FAO. Bulletin Phytosanitaire 11(4):73-75, 96. 1963.

414. BRUNT, A. A. y WHARTON, A. L. A gall disease of cocoa in Ghana. A report on its occurrence, transmission and possible cause. Tafo, Ghana, West African Cocoa Research Institute, 1960. 5 p. (Private Communication)
415. _____ y WHARTON, A. L. Transmission of a gall disease of cocoa. Nature 187(4731):80-81. 1960.
416. BUGNICOURT, F. Enfermedades del cacaotero (Theobroma cacao L.). In _____. Enfermedades de cultivos tropicales. Chapingo, México, Escuela Nacional de Agricultura, Colegio de Post-Graduados, 1965. pp. 119-135.
417. CIFERRI, R. La escoba de bruja de algunos árboles de sombrero del cacao, (Erythrina y Tabebuia) en Venezuela. Una enfermedad de origen no criptogámico. Revista Facultad Nacional de Agronomía (Colombia) 10(34):143-147. 1949.
418. COMPOSICION GRAFICA de las principales enfermedades del cacaotero. Café Peruano 2(14):2. 1963.
419. DESROSIERS, R. Ultimos avances en el control de enfermedades del cacao en el campo. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. pp. 99-103.
420. _____. Técnicas de atomizar. Cacaotero (Costa Rica) 2(3):5-7. 1959.
421. _____. Del control de las enfermedades en el cacao. Cacaotero (Costa Rica) 2(4):1-2. 1960.
422. _____. Importancia del control de las enfermedades en el cacao. Cacaotero (Costa Rica) 2(4):1-2. 1960.
423. ELOJA, A. L. y GANDIA, I. M. A new threat to cacao. Plant Industry Digest 25(7-9):10. 1962.
424. ESCAMILLA S., J. G. La buba del cacao. Campo (México) 26(831):6-8, 10-12, 14, 16-18, 20-21. 1961.

También en: México, D.F., Secretaría de Agricultura y Ganadería, Instituto de Investigaciones Agrícolas, 1960. 16 p.

425. GARCÉS O., C. Informe sobre cacao. Revista Facultad Nacional de Agronomía (Colombia) 5(21):249-262. 1944.
426. HANSEN, A. J. Agalla de puntos verdes en el cacao de Venezuela y Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 13(2):128-130. 1963.
English summary
427. _____. The role of Fusarium decemcelulare and Fusarium roseum in the greenpoint cushion gall complex of cacao. Turrialba (Costa Rica) 13(2):80-87. 1963.
Resumen en español
428. HARWOOD, L. W. Diseases of cocoa. Agricultural Journal 29(2-3):96-98. 1959.
429. HOLLIDAY, P. A spraying and harvesting trial in Trinidad against cocoa pod diseases. Tropical Agriculture 37(3):235-242. 1960.
430. HUTCHINS, L. M. Current surveys for cushion gall. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 137-148.
Also in: Journal of the Agricultural Society of Trinidad and Tobago 59(3):325-340. 1959.
431. _____. Transmission of cushion gall of cacao by means of tissue transplantation. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Servicio de Intercambio Científico, 1959. 6 p. (IICA. Comunicaciones de Turrialba no. 66)
432. LARA E., F. y SHENEFELT, R. D. A preliminary survey of insect relationships with cushion gall of cacao in Costa Rica. Cacao (Costa Rica) 6(1):1-14. 1961.
También en español en: Cacao (Costa Rica) 6(1):1-14. 1961. (Edición en español)
433. LEMS, G. Problems related to the selection for witches' broom and cushion gall resistance in cocoa. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sept. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working Paper (Ca) 64/6, 11 p.

Resúmenes en francés y español

434. LOSADA S., B. Agallas o hiperplasias en los meristemos florales del cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 159-162.
- También en: Nuestra Tierra (Nicaragua) no. 19:19-20. 1959.
435. MALAGUTI, G. Primeras observaciones sobre la "buba" o "agallas" del cacao en Venezuela. Agronomía Tropical (Venezuela) 8(3):115-120. 1958.
436. _____. La buba o "agallas" del cacao. Agricultor Venezolano 23(215):8-9. 1959.
437. _____ y DIAZ CAMERO, H. Observaciones sobre las enfermedades del cacao en Venezuela. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 163-164.
438. MOLINA, A. y DESROSIERS, R. La buba floral como factor limitante en la producción de cacao cultivado a pleno sol. In American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 8:203-208. 1964.
439. NICHOLS, R. Pulverisations cupriques, a faible volume, sur cacaoyers. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 2 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 2 p.
440. REINOSO CASQUEL, L. Nuevas enfermedades del cacao en el Perú. Café Peruano 3(30):4-7. 1965.
441. RENAUD, L. La premiere reunion technique de la FAO sur le cacao et les problemes phytosanitaires que pose actuellement cette production. Agronomie Tropicale 14(5):601-611. 1959.
442. SACCAS, . Cacaoyer. Phytopathologie. In Boukoko, République Centrafricaine. Centre de Recherches Agronomiques. Rapport Annuel 1964. s.n.t. pp. 138-140.
443. SHAW, D. E. Diseases of cacao in Papua and New Guinea. Papua and New Guinea Agricultural Journal 15(3-4):79-90. 1963.
444. SILLER, L. R. Efecto de la urea, del zinc, y del caldo bordelés en aspersiones foliares en cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp.187-191.

445. TICHO, R. J., BERGER, C. A. y LEBEAU, F. J. Enfermedades del cacao. In _____. Control de enfermedades y plagas de frutales de Guatemala. Guatemala, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, 1957. pp. 43-44.
446. WONG LEY, F. Observaciones preliminares sobre la posible "buba" o agalla del cacao en Tingo María. Agronomía (Perú) 30(4):44-47. 1963.
447. _____. Principales enfermedades del cacaotero. Café Peruano 2(14):11-13. 1963.

Fungosas
(Fungus)

448. ALEXANDER, J. V., COOK, R. J. y BOURRET, J. A. Fusarium species associated with cacao galls (Abstract). Phytopathology 55(2):125. 1965.
449. AMPUERO, E. Evite el mal de machete en el cacao. Ecuador. Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura. Sanidad Vegetal no. 13. 1960. 5 p.
450. _____. Controle la monilia del cacao. Ecuador, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura. Sanidad Vegetal, no. 9. 1961. 8 p.
451. ASOMANING, E. J. A. Root infection of cocoa by Phytophthora palmivora Butl. Studies on varietal resistance. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 23-25.
452. BARBA D., C. y HANSEN, A. J. Un hongo semejante a Ceratocystis moniliformis en cacao en Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 12(1):46-47. 1962.

English summary

453. BARTLEY, B. G. D. Observations on the reaction of young cacao seedlings to artificial inoculation by Marasmius perniciosus Stahel. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 104-117.

454. BARTLEY, B. G. D. The efficiency of a test of the resistance of cacao seedlings to Marasmius perniciosus Stahel. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 49-52.
455. _____ y ITON, E. F. A note on the infection of Herrania species by Marasmius perniciosus Stahel. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 53-54.
456. BEFELER F., P. E. Investigaciones sobre el uso de adherente en el control de Phytophthora palmivora Butl. en plantitas de almácigo de cacao. Tesis. San Pedro, Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Facultad de Agronomía, 1957. 91 p.
- También resumido en: Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. s.n.t. Doc. 60, 22 p. (Mimeografiado)
457. BEJARANO VILLACRECES, G. Métodos de inoculación artificial y factores favorables para la infección de Monilia rozeri. Tesis. Quito, Universidad Central, 1961. 69 p.
458. BIANCHINI P., C.L. y RODRIGUEZ M., R. Informe sobre una gira a la región cacaotera del Atlántico. San José, Costa Rica, s.e., 1958. 3 p.
459. LA CERATOSTOMELLA del cacao. In Pichilingue, Ecuador. Estación Experimental Tropical. Informe anual, 1961. Quito, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, s.f. pp. 54-55.
460. CIFERRI, R. La escoba de bruja de algunos árboles de sombrero del cacao, (Erythrina y Tabebuia) en Venezuela. Una enfermedad de origen no criptogámico. Revista Facultad Nacional de Agronomía (Colombia) 10(34):143-147. 1949.
461. CRUZ, H. DA. Resultados de tres anos de controle da "Podridao Parda" e pragas do cacaueiro na Bahia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 15, 27 p.

English and Spanish summary

462. CHONG GOMEZ, L. G. Desarrollo de la infección y naturaleza de la resistencia clonal a Ceratostomella fimbriata. Tesis. Guayaquil, Universidad, Facultad de Agronomía y Veterinaria, 1961. 120 p.
463. _____. Infección del cacao por el Ceratostomella fimbriata a través de heridas por corte. Turrialba (Costa Rica) 12(4):217-218. 1962.
464. _____. Infección y síntomas progresivos ocasionados por Ceratostomella fimbriata en el cacao. Turrialba (Costa Rica) 12(4):216-217. 1962.
- English summary
465. _____. Relación de los coleópteros Xyleborus sp. con la infección por Ceratostomella fimbriata. Turrialba (Costa Rica) 12(4):218-219. 1962.
466. DELASSUS, M., BELIN, M. y BONAVENTURE, P. Contribution a l'étude des pourritures des cabosses du cacaoyer en basse Cote d'Ivoire durant les années 1958 et 1959. Café, Cacao, Thé 4(2):64-79. 1960.
467. DELGADO, J. C. Efecto de diversas dosis de óxido cuproso y zineb aplicados a bajo volumen en el control de la Monilia en el cacao. Turrialba (Costa Rica) 13(2):130-132. 1963.
- English summary
468. DESROSIERS, R. La infección por Ceratostomella. Una enfermedad destructiva en el cacao. Cacaotero (Costa Rica) 2(1):3-4. 1959.
469. _____. El problema de la Ceratostomella en el Ecuador. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 67-70.
470. _____. La mazorca negra y su control. Cacaotero (Costa Rica) 3(2):1-3. 1960.
471. _____. La Ceratostomella o el mal del machete. Cacaotero (Costa Rica) 4(3):5-6. 1961.
472. _____. La mazorca negra. Cacaotero (Costa Rica) 4(2):9-10. 1961.

473. DIAZ MORENO, J. y NAPOLES, V. M. Efecto de dos fungicidas asociados a un insecticida sobre la Monilia del cacao. Turrialba (Costa Rica) 14(1):44-46. 1964.
English summary
También en: Ciencia y Naturaleza (Ecuador) 6(2):82-86. 1963.
474. DISEASES OF cocoa, "witches broom". Journal of British Guiana 22(1):15-17. 1961.
475. DUDMAN, W. F. y NICHOLS, R. Examination of culture filtrates of Marasmius perniciosus Stahel for gibberellin-like substances. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. p. 48
476. ESCOBA DE bruja. In Pichilingue, Ecuador. Estación Experimental Tropical. Informe anual, 1961. Quito, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, s.f. pp. 46-47.
477. ESTIMATIVA DA incidencia de "Podridao Parda" (Phytophthora palmivora Butl.) Butl. e dos lucros resultantes de seu controle quimico. Cacao Atualidades (Brasil) 1(2):2-3. 1964.
478. ESTRADA, R. E. Tres enfermedades fungosas atacan el cacao. Comercio y Producción (República Dominicana) 18(206):17. 1964.
También en: AGA-Asociación General de Agricultores. Revista (3a época) (Guatemala) no. 50:3, 16. 1962.
479. EVANS, E. F. et al. Field trials with Bordeaux mixture and various formulations of cooper oxychloride for control of late blight of potatoes and black pod of cacao. British Mycological Society. Transactions 45(3):321-334. 1962.
Phytophthora palmivora
480. FRANCO, TAMARA H. DE. Transmisión de la moniliasis del cacao por el Mecistorhinus tripterus F. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 130-136.

481. GANDIA, I. M. Brown bark rot of cacao trunk. *Coffee and Cacao Journal* 5(7):133,144. 1962.
482. _____. Laboratory screening of some commercial fungicides against some cacao pod rot organisms. *Plant Industry Digest* 26(7-12):8-9. 1963.
483. HALL-DE JONGE, A. E. VAN. Kanker of roodrot van don Cacao-boom veroorzaakt door Spicaria colorans n. sp. Suriname. Departement van den Landbouw. Bulletin no. 20. 1909. 21 p.
- English summary
484. _____, y DROST, A. W. De Instervingsziekte der Cacaoboomen en het "bruinrot" der Cacaovruchten, veroorzaakt door Diplodia cacaoicola. Suriname. Departement van den Landbouw. Bulletin no. 21. 1909. 14 p.
- English summary
485. HANSEN, A. J. Role of the brown jay in epiphytotics of Thielaviopsis pod rot of cacao (Abstract). *Phytopathology* 54(8):894-895. 1964.
486. HASSELO, H. N. y PRICE, D. The assessment of black pod disease control in cocoa by mistblowing. *Tropical Agriculture* 29(113):133-144. 1961.
487. HISLOP, E. C. The black-pod disease of cacao. *Coffee and Cacao Journal* 8(1):10,23-24. 1965.
- Also in: *Cocoa Growers' Bulletin* no. 2:4-9. 1964.
488. _____, y PARK, P. O. Studies on the chemical control of Phytophthora palmivora (Butl.) on Theobroma cacao L. in Nigeria. I. Laboratory bio-assay of fungicides on detached pods. *Annals of Applied Biology* 50(1):57-65. 1962.
489. _____, y PARK, P. O. Studies on the chemical control of Phytophthora palmivora (Butl.) Butl. on Theobroma cacao L. in Nigeria. II. Persistence of fungicides on pods. *Annals of Applied Biology* 50(1):67-76. 1962.
490. _____, y PARK, P. O. Studies on the chemical control of Phytophthora palmivora (Butl.) Butl. on Theobroma cacao L. in Nigeria. III. Field trials. *Annals of Applied Biology* 50(1):77-88. 1962.

491. HISLOP, E. C. Studies on the chemical control of Phytophthora palmivora (Butl.) Butl. on Theobroma cacao L. in Nigeria. IV. Further laboratory and field trials of fungicides. *Annals of Applied Biology* 52(3):465-480. 1963.
492. _____. Studies on the chemical control of Phytophthora palmivora (Butl.) Butl. on Theobroma cacao L. in Nigeria. V. Comparisons of three spraying machines for applying fungicides. *Annals of Applied Biology* 52(3):481-492. 1963.
493. IDROBO M., S. El complejo Xileborus-Ceratostomella en Colombia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 73-79.
494. _____. Una prueba posible de resistencia a Ceratostomella fimbriata (E. and H.) Elliot. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 149-151.
495. ITON, E. F. Studies on a wilt disease of cacao at River Estate. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 55-64.
496. _____. Ceratostomella wilt in cacao in Trinidad. *Journal of the Agricultural Society of Trinidad and Tobago* 60(4): 461-464. 1960.
497. LELLIS, W. T. Phytophthora palmivora (Butl.) Butl. causando cancro em cacauzeiros da Bahia. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(2):6. 1964.
498. _____. y FILHO, O. P. Pulverização-versus polvilhamento no controle da podridão parda dos frutos do cacauzeiro. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 152-158.
499. LEMS, G. Problems related to the selection for witches' broom and cushion gall resistance in cocoa. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working Paper (Ca) 64/6, 11 p.

Resúmenes en francés y español

500. MALAGUTI, G. Observaciones sobre la enfermedad necrosis del tronco de cacao por Ceratostomella fimbriata en Venezuela. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 80-85.
501. _____, y KLEIN, H. Algunos datos sobre grave enfermedad de las plantas de cacao en Oriente. Boletín Informativo del Fondo Nacional del Café y del Cacao (Venezuela) 2(2):14-15. s.f.
502. MAY, C. Studies of the vascular wilt of elm caused by Ceratocystis ulmi and canker-stain of London plane caused by Ceratocystis fimbriata Var. platani. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 86-94.
503. MEDEIROS, A. G. Cacao común resistente a podridao parda. Cacao Atualidades (Brasil) 1(2):7. 1964.
504. _____. Método para induzir esporulação de Phytophthora palmivora (Butl.) Butl. em placa de Petri. Cacao Atualidades (Brasil) 1(2):7. 1964.
505. _____. Combate a "podridao-parda". Cacao Atualidades (Brasil) 2(1):3-4. 1965.
506. _____. Podridao-parda (Phytophthora palmivora (Butl.) Butl.). Cacao Atualidades (Brasil) 2(1):14-15. 1965.
507. MEIFFREN, M. y BRAUDEAU, J. Contribution a l'étude des cacao-yers de Guyane Française. Essais d'inoculation de cabosses par Phytophthora palmivora Butl. Café, Cacao, Thé 7(2): 113-118. 1963.
508. MILLER, E. V. y COHEN, S. I. Development of fungicides for cacao (Abstract). In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 77, 6 p. (Mimeografiado)
- Resumen en español
509. MONILIA O podredumbre acuosa del cacao. In Pichilingue, Ecuador. Estación Experimental Tropical. Informe anual, 1961. Quito, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, s.f. pp. 47-54.
510. MUÑOZ PERALTA, A. Podredumbre negra del cacao. La Aurora, Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional, s.f. 4 p.

511. NAUNDORF, G. Die Monilia-Krankheit bei Theobroma cacao L. mit besonderer Berücksichtigung der Übertragung durch Baumwanzen und ihre Bekämpfung. Gordian 59(1412):13-16; (1413):12-13; (1414):10-12. 1959.

Resúmenes en inglés y español

512. _____. Die sechs Übertragungsformen der ceratostomella-krankheit bei Theobroma cacao L. Gordian 59(1420):11-14; (1421):11-12. 1960.

Resúmenes en inglés y español

513. OCAÑA GUARDIA, G. Estudios preliminares sobre la acción del aceite agrícola en el combate de la Phytophthora palmivora Butl. de Theobroma cacao L. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1959. 180 p.

514. ORELLANA, R. y BIANCHINI, C. Control con fungicidas de Pellicularia "Mal de Hilachas" en cacao. Cacaotero (Costa Rica) 3(4):11-12. 1961.

515. SALAS, A. Manchas necróticas en hojas de plantas adultas de cacao (Theobroma cacao L.) causadas por Rhizoctonia sp. Turrialba (Costa Rica) 12(2):93-95. 1962.

516. SAUNDERS, J. L. Scolytidae and Platypodidae associated with Ceratocystis wilt of Theobroma cacao L. in Costa Rica. Ph.D. Thesis. Wisconsin University, 1963. 67 p.

517. SILLER, L. R. Evaluación de fungicidas, por medio de pruebas selectivas, en el control de Phytophthora palmivora Butl. sobre Theobroma cacao L. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1951. 56 p.

518. _____. Aplicación de fungicidas a árboles de cacao en producción. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 192-200.

519. _____. La Ceratostomella fimbriata en el cacao en Centro-América. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. p. 95.

520. SINGH, J. Enfermedad negra de la raíz (Rosellinia pepo). Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 1(2):21-35. 1936.
521. _____. Escoba de bruja del cacao (Marasmius perniciosus) (Abstract). Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 2(15/16):51-52. 1937.
522. SPENCE, J. A. The problem of Phytophthora palmivora on the cocoa plant. Journal of the Agricultural Society of Trinidad and Tobago 59(1):97,99-101,103,105,107,109-111. 1959.
523. _____. Probable mechanism of resistance of varieties of cocoa to black pod disease caused by Phytophthora palmivora Butl. Nature 192(4799):278. 1961.
524. SOME NOTES upon the ultra-low volume application of fungicides to control black pod on cacao. London, Micron Sprayers, s.f. 3 p.
525. TARJOT, M. De quelques facteurs favorisant le développement des pourritures de cabosse du cacaoyer en Cote d'Ivoire. Café, Cacao, Thé 8(1):32-38. 1964.
526. _____. Etude de la résistance des cacaoyers a la pourriture brune des cabosses due au Phytophthora palmivora (Butl.) Butl. en Cote d'Ivoire. I. Inoculations experimentales par blessure et fragment de culture. Café, Cacao, Thé 9(2):126-133. 1965.
- Resúmenes en inglés, alemán y español
527. THROWER, L.B. Observations on the diseases of cacao pods in Papua. New Guinea. I. Fungi associated with mature pods. Tropical Agriculture 32(2):111-120. 1960.
528. _____. Parasitism of cacao by Fomes noxius in Papua-New Guinea. Tropical Agriculture 42(1):63-67. 1965.
529. TURNER, P. D. Distribution of strains of Phytophthora palmivora from Theobroma cacao in West Africa. FAO. Plant Protection Bulletin 8(5):53-54. 1960.
530. _____. Complementary isolates of Phytophthora palmivora from cacao and rubber and their taxonomy. Phytopathology 51(3):161-164. 1961.

531. TURNER, P. D. Strains of Phytophthora palmivora Butl. from Theobroma cacao L. II. Isolates from non-African countries. British Mycological Society. Transactions 44(3):409-416. 1961.
532. _____. Influence of root exudates of cacao and other plants on spore development of Phytophthora palmivora. Phytopathology 53(11):1337-1339. 1963.
533. _____. Comparative sporulation as an indication of resistance by cacao to Phytophthora pod rot. Tropical Agriculture 42(4):305-309. 1965.
534. _____ y ASOMANING, E. J. A. Root infection of Theobroma cacao by Phytophthora palmivora. Tropical Agriculture 39(4):339-343. 1962.
535. _____ y WARTHON, A. L. Leaf and stem infections of Theobroma cacao L. in West Africa, caused by Phytophthora palmivora (Butl.) Butl. Tropical Agriculture 37(4):321-324. 1960.
536. WESTSTEIJN, G. Production of Zoospores by Phytophthora palmivora. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 51-52.
537. _____. Strains of Phytophthora palmivora. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? p. 52.
538. _____. Search for resistance. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 47-51.

Fisiológicas
(Physiological)

539. CHACON ARAYA, J. F. Estudio sobre la influencia de la nutrición en el marchitamiento fisiológico de la mazorca de cacao. Tesis. San Pedro, Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Facultad de Agronomía, 1957. 81 p.

540. NICHOLS, R. Xylem occlusions in the fruit of cacao (Theobroma cacao) and their relation to cherelle wilt. Annals of Botany (n.s.) 25(100):463-475. 1961.
541. _____. Cherelle (fruit) wilt of cocoa. Cocoa Growers' Bulletin no. 4:10-13. 1965.
542. REYES, LILIAN C. DE. Muerte regresiva del cacao. Cacao (Venezuela) 1(2):15-17. 1964.
543. THROWER, L. B. Observations on the diseases of cacao pods in Papua-New Guinea. II. Cherelle wilt. Tropical Agriculture 37(2):121-124. 1960.

Virosas
(Virus)

544. ARE, L. A. y LONGWORT, J. F. Partial rehabilitation of various infected cocoa farms. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 39-40.
545. ASOMANING, E. J. A., LOVI, N. K. y BOAFO, E. O. Effects of arboricides on mealybug migration and virus availability. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. p. 22.
546. _____, QUANSAH, S. T. y LOVI, N. K. The destruction of virus-infected trees through the use of arboricides. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 21-22.
547. ATTAFUAH, A., BLENCOWE, J. W. y BRUNT, A. A. Swollen-shoot disease of cocoa in Sierra Leone. Tropical Agriculture 40(3):229-232. 1963.
548. BLENCOWE, J. W. et al. A new virus disease of cocoa in Sierra Leone. Tropical Agriculture 40(3):233-236. 1963.
549. BRUNT, A. A. y KENTES, R. H. The use of protein in the extraction of cocoa swollen-shoot virus from cocoa leaves.

Virology 19:388-392. 1963. (Reimpreso)

550. ENTWISTLE, P. F. y LONGWORTH, J. F. The relationships between cacao viruses and their vectors: the feeding behaviour of three mealybug (Homoptera: Pseudococcidae) species. *Annals of Applied Biology* 52(3):387-391. 1963.
551. GOLATO, C. Le virosi del cacao in Africa Occidentale. *Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale* 57(4-5): 183-195. 1963.
552. LONGWORTH, J. F. Tolerance of cocoa to swollen-shoot disease in Nigeria. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961.* London, 1962. pp. 145-147.
- Resumido en español e inglés en: *Cacao (Costa Rica)* 7(1):12. 1962.
553. _____. The effect of swollen-shoot diseases on mature cocoa in Nigeria. *Tropical Agriculture* 40(4):275-283. 1963.
554. _____. Swollen-shoot disease of cocoa. *Cocoa Growers' Bulletin* no. 1:17-21. 1963.
555. _____. Alakia III virus tolerance trial. In *West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964.* Ibadan, Nigeria, 1964? p. 33.
556. _____. The effect of light on transmission of cocoa swollen shoot virus by insects and by mechanical methods. In *West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964.* Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 46-47.
557. _____. Gambari 1957 series II W.A.C.R.I. variety trial. In *West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964.* Ibadan, Nigeria, 1964? p. 34.
558. _____. Selection and breeding for tolerance to swollen shoot virus. In *West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964.* Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 32-33.
559. _____. A summary of the reaction of hybrid cocoa varieties to infection with swollen shoot virus. In *West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964.* Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 34-39.

560. LONGWORTH, J. F. Virus tolerance field trials at Gambari. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 26-32.
561. _____, y ENTWISTLE, P. F. Virus/vector relationships. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 40-45.
562. _____, y THRESH, J. M. Field trials on the effect of a Nigerian swollen-shoot virus on the growth of different cacao types. Annals of Applied Biology 52(2):217-232. 1963.
563. _____, y THRESH, J. M. Supplementary note on tolerance to cacao swollen-shoot virus in Nigeria. Annals of Applied Biology 53(2):343-344. 1964.
564. _____, ARE, L. A. y FREEMAN, G. H. Problems in assessment of the response of cacao progenies (Theobroma cacao L.) to infection with swollen shoot virus in Nigeria. Ibadan, Nigeria, Cocoa Research Institute of Nigeria, s.f. 6 p.

Reimpreso de: Nigerian Agricultural Journal

565. MURRAY, D. B. y SWARBRICK, J. T. Heat treatment of cacao virus. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 65-66.
566. QUARTEY-PAPAFIO, E. Note sur les progress du controle du swollen shoot au Ghana. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 13 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 1 p.
567. _____. Notes on the progress of swollen shoot disease control in Ghana. In Cocoa, Chocolate, and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 176-178.
- También resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):14. 1962.
568. THRESH, J. M. Cacao virus research in Nigeria. Turrialba (Costa Rica) 10(2):57-63. 1960.

569. THRESH, J. M. Capsids as a factor influencing the effect of swollen-shoot disease on cacao in Nigeria. *Empire Journal of Experimental Agriculture* 28(111):193-200. 1960.
570. _____. Disposiciones de cuarentena para interceptar el material cacaotero infectado por los virus del Africa occidental. *FAO. Boletín Fitosanitario* 9(8):91-94. 1960.
571. _____. Quarantine arrangements for intercepting cocoa material infected with West African viruses. *FAO. Plant Protection Bulletin* 8(8):89-92. 1960.
572. _____ y LISTER, R. M. Coppicing experiments on the spread and control of cacao swollen-shoot disease in Nigeria. *Annals of Applied Biology* 48(1):65-74. 1960.
573. _____ y TINSLEY, T. W. Virus diseases of cacao: the world situation. *In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a.*, Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 201-217.
574. _____ y TINSLEY, T. W. The viruses of cacao. *West African Cocoa Research Institute. Technical Bulletin no. 7.* 1959. 32 p.
575. _____ y TINSLEY, T. W. El complejo virótico causante de la rama turgente del cacao en el Africa Occidental. *FAO. Boletín Fitosanitario* 8(6):67-71. 1960.
576. WESSEL-RIEMENS, P. C. y OKUSANYA, B. A. Mechanical transmission of cocoa viruses. *In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964.* Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 23-26.

Malezas y Plantas Parásitas
(Weeds and Parasitic Plants)

577. BARTOLOME, R. Maintenance of the young plantation; weed control. *Coffee and Cacao Journal* 3(2):37,48. 1960.
578. FREEMAN, G. H. Chemical weedkillers. *In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964.* Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 91-92.

579. HACIA EL control químico de las malezas en cacaotales. Noticias Agrícolas (Venezuela) no. 35:1-3. 1958.
580. KASASIAN, L. Chemical weed control. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. p. 56.
581. _____. Chemical weed control in cocoa. Cocoa Growers' Bulletin no. 5:10-15. 1965.
582. _____ y DONELAN, A. F. The effect of herbicides on cocoa (Theobroma cacao L.). Tropical Agriculture 42(3):217-221. 1965.
583. MALEZAS MAS comunes del cacao. In Caucagua, Venezuela. Estación Experimental de Caucagua. Día de Campo 3. Caucagua, 1965. pp. 45-51.
584. MOLINA, A. Uso de herbicidas en el cultivo del cacao de la zona atlántica de Costa Rica. In American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 8:181-183. 1964.
- También en: Cacaotero (Costa Rica) 5(5):6-8. 1963.
585. OWENS, C. B. El control de las malezas en los cultivos de cacao y plátano en Liberia. Vida Rural en México 3(32):36-38,40. 1960.
- También en: Agroquímica-Dow 4(2):1-4. 1960.
Campo (México) 25(822):68-79. 1960.
586. PENDLETON, R. A. Uso de yerbicidas en el cacao. Cacaotero (Costa Rica) 3(1):6-7. 1960.
587. PEREIRA, J. F.. El control químico de las malas hierbas. Cacaotero (Costa Rica) 5(1-3):15-18. 1962.
588. PEREIRA, R. J. C. Emprego de herbicidas na eliminação do canoao. Cacau Atualidades (Brasil) 1:3-7. 1964.
589. REYES E., H. Control de malezas en cacaotales (Compendio). American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 7:84-90. 1963.
590. RINCON, D. J. Control químico de malezas; cacao. Cagua, Venezuela, Servicio Shell para el Agricultor. Serie A no. 15. 1961. pp. 21-22.

591. USO DE herbicidas en cacao. In Caucagua, Venezuela. Estación Experimental de Caucagua. Día de Campo 3. Caucagua, 1965. pp. 35-43.
592. WALMSLEY, D. Irrigation and weed control. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 53-55.

INSECTOS DAÑINOS
(INJURIOUS INSECTS)

593. ALLEN, T. C., SHENEFELT, R. D. y CASIDA, J. E. Cacao insects in Costa Rica and their control; a progress report. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 21, 17 p. (Mimeografiado)

Resumen en español

594. ASOMANING, E. J. A., LOVI, N. K. y BOAFO E., O. C. Effects of arboricides on mealybug migration and virus availability. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. p. 22.
595. BARROGA, S. F. Progress report on the study of insects, particularly midges associated with pollination of Theobroma cacao, April 1963. Philippine Journal of Plant Industry 29(3-4):123-133. 1964.
596. BCNDAR, G. Insetos daninhos e parasitas do cacau na Bahia. Bahia, Livraria duas Americas, 1939. 112 p. (Instituto de Cacau da Bahia. Boletim Técnico no. 5. Serie Pragas e Molestias)
597. BOWMAN, J. S. y CASIDA, J. E. Insecticidas sistémicos para Theobroma cacao L., su translocación, persistencia en el follaje y residuos en los granos de cacao. Turrialba (Costa Rica) 9(1):17-28. 1959.
598. _____ y CASIDA, J. E. Insecticidas sistémicos para cacao-
tales. Hacienda 57(2):26-28. 1962.

599. CASIDA, J. E. y BOWMAN, J. S. A preliminary evaluation of the use of systemic insecticides in cacao production. *Coffee and Cacao Journal* 2(5):80-81,92-93. 1959.
600. CEBALLOS B., I. Sobre la investigación de los insectos que atacan al cacao en el Cuzco. *Revista Peruana de Entomología Agrícola* 4(1):77-78. 1961.
601. CRUZ, H. DA. Resultados de tres años de controle da "Podridao Parda" e pragas do cacaueiro na Bahia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 15, 27 p.

Resúmenes en inglés y español

602. DRESNER, E. El control de insectos en cacao. *Cacaotero (Costa Rica)* 2(3):3-5. 1959.
603. ENTWISTLE, P. F. Earias biplaga; field populations. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 66-69.
604. _____. Minor pests. Seasonal changes in members of lepidopterous larvae. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 69-72.
605. FONTANILLA-BARROGA, S. Insects associated with cacao pollination: a progress report. *Coffee and Cacao Journal* 4(9):208-209,219. 1961.
606. _____. A progress report on the study of insects associated with pollination of Theobroma cacao with special emphasis on midges. *Philippine Journal Agriculture* 27(3-4):147-157. 1962.
607. FRANKLIN, W. W., ROBERTS, J. T. y KORTU, S. K. Cacao insects of Liberia. Suakoko, Liberia, Agricultural Experiment Station. Station Note no. 17. 1959. 36 p.
608. GERARD, B. M. Side effects from the use of insecticides. II. Effects on insects other than mirids. In Cocoa Mirid Control Conference. Proceedings. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. pp. 28-32.
609. LA GOTA del cacao. In Caucagua, Venezuela. Estación Experimental de Caucagua. Día de Campo 3. Caucagua, 1965. pp. 5-7.

610. HERNANDEZ BAEZA, J. Insect pollination of cacao (Theobroma cacao L.) in Costa Rica. Thesis. Wisconsin, University, 1965. 167 p.
611. HLEAP DE FRANCO, T. Catálogo provisional de los insectos encontrados en el cacaotero en Colombia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 37, 9 p.
612. LARA E., F. y SHENEFELT, R. D. A preliminary survey of insect relationships with cushion gall of cacao in Costa Rica. Cacao (Costa Rica) 6(1):1-14. 1961.
- También en español en: Cacao (Costa Rica) 6(1):1-14. 1961. (Edición en español)
613. MONCAYO M., E. R. Plagas del cacao en los departamentos de Santander y Antioquia, Colombia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 69, 11 p. (Mimeografiado)
- English summary
614. MORALES, E. Importancia de los insectos en el cultivo de cacao. Cacaotero (Costa Rica) 4(2):5-6. 1961.
615. _____ y MATARRITA A., A. El control de hormigas. Cacaotero (Costa Rica) 3(3):1-3. 1960.
616. _____ y VARGAS P., O. Estudio de la relación entre la densidad de las poblaciones de varias especies de insectos del cacao y la época del año en que aparecen en la zona atlántica durante los años de 1960 - 1961 - 1962. Cacaotero (Costa Rica) 4(3):7-9. 1961; (4):10-13; (5):10-13. 1962.
617. _____ . et al. Fluctuaciones de algunas poblaciones insectíles del cacao en el Atlántico. Costa Rica. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Boletín Técnico no. 44. 1963. 19 p.
618. O'CONOR, B. A. Insect pests of cocoa. Agricultural Journal 29(2-3):92-94. 1959.
619. PANTORHYTES CONTROL in cacao plantations. Papua and New Guinea Agricultural Journal 14(1):48-51. 1961.
620. PUJOL, . Cacaoyer. Entomologie. In Boukoko, Republique Centrafricaine. Centre de Recherches Agronomiques. Rapport Annuel 1964. s.n.t. pp. 138-139.

621. SALAS, A. y HANSEN, A. J. Reticulado clorotico de las hojas de cacao. *Cacao (Costa Rica)* 7(4):1-7. 1962.
Also in English in: *Cacao (Costa Rica)* 7(4):1-5. 1962. (English edition)
622. SAUNDERS, J. L. Scolytidae and Platypodidae associated with Ceratocystis Wilt of Theobroma cacao L. in Costa Rica. Ph.D. Thesis. Wisconsin, University, 1963. 67 p.
623. SAUNDERS, L. G. Insect pollinators of cacao. *Coffee and Cacao Journal* 3(2):35, 43, 46-47, 54. 1960.
624. SERIE - INIMIGOS do cacauicultor. Vaquinhas do cacauero. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(6):11-12. 1964.
625. SMEE., L. Achaea janata L. A noctuid defoliating the flush of Theobroma cacao. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 14(4):163-165. 1962.
626. _____. Insect pest of Theobroma cacao in the territory of Papua and New Guinea: their habits and control. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 16(1):1-19. 1963.
627. _____. The use of mists in the application of insecticides to cacao. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 16(1):57-63. 1963.
628. STELZER, M. J., SHENEFELT, R. D. y SILLER, L. R. Resultados de pruebas preliminares para determinar los efectos de las aspersiones de insecticidas sobre la producción de cacao en Costa Rica. *Cacao (Costa Rica)* 6(2):1-14. 1961.
Also in English in: *Cacao (Costa Rica)* 6(2):1-14. 1961. (English edition)
629. SZENT-IVANY, J. J. H. Insect pests of Theobroma cacao in the territory of Papua and New Guinea. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 13(4):127-147. 1961.
630. _____. Further records of insect pest of Theobroma cacao in the territory of Papua and New Guinea. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 16(1):37-43. 1963.
631. _____. y ARDLEY, J. H. Insects of Theobroma cacao in the Territory of Papua and New Guinea. *In Pacific Science Association. Proceedings of the Ninth Pacific Science Congress, 1957. Bangkok, Thailand, Secretariat Ninth Pacific Science Congress, 1963. v.9, pp. 127-131.*

632. THOMAS, R. T. S. Insects associated with dying cacao trees in West New Guinea. Papua and New Guinea Agricultural Journal 12(4):196-197. 1960.
633. VARGAS G., O. Insectos del cacaotero. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Documento de Trabajo (Ca) 64/16, pp. 1-7.

Resúmenes en inglés y francés.

También en: Chacra (Perú) 18(87):7-10. 1964.

Coleoptera

634. BONDAR, G. Podador del cacao (Abstract). Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 2(15/16):53. 1937.
635. CHONG G., L. Relación de los coleópteros Xyleborus sp. con la infección por Ceratostomella fimbriata. Turrialba (Costa Rica) 12(4):218-219. 1962.
636. ENTWISTLE, P. F. Observations on the biology of some members of the genus Tragocephala (Coleoptera, Lamiidae) associated with Theobroma cacao in West Africa. Bulletin of Entomological Research 54(3):383-405. 1963.
637. GONZALEZ M., R. "WL 1650 insecticide for the control of cacao Xyleborus trunk borers. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 55, 12 p. (Mimeografiado)

Resumen en español

638. IDROBO M., S. El complejo Xyleborus -Ceratostomella en Colombia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 73-79.
639. LARA E., F. y SHENEFELT, R. D. Three new Costa Rican cerambycidae (coleoptera) collected on cacao. Annals of the Entomological Society of America 57(4):437-443. 1964.

640. LARA E., F. y SHENEFELT, R. D. Some Scolytidae and Platypodidae associated with cacao in Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 15(3):169-177. 1965.
641. LAVABRE, E. M. Note préliminaire sur quelques curculionides de Madagascar nuisibles aux cacaoyers. Café, Cacao, Thé 8(3):209-210. 1964.

Cycloterus variegatus

Resúmenes en inglés, alemán y español

642. WALLENIS, K. E. Observaciones sobre Xyleborus y el combate del mismo en el cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 73, 8 p. (Mimeografiado)

English summary

Diptera

643. DESSART, P. Contribution a l'étude des Ceratopogonidae (Diptera). Les Forcipomya pollinisateurs du cacaoyer. Bulletin Agricole du Congo 52(3):525-540. 1961.

Hemiptera

644. BELIN, M. Le problème des capsides au Ghana. Café, Cacao, Thé 5(1):38-43. 1961.
645. DECELLE, J. A lutte contre les mirides du cacaoyer en Cote d'Ivoire. In Cocoa Mirid Control Conference. Proceedings. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. pp. 53-54.
646. DUNN, J. A., GERARD, B. M. y TELFORD, J. N. The distribution of resistant mirids. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 25-27.

647. DUNN, J. A. et al. Field trials of insecticides. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. p. 29.
648. ENTWISTLE, P. F. Cocoa mirids in Nigeria: a review of present knowledge. In Cocoa Mirid Control Conference. Proceedings. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. pp. 55-61.
649. _____. Distribution of species. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 53-66.
650. _____. Mirids and other insect pest of cocoa. Nature (London) 203(4948):922-924. 1964.
651. _____. Resistance to insecticides. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 54-57.
652. _____. Cocoa mirids. I. A world review of biology and ecology. Cocoa Growers' Bulletin no. 5:16-20. 1965.
653. _____., YOUDEOWEI, A. y EGUAGIE, W. Experiments in the field control of cocoa mirid. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 58-65.
654. FERNANDO, H. E. Studies of Empoasca devastans Dist. (Fam. Jassidae, ord. Hemiptera), a new pest of cacao causing defoliation, and its control. Tropical Agriculturist 115(2):121-144. 1959.
655. GERARD, B. M. Some advantages of integrating research on mirid control in West Africa. In Cocoa Mirid Control Conference. Proceedings. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. pp. 36-45.
656. HERNANDEZ S., A., PALMA, M. y RON PEDRIQUE, A. Presencia de la "chinche", "mosquilla" o "chupanca" do cacau (Monalonium dissimulatum Dist.) en Venezuela y su control. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 66, 10 p. (Mimeografiado)
657. LAIGO, F. M. Sucking insect causes toxicosis in cacao. Coffee and Cacao Journal 4(9):206-207. 1961.
658. LAVABRE, E. M. Un hémiptère miridae nouveau, Boxiopsis mada-gascariensis gen. nov. n. sp., trouvé sur cacaoyer a Mada-

gascar. Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée 7(12):715-719. 1960.

659. LAVABRE, E. M. Recherches sur une méthode économique de contrôle des mirides du cacaoyer. Café, Cacao, Thé 4(1):16-25. 1960.
660. _____. Capsid trials as part of the plant protection campaign in the Ivory Coast. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 184-189.
- Also in French pp. 190-196.
- Resumido en español en: Cacao (Costa Rica)7(1):15. 1962.
661. _____., DECELLE, J. y DEBORD, P. Recherches sur les variations de populations de Mirides (Capsides) en Cote d'Ivoire. Café, Cacao, Thé 6(4):287-295. 1962.
662. _____., DECELLE, J. y DEBORD, P. Etude de l'évolution régionale et saisonnière des populations de Mirides (Capsides) en Cote d'Ivoire. Café, Cacao, Thé 7(3):267-287. 1963.
- Also in English in: Coffee and Cacao Journal 7(2):31-32. 1964.
663. MORALES M., E. y MATARRITA A., A. El cápsido del cacao y su importancia en el cultivo del cacao en Costa Rica. Cacaotero (Costa Rica) 3(5):11-14. 1961.
664. NONVEILLER, G. Methodes de lutte contre les mirides du T. cacao L. en Cameroun. In Cocoa Mirid Control Conference. Proceedings. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. p. 52.
665. PETERSON, D. G. Side effects from the use of insecticides. I. Taint and residues. In Cocoa Mirid Control Conference. Proceedings. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. pp. 24-27.
666. _____. Studies of the chemical control of mirids (Hemiptera, Miridae) on cocoa in Ghana. In Cocoa Mirid Control Conference. Proceedings. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. pp. 14-23.
667. PRINS, G. Notes on a laboratory rearing method for Distantiella

- theobroma (Dist.), (Hemiptera:Miridae). In Cocoa Mirid Control Conference. Proceedings. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. pp. 33-35.
668. PRINS, G. Contact toxicities of 22 insecticides to the cocoa mirid Distantiella theobroma (Dist.) (Hemiptera, Miridae). Bulletin of Entomological Research 55(2):231-235. 1965.
669. _____. A laboratory rearing method for the cocoa mirid Distantiella theobroma (Dist.) (Hemiptera, Miridae). Bulletin of Entomological Research 55(4):615-616. 1965.
670. _____ y OWU SU-MANU, E. Laboratory testing of insecticides. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 27-29.
671. QUANSAH, S. T. The present mirid position. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sept. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working Paper (Ca) 64/22, pp. 1-6.
- Resúmenes en francés y español
672. QUARTEY-PAPAFIO, E. The capsid control scheme in Ghana. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 181-183.
- Resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):14-15. 1962.
673. _____. Lutte contre les capsides au Ghana. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 4 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 2 p.
674. REYES E., H. La gota del cacao. Cacao (Venezuela) 2(1-2):15-17. 1965.
675. SERIE - INIMIGOS do cacauicultor. I. Monalunion (Chupança do cacauero). Cacau Atualidades (Brasil) 1(2):15-16. 1964.
676. SILVA, MERVYN D. DE. Biology of Helopeltis ceylonensis De Silva (Heteropteramiridae), a major pest of cacao in Ceylon. Tropical Agriculturist 117(3):149-156. 1961.
677. STAPLEY, J. H. y HAMMOND, P. S. Large-scale trials with insecticides against capsids on cacao in Ghana. Empire Journal of Experimental Agriculture 27(108):343-353. 1959.

678. TELFORD, J. N. The history and distribution of resistance in mirids in Ghana up to 1st August, 1963. In Cacao Mirid Control Conference. Proceedings. Tafo, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. pp. 3-13.
679. THRESH, J. M. Capsids as a factor influencing the effect of swollen-shoot disease on cacao in Nigeria. *Empire Journal of Experimental Agriculture* 28(111):193-200. 1960.
680. WRIGHT, N. Lutte contre les capsides du cacao au Ghana. *Café, Cacao, Thé* 3(2):100-103. 1959.
- Also in English in: *World Crops* 11(3):99-101. 1959.
681. YOUDEOWEI, A. Laboratory rearing of cocoa mirids. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-64. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 65-66.

Homoptera

682. ENTWISTLE, P. F. y LONGWORTH, J. F. The relationships between cacao viruses and their vectors: the feeding behaviour of three mealybug (Homoptera: Pseudococcidae) species. *Annals of Applied Biology* 52(3):387-391. 1963.
683. FENNAH, R. G. Nutritional factors associated with the development of mealybugs on cacao. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 18-28.
684. SALAS, A. y HANSEN, A. J. Una especie de áfido toxicogénico observada en cacao (Theobroma cacao L.). *Turrialba (Costa Rica)* 12(2):95-97. 1962.
685. _____ y HANSEN, A. J. A toxicogenic leaf-hopper (Homoptera: Cicadellidae) observed on cacao (Theobroma cacao L.). *Cacao (Costa Rica)* 8(1):6-11. 1963.
- También en español en: *Cacao (Costa Rica)* 8(1):6-11. 1963. (Edición en español)
686. SMITH, C. F. Aphids (Aphidae: Homoptera) on cacao in the Dominican Republic. *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico* 44(3):154-156. 1960.

Hymenoptera

687. SERIE - INIMIGOS do cacauicultor: formiga cacarema ou caçarema. Cacau Atualidades (Brasil) 1(4):7-8. 1964.
688. _____: formiga de enxerto ou formiga de mangue. Cacau Atualidades (Brasil) 1(3):15-16. 1964.
689. _____. "Formiga pixixica" ou "pixixica". Cacau Atualidades (Brasil) 1(5):11-12. 1964.
690. SILVA, P. Quen - Quem. Cacau Atualidades (Brasil) 1(9-10):10-12. 1964.
Acromyrmex spp.
691. _____. Sauva da mata. Cacau Atualidades (Brasil) 1(7-8):13-16. 1964.
692. _____ y BASTOS, G. A. C. Polvilhadeira-injetora PG para combater formiga-de-enxerto. Cacau Atualidades (Brasil) 2(2):20-23. 1965.
Azteca paraensis For. var. Bondari Borg.

Isoptera

693. SMEE, L. Control of the giant cacao termite (Neotermes sp.). Papua and New Guinea Agricultural Journal 14(4):193-194. 1962.

Lepidoptera

694. ELOJA, A. L. y GANDIA, I. M. The control of cacao pod borer with insecticides. Coffee and Cacao Journal 4(9):204-205, 209. 1961.
695. _____ y GANDIA, I. M. Progress report on the cacao pod borer Acrocercops coramerella SN. with insecticides.

Philippine Journal of Agriculture 27(1-2):97-104. 1962.

696. ENTWISTLE, P. F. Observations on the biology of four species of psychidae (Lepidoptera) on Theobroma cacao L. in Western Nigeria. Proceedings of the Royal Entomological Society of London (Serie A) 38(7-9):145-152. 1963.
697. KNOCHÉ, C. VON. Einschleppung und Flugzeiten von Kakaomotten. (Introducing cocoa moths and their period of flight). Gordian 62(1472):11-15. 1962.

Resúmenes en inglés y francés

698. OTANES, F. Q. Notes on a cacao pod borer moth Acrocercops cramerella Snell. Philippine Journal of Agriculture 7(4):419-422. 1936.
699. SILVA, P. Serie - Inimigos do cacauicultor. Lagarta de compasso (Peosina mexicana Guenée, 1862). Cacau Atualidades (Brasil) 1(8):11-12. 1964.
700. SMITH, M. R. A list of lepidoptera associated with cocoa in West Africa with notes on identification and biology of species in Ghana. Ghana Academy of Sciences. Cocoa Research Institute. Technical Bulletin no. 9. 1965. 68 p.

Thysanoptera

701. FENNAH, R. G. Nutritional factors associated with seasonal population increase of cacao thrips, Selenothrips rubrocinctus (Giard) (Thysanoptera), on cashew, Anacardium occidentale. Bulletin of Entomological Research 53(4): 681-713. 1963.
702. _____. The influence of environmental stress on the cacao tree in predetermining the feeding sites of cacao thrips, Selenothrips rubrocinctus (Giard), on leaves and pods. Bulletin of Entomological Research 55(2):333-349. 1965.
703. SILVA, P. Tripes do cacauero - causador do "queima" da folha e da "ferrugem" do fruto. Cacau Atualidades (Brasil) 1(9-10):1-4. 1964.

EL ARBOL DE CACAO
(THE CACAO TREE)

704. PATIÑO, V. M. Historia del genero Theobroma en América Equinoccial. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 82, 63 p. (Mecanografiado)

English summary

705. WALKER, C. Notes on the botany of cocoa. Agricultural Journal 29(2-3):56-61. 1959.

Taxonomía y Variedades
(Taxonomy and Varieties)

706. ALVIM, P. DE T. y GRANGIER, A. Jr. Growth analysis study with cocoa seedlings of different genetic origins. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca) 64/30, 3 p.

Resúmenes en francés y español

707. BARTLEY, B. G. D. Notes on the cacao of Maracaibo and the relationships of pod and cotyledon colours. Cacao (Costa Rica) 9(1):8-12. 1964.

También en español en: Cacao (Costa Rica) 9(1):8-12. 1964. (Edición en español)

708. BASTOS, A. DE M. A origem do cacau branco. Rural (Brasil) 41(480):33. 1961.

709. CACAO IS "natural" for the forest areas along the river banks. Farm Journal of British Guiana 22(1):12, 14. 1961.

710. CAPOT, J. y BESSE, J. Les cacaoyers haut-amazoniens en Cote d'Ivoire. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 14 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 1 p.

Aparece resumido en: Cacao (Costa Rica) 7(1):13. 1962.

711. CAPOT, J. y BESSE, J. Upper amazon cocoa in the Ivory Coast. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 148-151.
- También en francés pp. 152-155.
712. CHESSMAN, E. E. The botanical researches on cacao. Tropical Agriculture 12(7):171-174. 1935.
713. CIFERRI, R. Il cacao e la sua evoluzione. I. L'albero, la coltura, il prodotto. Ricerca Scientifica 3(5-6):157-186. 1963.
714. _____. Il cacao e la sua evoluzione. II. Evoluzione del cacao coltivato. Ricerca Scientifica 3(7-8):201-230. 1963.
715. COENEN, J. H. A. Extension des activités du service d'introduction de plantes de la CPS. Bulletin du Pacifique Sud 10(4):18-20. 1960.
716. COPE, F. W. y BARTLEY, B. G. D. Nouvelles variétés et politique de selection a l'Imperial College of Tropical Agriculture (I.C.T.A.). Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 3 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 2 p.
- Resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):10. 1962.
717. CORNWELL, P. B. Some climatological observations on amelonado cacao. Tropical Agriculture 37(1):67-71. 1960.
718. CREENCIA, R. P. Dwarf cacao. Coffee and Cacao Journal 8(4):74. 1965.
719. CUATRECASAS, J. Cacao and its allies; a taxonomic revision of the genus Theobroma. U.S. National Herbarium. Contributions 35(6):379-614. 1964.
720. CUNNINGHAM, R. K. y BURRIDGE, J. C. The effect of the yield variability of amelonado cacao on the design of fertilizer field experiments in Ghana. Journal of Horticultural Science 34(4):229-236. 1959.
721. ENRIQUEZ, G. y SORIA, J. Registro internacional de cultivares de cacao. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Documento de trabajo (Ca)64/21, pp. 1-2.

Resúmenes en inglés y francés

722. ENRIQUEZ, G. y SORIA, J. Selección y estudio de los caracteres útiles de la flor para la identificación y descripción de cultivos de cacao. American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 8:139-158. 1965.
723. EXPEDITION FOR cocoa types. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca)64/2, pp. 1-2.

Resúmenes en francés y español

724. GLENDINNING, D. F. y EDWARDS, D. F. El desarrollo y producción de las nuevas variedades híbridas de WACRI (Abstract). Cacao (Costa Rica) 7(1):10-11. 1962.
725. _____ y VERNON, A. J. Inter-varietal competition in cocoa trials. Journal of Horticultural Science 40(4):317-319. 1965.
726. GONÇALVES, J. R. C. Theobroma grandiflorum (Spreng) Schum. as source of inoculum of witch-broom disease of Theobroma cacao L. Tropical Agriculture 42(3):261-263. 1965.
727. HAHN, J. La preparation de micro-échantillons de cacao. Café, Cacao, Thé 9(1):37-42. 1965.

Resúmenes en inglés, alemán y español

728. HERNANDEZ S., A. Clave para identificar cacao "corriente" y "fermentado". Boletín Informativo del Fondo Nacional del Café y del Cacao (Venezuela) 2(7):13-14. s.f.
729. KADEN, O. F. Orden de tipos de árboles de cacao para su cultivo y clasificación. Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 1(4):24-30. 1936.
730. MORA URPI, J. Origen y tipos de cacao. Suelo Tico (Costa Rica) 9(36):196-200. 1956.
731. NAUNDORF, G. y BUSSLER, W. Zur botanik des Kakaos systematik, Anatomie und Morphologie. Gordian 61(1457):13-17. 1961; 62(1468):22-24; (1469):10. 1962.
732. SORIA, J. Apuntes sobre la variabilidad de tipos de cacao en algunas plantaciones de Nicaragua, y comentarios sobre su constitución genética. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, s.f. 3 p. (mimeografiado)

Also in English and Spanish in: Cacao (Costa Rica)
4(2):1-2. 1959.

733. SORIA V., J. Notas sobre los cacaos nativos en las inmediaciones de Iquitos (Perú) y en el Alto Beni (Bolivia). Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, s.f. 7 p. (Fotocopia)
734. _____. Consultation visit to Ecuador and Colombia. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Report no. 36. 1959. 8 p. (Fotocopia)
735. _____. El cacao "Porcelana" de Venezuela. Cacao (Costa Rica) 7(4):7-9. 1962.
Also in English in: Cacao (Costa Rica) 7(4):7-9. 1962. (English edition)
736. _____. Observaciones sobre las variedades y cultivares de cacao en Bahía, Brasil. Cacao (Costa Rica) 8(1):1-6. 1963.
Also in English in: Cacao (Costa Rica) 8(1):1-6. 1963. (English edition)
737. TOXOPEUS, H. F3 Amazon cocoa in Nigeria. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 13-23.
738. VELLO, F. y MEDEIROS, A. G. Expedição botânica a amazonia brasileira. Cacao Atualidades (Brasil) 2(4):47-51. 1965.
739. WACRI COCOA varieties; explanatory notes. Tafo, Gold Coast, West African Cocoa Research Institute, s.f. 18 p.
740. WOOD, G. A. R. Amazon cocoa. Cocoa Growers' Bulletin no.1: 6-10. 1963.

Selección y Mejoramiento
(Selection and Breeding)

741. AKINWOLEMIWA, J. O. Improvement of cacao quality in Nigeria. Coffee and Cacao Journal 4(9):214, 218. 1961.
742. ALVARADO MORA, R. Variabilidad de ciertas características en la primera progenie híbrida de cruces interclonales de

cacao. Tesis. Guayaquil, Universidad, Facultad de Agro-
nomía y Veterinaria, 1960. 92 p.

743. ANLEU C., L. W. Selección de plantas de cacao de alto rendi-
miento en Guatemala. Bárcena (Guatemala) 1(2-3-4):56-73.
1960.
744. ASCENSO, J. C. Outline of the cacao selection and breeding
programme in San Thome. Economic Botany 18(2):132-136.
1964.
745. ASOMANING, E. J. A. Varietal resistance of young clones and
seedlings of cocoa (Theobroma cacao L.) to root infection
by Phytophthora palmivora. Tropical Agriculture 41(3):
251-256. 1964.
746. BARROS-NIEVES, C. Selección de cacao en Colombia. Agricul-
tura Tropical (Colombia) 21(2):108-111. 1965.
747. BARTLEY, B. G. D. Observations on the reaction of young cacao
seedlings to artificial inoculation by Marasmius perni-
ciosus Stahel. In Conferencia Interamericana de Cacao,
7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Colombia, Minis-
terio de Agricultura, s.f. pp. 104-117.
748. _____. Recomendaciones para el programa de mejoramiento
del cacao en Venezuela. Boletín Informativo del Fondo
Nacional del Café y del Cacao (Venezuela) 2(2):4-6; (3):
13-15; (4):7-9; (5):10-11; (6):4-6; (7):4-8; (8):8-10.
s.f.
749. _____. Recent advances in genetics selection plant im-
provement and propagation. In Conferencia Interamerica-
na de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos
presentados. s.n.t. Doc. 27, 4 p.

Resumen en español

750. _____. Genetic studies. In Imperial College of Tropical
Agriculture. Annual report on cacao research 1963.
St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 30-33.
751. _____. Inbreeding programme. In Imperial College of
Tropical Agriculture. Annual report on cacao research
1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 24-25.
752. _____. Introductions, germplam collection and breeding
material. In Imperial College of Tropical Agriculture.
Annual report on cacao research 1963. St. Augustine,
Trinidad, 1964. pp. 14-15.

753. BARTLEY, B. G. D. Progeny trials. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 16-24.
754. _____. Testcross programme. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 25-26.
755. _____. Witches' broom resistance. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 26-30.
756. BESSE, J. L'amélioration du cacaoyer en Cote d'Ivoire. Café, Cacao, Thé 8(4):245-263. 1964.
Resúmenes en inglés, alemán y español
757. BLENCOWE, J. W. Les travaux de selection au Ghana; plans pour l'avenir. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 12 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 1 p.
758. _____. Future plans for cocoa breeding in Ghana. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 141-144.
Resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1): 11-12. 1962.
759. BRAUDEAU, J. L'extension et l'amélioration de la culture du cacaoyer a Madagascar. Café, Cacao, Thé 5(2):82-101. 1961.
760. BRIDGLAND, L. A. Cacao improvement programme, Keravat. Papua and New Guinea Agricultural Journal 12(4):149-167. 1960.
761. BURGOS L., J. A. La selección de árboles de cacao. Técnica Agropecuaria (Perú) 1(3/4):18, 20. 1955.
762. CAPOT, J. Le cacaoyer et la production de semences sélectionnées. Bulletin d'Information de l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo 11(4-6):297-301. 1962.
763. CAPRILES, L. F. y ALVAREZ, E. Fitomejoramiento del cacao. Agricultor Venezolano 23(213):17-20. 1959.
764. COMPARACION DE cacao clonal: (ER-104-21). In Pichilingue, Ecuador. Estación Experimental Tropical. Informe anual,

1961. Quito, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, s.f. pp. 19-30.
765. COPE, F. W. y BARTLEY, B. G. D. New varieties and breeding policies at I.C.T.A. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 134-136.
- También en francés en: Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 2 p.
- Resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):10. 1962.
766. CRESPO ASCENSO, J. The inheritance of, and relationship among growth characters of young cacao seedlings. Thesis. St. Augustine, Trinidad, Imperial College of Tropical Agriculture, 1960. 61 p.
- También en: Missao de Estudos Agronomicos do Ultramar, Lisboa. Comunicações 37. s.f. 72 p.
767. CRUZ, E. B. DE LA. Selection and vegetative propagation in cacao. Coffee and Cacao Journal 3(5):111, 119. 1960.
768. DELGADO ARCE, J. C. Estudio de la resistencia del cacao al mal del machete producido por Ceratocystis fimbriata Ellis & Halsted. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1964. 42 p.
769. _____ y ECHANDI, E. Evaluación de la resistencia de especies y clones de cacao al mal del machete provocado por Ceratocystis fimbriata. Turrialba (Costa Rica) 15(4): 286-289. 1965.
770. EDWARD, I. L. Clonal cacao at Keravat. I-II. Papua and New Guinea Agricultural Journal 13(2):43-51. 1960; 14(1):16-37. 1961.
771. ENRIQUEZ, E. et al. Observaciones preliminares de la variabilidad de algunas características en la progenie híbrida de cruces interclonales de cacao. American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 6:60-66. 1962.
772. ESQUIVEL, O. y SORIA V., J. Algunos datos sobre la variabilidad de rendimiento y sus componentes en poblaciones híbridas interclonales de cacao. American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 8:130-138. 1965.

773. GLENDINNING, D. R. The inheritance of bean size, pod size and number of beans per pod in cocoa (Theobroma cacao L.), with a note on bean shape. Euphytica 12(3):311-322. 1963.
774. _____. Plant breeding and selection. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 37-59.
775. _____. Recent advances at the Cocoa Research Institute, Tafo, in breeding, selection, and seed multiplication methods. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca)64/12, 12 p.

Resúmenes en francés y español

776. _____ y EDWARDS, D. F. The development and production of the new W.A.C.R.I. hybrid varieties. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 137-140.
777. _____ y QUARTEY-PAPAFIO, E. Le développement et la production des nouvelles variétés hybrides du WACRI. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 11 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 2 p.
778. HALL, T. H. R. The cuttings production and rooting potential of some W.A.C.R.I. cocoa clones. Tropical Agriculture 40(3):223-228. 1963.
779. HUNTER, R. J. Estado del trabajo referente al mejoramiento de variedades de cacao en el hemisferio occidental. Cacao (Costa Rica) 6(4):1-17. 1961.
- Also in English in: Cacao (Costa Rica) 6(4):1-17. 1961. (English edition)
780. HURTADO, C. A. Extracto del informe de la Estación Experimental de Tingo María sobre lo relacionado con el mejoramiento del cultivo del cacao. In Technical Working Party on Cacao Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Documento de trabajo (Ca)64/18, 5 p.

English and French summaries

781. JOLLY, A. L. Cocoa; clonal yield analysis, 1958-59. Trinidad. Caribbean Commission. Publication Exchange no. 95.

1959. 11 p. (mimeografiado)

782. JOLLY, A. L. Clonal yield analysis, 1960-61. Caribbean Commission. Cocoa Publications Exchange Service no. 104. 1961. 9 p.

783. LEMS, G. Resultaten van een Cacao klonen experiments. Surinaamse Landbouw 11(4):138-145. 1963.

784. _____. Problems related to the selection for witches' broom and cushion gall resistance in cocoa. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working Paper (Ca)64/6, 11 p.

Resúmenes en francés y español

785. LIABEUF, J. Travaux de selection; extrait du rapport annuel 1963-1964. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st, Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Document de travail (Ca)64/29a, 3 p.

Resúmenes en inglés y español

786. LONGWORTH, J. F. A summary of the reaction of hybrid cocoa varieties to infection with swollen shoot virus. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 34-39.

787. _____ y THRESH, J. M. Supplementary note on tolerance to cacao swollen-shoot virus in Nigeria. Annals of Applied Biology 53(2):343-344. 1964.

788. _____., ARE, L. A. y FREEMAN, G. H. Problems in assessment of the response of cacao progenies (Theobroma cacao L.) to infection with swollen-shoot virus in Nigeria. Ibadan, Nigeria, Cocoa Research Institute, s.f. 6 p.

Reimpreso de: Nigerian Agricultural Journal

789. MALDONADO, E., GUTIERREZ, J. y BULLARD, E. T. Investigación sobre nuevos métodos de polinización artificial en el cacao. American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 6:86-90. 1962.

790. MEDEIROS, A. G. Cacao comum resistente a podridao parda. Cacao Atualidades (Brasil) 1(2):7. 1964.

791. MIRANDA, S. y CARLETTO, G. M. Alguns problemas do melhoramento do cacauero na Bahia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 26, 13 p. (Mimeografiado)
- Resúmenes en inglés y español
792. MORA URPI, J. Notas sobre el posible origen y la variabilidad del cacao cultivado en la América tropical. Turrialba (Costa Rica) 8(1):34-43. 1958.
- English summary
- También en: Hacienda 56(2):16-19. 1961.
793. _____. Mejoramiento genético del cacao. Cacaotero (Costa Rica) 2(3):1-3. 1959.
794. _____. El programa para el mejoramiento y rehabilitación del cacao. Cacaotero (Costa Rica) 3(1):8-10. 1960.
795. _____. Seleccione semilla de cacao para establecer o resembrar su plantación. Cacaotero (Costa Rica) 2(4)3. 1960.
796. MUNTZING, A. Resistencia del cacao a enfermedades en pruebas de campo de la hacienda Clementina, Ecuador. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Bogotá, Ministerio de Agricultura, s.f. pp. 165-182.
- Also in English in: Tropical Agriculture 35(4):276-278. 1958.
797. MURRAY, D. B. Clonal introductions. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 34-35.
798. PICHILINGUE, ECUADOR. ESTACION EXPERIMENTAL TROPICAL. Producción de cacao clonal. Quito, Ecuador, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, 1960. s.p.
799. PRODUCCION DE semilla híbrida de cacao para distribución entre los agricultores. In Pichilingue, Ecuador. Estación Experimental Tropical. Informe anual, 1961. Quito, Ecuador, Servicio Cooperativo Interamericano, s.f. p. 31.
800. REYES, LILIAN C. DE. Resultados preliminares de un ensayo comparativo de progenies de cacao amazónico x criollos, amazónico x trinitarios y criollos x trinitarios. American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 7:96-99. 1963.

801. ROJAS ESPINOZA, M. Los clones venezolanos. Boletín Informativo del Fondo Nacional del Café y del Cacao (Venezuela) no. 7:16. 1961.
802. RUBIO, F. B. y BULLARD, E. T. Híbridos interclonales de cacao. Quito, Ecuador, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura. Horticultura no. 14. 1959. 6 p.
803. _____, DESROSIERS, R. y BULLARD, E. T. Variaciones en rendimiento, valor de mazorca e incidencia de escoba de bruja (Marasmius perniciosus, Stahel) en progenies híbridadas. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. 8 p. (Multigrafiado)
- English summary
804. RUINARD, J. Eerste productieopnamen en voorlopige selectie in een jong, veelbelovend cacaozaaisel. Manokwari, Nederlands-Nieuw-Guinea. Agrarisch Proefstation. Medelingen. Landbouwkundige Serie no. 2. 1961. 26 p.
805. _____. Variability of various pod characters as a factor in cacao selection. Euphytica 10(2):134-146. 1961.
806. _____. Seasonal influences upon the pod weight of cacao and their consequences for selection. Euphytica 13(1):19-23. 1964.
807. SORIA V., J. Apuntes sobre la variabilidad de tipos de cacao en algunas plantaciones de Nicaragua, y comentarios sobre su constitución genética. Cacao (Costa Rica) 4(2):1-2. 1959.
- Also in English in: Cacao (Costa Rica) 4(2):1-2. 1959. (English edition)
808. _____. Un ensayo de reproducción artificial de las poblaciones híbridadas espontáneas de cacao de México. Cacao (Costa Rica) 8(3):19-21. 1963.
- Also in English in: Cacao (Costa Rica) 8(3):19-21. 1963. (English edition)
809. _____. El vigor híbrido y su uso en el mejoramiento genético de cacao. Fitotecnia Latinoamericana (Costa Rica) 1(1):59-78. 1964.
810. _____ y ESQUIVEL, O. Estudio preliminar sobre el período mínimo y confiable de producción en cacao para su uso en

experimentos de evaluación de cultivares. American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 8:168-180. 1965.

811. SORIA V., J. y SALAZAR, G. Pruebas preliminares de resistencia a Ceratocystis fimbriata en clones e híbridos de cacao. Turrialba (Costa Rica) 15(4):290-295. 1965.
812. STUDIES OF quantitative characters. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 28-30.
813. TARJOT, M. Etude de la résistance des cacaoyers a la pourriture brune des cabosses due au Phytophthora palmivora (Butl.) Butl. en Cote d'Ivoire. I. Inoculations experimentales par blessure et fragment de culture. Café, Cacao, Thé 9(2):126-133. 1965.

Resúmenes en inglés, alemán y español

814. TELFORD, J. N. y PRINS, G. The genetics of resistance. In Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964? p. 27.
815. TINGO MARIA, PERU. ESTACION EXPERIMENTAL. Los híbridos trinitarios-forastero, esperanza de la producción del cacao en el Perú. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Paper presented. Rome, FAO, 1964. Documento de trabajo (Ca)64/15, 8 p.
816. TINSLEY, T. W. Plant quarantine and the distribution of cacao breeding material. Genetica Agraria (Italia) 17:543-548. 1963.
817. TOXOPEUS, H. Problems of biclonal seed gardens. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 77-79.
818. _____. The second Nigerian breeding programme. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 72-75.
819. _____ y WILLIAMS, J. A. New method of yield recording for S. I. and S. II. Trials. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 75-76.
820. VELLO, F. Estudio preliminar sobre la influencia del origen de los padres en la expresión del vigor híbrido en plántu-

las de cacao. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1963. 61 p.

821. VELLO, F. Considerações sobre a genética de pigmentação do cacau branco da Bahia. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(1): 3. 1964.
822. _____. Melhoramento do cacauzeiro. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(5):2-6. 1964.
823. _____. Vamos produzir mais cacau? *Cacau Atualidades (Brasil)* 2(1):1-3. 1965.
824. YUNGTAY, Y. DE A. Melhoramento preliminar do cacauzeiro. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 45, 9 p. (Mimeografiado)

English summary

Morfología y Fisiología
(Morphology and Physiology)

825. ACQUAYE, D. K. Foliar analysis as a diagnostic technique in cocoa nutrition. I. Sampling procedure and analytical methods. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 15(12):855-863. 1964.
826. _____, SMITH, R. W. y LOCKARD, R. G. Potassium deficiency on Amazon cocoa at Tafo. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 97-99.
827. _____, SMITH, R. W. y LOCKARD, R. G. Potassium deficiency in unshaded Amazon cocoa (Theobroma cacao) in Ghana. *Journal of Horticultural Science* 40(2):100-108. 1965.
828. ALMEIDA, C. R. M. DE y MORAES, M. A. DE. O ciclo vegetativo do cacauzeiro nas suas relações com algumas determinantes do meio aéreo (Abstract). In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 67, 10 p. (Mimeografiado)

English and Spanish summaries

829. ALVIM, P. DE T. Un procedimiento simple para conservar el poder germinativo de las semillas de cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 20, 9 p. (Mimeografiado)
830. _____. El problema del sombreamiento del cacao bajo el punto de vista fisiológico. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 32, 13 p. (Mimeografiado)
- English summary
831. _____. Stomatal openings as practical indicator of moisture deficiency in cacao. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 28, 16 p.
- Resumen en español
- También en: *Phyton* (Argentina) 15(1):78-89. 1960.
832. _____. Water requirements of cacao; paper presented at the First FAO Technical Cacao meeting, Accra, Ghana, Feb. 1959. Lima, Perú, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Zona Andina, s.f. 16 p. (Mimeografiado)
- También en español en: *Turrialba* (Costa Rica) 10(1):6-16. 1960.
833. _____. Tratamiento con cinina para retardar la clorosis en estacas de cacao empacadas para el transporte. *Turrialba* (Costa Rica) 12(4):213-214. 1962.
834. _____. Temperature relations of cacao at La Lola. *Cacao* (Costa Rica) 8(2):38-39. 1963.
- También en español en: *Cacao* (Costa Rica) 8(2):38-39. 1963. (Edición en español)
835. _____. Como conhecer os sinais de fome do cacauero para adubá-lo satisfatoriamente. *Cacau Atualidades* (Brasil) 1(6):6-7. 1964.
836. _____. Ciclo de folhas do cacauero. *Cacau Atualidades* (Brasil) 2(6):72-73. 1965.
837. _____. A floração do cacauero na Bahia. *Cacau Atualidades* (Brasil) 2(6):71-72. 1965.

838. ALVIM, P. DE T. As necessidades de água do cacauero. *Cacau Atualidades (Brasil)* 2(3):29-38. 1965.
839. _____ y GRANGIER, A., Jr. Growth analysis study with cocoa seedlings of different genetic origins. *In* Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca) 64/30, 3 p.

Resúmenes en francés y español

840. AMSON, F. W. VAN. Bodemonderzoek naar de oorzaken van groeiverschillen bij cacao op de plantages de maasstroom en berlijn. Suriname Landbouwproefstation. Mededeling no. 23. 1961. 44 p.
841. ARE, L. The effects of foliar application of maleic hydrazide on the height of cocoa seedlings. *In* Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working Paper (Ca) 64/3, 4 p.

Resúmenes en francés y español

842. _____. Growth stimulants and retardants. *In* West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 92-93.
843. _____. Observations on the effects of gibberellic acid on the growth of cocoa seedlings. *Nigeria Agricultural Journal* 1(1):26-29. 1964.
844. ASOMANING, E. J. A. y ACQUAYE, D. K. Some observations on the shade, fertilizer and water requirements of cocoa (*Theobroma cacao* L.). *In* Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca)64/13, 8 p.
845. _____ y LOCKARD, R. G. Physiology of cocoa. *In* Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana. Report for the period 1st April 1962-30th September 1963. Tafo, Ghana, 1964. pp. 59-89.
846. _____ y LOCKARD, R. G. Studies on the physiology of cocoa (*Theobroma cacao* L.). I. Suppression of swollen-shoot virus symptoms by light. *Annals of Applied Biology* 54(2):193-198. 1964.
847. _____. *et al.* Note on estimation of leaf areas of cocoa from leaf length data. *Canadian Journal of Plant Science* 43(2):243-245. 1963.

848. BARTON, L. V. Viability of seeds of Theobroma cacao L. Contributions from Boyce Thompson Institute 23(4):109-122. 1965.
849. BONDORC, L. O. y CREENCIA, R. P. Observations on the germination of cacao seeds. Coffee and Cacao Journal 5(11):224-225. 1963.
850. BOROUGHS, H. y LABARCA, C. Factores que afectan la germinación del cacao. Turrialba (Costa Rica) 12(4):210-212. 1962.
851. _____, BORNEMISZA, E. y CARDOSO, A. DA S. The foliar absorption by cacao of P³²-Labelled Sodium, Potassium, and Ammonium Phosphate as influenced by pH. Plant and Soil 19(2):241-248. 1963.
852. BOUHARMONT, J. Recherches cytologiques sur la fructification et l'incompatibilité chez Theobroma cacao L. Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo. Serie Scientifique no. 89. 1960. 117 p.
853. BURRIDGE, J. C., LOCKARD, R. G. y ACQUAYE, D. K. The levels of nitrogen, phosphorus, potassium, calcium and magnesium in the leaves of cacao (Theobroma cacao L.) as effect by shade, fertilizer, irrigation and season. Annals of Botany (n.s.) 28(111):401-417. 1964.
854. CABANILLA LOPEZ, H. Exposición del polen del cacao al congelamiento -seco, su longevidad después del tratamiento y factores que pueden afectarlo. Tesis Ing. Agr. Guayaquil, Universidad, 1964. 91 p.
855. CABRERA VILLA, L. Pruebas para ampliar el periodo de viabilidad de semillas de cacao. Agricultura Técnica en México 2(3):133-136. 1963-64.
También en: Campo (México) 29(870):23-31. 1964.
856. CADENA ROSERO, S. Efectos de la deshidratación al vacío sobre la viabilidad del polen de cacao y su preservación. Tesis. Quito, Universidad Central, 1961. 69 p.
857. CARDOSO, A. P. DA S. y BOROUGHS, H. Experimentos sobre la absorción foliar y transporte del fósforo-32 en plantas jóvenes de cacao. Garcia de Orta (Portugal) 8(3):675-702. 1960.
También en: Estudos Agronómicos (Portugal) 1(3):197-224. 1960.

858. CASAS P., I. e IBAÑEZ, M. Movilización del S35 en semillas de cacao. Turrialba (Costa Rica) 13(3):184-185. 1963.
- English summary
859. _____ e IBAÑEZ, M. L. Relación entre la respiración y la germinación con el contenido de humedad en las semillas de cacao. Turrialba (Costa Rica) 14(3):155-156. 1964.
860. CONSERVACION DEL polen del cacao. Mensajero Agrícola (Perú) no. 154:32-33. 1962.
861. COPE, F. W. Incompatibility of Theobroma cacao. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp.7-17.
- También en: Nature 181(4604):279. 1958.
862. CORNEJO CORONEL, M. Efectos del congelamiento seco sobre la viabilidad del polen de cacao y su almacenamiento. Tesis Ing. Agr. Guayaquil, Universidad, Facultad de Agronomía y Veterinaria, 1960. 71 p.
863. CORNWELL, P. B. Some climatological observations on amelonado cacao. Tropical Agriculture 37(1):67-71. 1960.
864. CUNNINGHAM, R. K. Micro-nutrient deficiency in cacao in Ghana. Empire Journal of Experimental Agriculture 32(125):42-50. 1964.
865. _____ y BURRIDGE, J. C. The growth of cacao (Theobroma cacao) with and without shade. Annals of Botany (n.s.) 24(96):458-462. 1960.
866. _____ y SMITH, R. W. The significance of some recent work in Ghana on the shade and nutrient requirements of cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 119.
- Resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):7-8. 1962.
867. CHACON ARAYA, J. F. Estudio sobre la influencia de la nutrición en el marchitamiento fisiológico de la mazorca de cacao. Tesis. San Pedro, Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Facultad de Agronomía, 1957. 81 p.

868. CHACON, F. La pérdida del fruto del cacao en estado joven. *Cacaotero (Costa Rica)* 3(4):1-3. 1961.
869. DUQUE, D. V. Environmental requirements of cacao as compared to the conditions of Nueva Vizcaya. *Coffee and Cacao Journal* 3(9):208,221,225,230; (10):239,259. 1960.
870. EVANS, H. Deficiencias nutritivas del cacao. *Esso Agrícola* 16(2):6-8. 1960.
- También en: *Hacienda (Estados Unidos)* 55(1):28,29,56. 1960.
871. FENNAH, R. G. The influence of environmental stress on the cacao tree in predetermining the feeding sites of cacao thrips, Selenothrips rubrocinctus (Giard), on leaves and pods. *Bulletin of Entomological Research* 55(2):333-349. 1965.
872. FREEMAN, G. H. Restriction of growth trial. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 83-84.
873. GLENDINNING, D. R. y VERNON, A. J. Inter-varietal competition in cocoa trials. *Journal of Horticultural Science* 40(4):317-319. 1965.
874. GORREZ, D. D. The flower biology, morphology, and pollinating and crossing habits of cacao. *Philippine Agriculturist* 46(4):288-302. 1962.
875. GRANGIER JUNIOR, A. y ALVIM, P. DE T. Crescimento de plantas jóvenes de cacau catongo, comum e híbrido catongo x comum. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(4):5-7. 1964.
876. HALL, C. W. Equilibrium moisture content of cacao beans. *Acta Agronómica (Colombia)* 10(1):53-56. 1960.
877. HARDY, F. The effects of air temperature on growth and production in cacao. *Cacao (Costa Rica)* 3(17):1-14. 1958.
- También en español en: *Cacao (Costa Rica)* 3(17):1-14. 1958. (Edición en español)
878. _____. Effect of air temperature on certain physiological processes of the cacao tree. *Coffee and Cacao Journal* 3(8):184,196-197. 1960.

879. HAVORD, G. The nutrition and shade requirements of cacao. Turrialba (Costa Rica) 9(4):138-148. 1959.
880. _____. The factors affecting nutrition of cacao. Coffee and Cacao Journal 3(10):236,264-267. 1960.
881. _____. Techniques suivies pour la determination des deficiences alimentaires du cacaoyer et pour y porter remede. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 2 a la Note Documentaire no. 60/61. 1961. 11 p.
- Also in English in: Coffee and Cacao Journal 3(11): 278,290,291. 1961.
882. HELFENBERGER, A. Preliminary experiments on gibberellic acid on Theobroma cacao. American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 4:36-40. 1959.
- También en español en: Cacao (Costa Rica) 4(2):3-5. 1959. (Edición en español)
883. HERNANDEZ BAEZA, J. Insect pollination of cacao (Theobroma cacao L.) in Costa Rica. Thesis. Wisconsin, University of Wisconsin, 1965. 167 p.
884. HIMME, M. VAN. Etude du système radriculaire du cacaoyer. Bulletin Agricole du Congo Belge 50(6):1541-1600. 1959.
- También en: Bruxelles, Ministere du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, 1959. 60 p.
885. HUNTER, R. J. Germination in Theobroma cacao. Cacao (Costa Rica) 4(4):1-8. 1959.
- También en español en: Cacao (Costa Rica) 4(4):1-8. 1959. (Edición en español)
886. HURTADO, C. A. Efectos de la polinización controlada sobre la producción del cacao. Tingo María, Perú. Estación Experimental Agrícola. Boletín no. 14. 1960. 6 p.
887. _____. Método de conservación de semilla de cacao. Vida Agrícola (Perú) 37(445):653,655,657-658. 1960.
- También en: Tingo María, Perú. Estación Experimental Agrícola. Boletín no. 15. 1960. 5 p.
- Chacra (Perú) 14(68):19-20,22. 1961.

888. IBÁÑEZ, M. L. The point of irreversibility in cacao seed sensitivity to cold. Turrialba (Costa Rica) 13(2):127-128. 1963.

Resumen en español

889. _____. A reversal of cacao seed sensitivity to cold. Turrialba (Costa Rica) 13(1):31-32. 1963.

Resumen en español

890. _____. The cultivation of cacao embryos in sterile cultures. Tropical Agriculture 41(4):325-328. 1964.

891. _____. Studies on the mechanism of cold sensitivity in seeds of cocoa. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca) 64/5, 9 p.

Resúmenes en francés y español

También en español en: Turrialba (Costa Rica) 15(3):194-198. 1965.

892. _____ y CASAS P., I.A. The effect of sugars and alcohols on endogenous respiration in cacao embryos. Turrialba (Costa Rica) 13(4):209-212. 1963.

893. _____ y CASAS P., I. A. Estudios en la sensibilidad de las semillas de cacao en frío. b. El efecto de pausa en la reversibilidad de la muerte ocasionada por frío en las semillas de cacao. In Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Contrato AT(30-1)-2043. Aplicación de la Energía Nuclear a la Agricultura. Informe anual 1 julio 1965. Turrialba, Costa Rica, 1965. pp. 14-17.

Also in English in: Turrialba (Costa Rica) 15(2):140-141. 1965.

894. _____ y CASAS P., I. A. Estudios en la sensibilidad de las semillas de cacao en frío. c. Efecto del fenol en la respiración del cotiledón de semillas de cacao. In Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Contrato AT(30-1)-2043. Aplicación de la Energía Nuclear a la Agricultura. Informe anual 1 julio 1965. Turrialba, Costa Rica, 1965. pp. 17-22.

Also in English in: Turrialba (Costa Rica) 15(1):59-61. 1965.

895. IBAÑEZ, M. L. y CASAS, I. A. Estudios en la sensibilidad de las semillas de cacao en frío. d. Relación entre la respiración y la germinación con el contenido de agua en la semilla de cacao. In Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Contrato AT(30-1)-2043. Aplicación de la Energía Nuclear a la Agricultura. Informe anual 1 julio 1965. Turrialba, Costa Rica, 1965. pp. 22-25.
896. _____, y CASAS, I. A. The effect of pH on cacao seed germination inhibition by mucilage of the cacao pod. Turrialba (Costa Rica) 15(4):353-354. 1965.
897. _____, CASAS, I. A. y REDSHAW, E. S. The effect of Kreb's cycle intermediates on respiration in cacao embryos and cotyledons. Turrialba (Costa Rica) 13(4):238-240. 1963.
898. _____, CASAS, I. A. y REDSHAW, E. S. Estudios en la sensibilidad de las semillas de cacao en frío. a. Cambios respiratorios en los cotiledones de las semillas de cacao coincidentes con la muerte de las semillas. In Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Contrato AT(30-1)-2043. Aplicación de la Energía Nuclear a la Agricultura. Informe anual 1 julio 1965. Turrialba, Costa Rica, 1965. pp. 8-14.
899. _____, CASAS, I. A. y REDSHAW, E. S. Estudios en la sensibilidad de la semilla de cacao en frío. e. La resistencia al frío de diferentes clones de cacao. In Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Contrato AT(30-1)-2043. Aplicación de la Energía Nuclear a la Agricultura. Informe anual 1 julio 1965. Turrialba, Costa Rica, 1965. pp. 25-27.
900. _____, CASAS, I. A. y REDSHAW, E. S. Estudios en la sensibilidad de la semilla de cacao en frío. f. El efecto del frío sobre la mitosis de las radículas de embriones de cacao que crecieron en un medio de cultivo estéril. In Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Contrato AT(30-1)-2043. Aplicación de la Energía Nuclear a la Agricultura. Informe anual 1 julio 1965. Turrialba, Costa Rica, 1965. pp. 27-31.
901. _____, CASAS, I. A. y REDSHAW, E. S. Estudios en la sensibilidad de la semilla de cacao en frío. g. Cambios citológicos inducidos por el frío en cotiledones de semillas de cacao. In Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Contrato AT(30-1)-2043. Aplicación de la Energía Nuclear a la Agricultura. Informe anual 1 julio 1965. Turrialba, Costa Rica, 1965. pp. 31-34.

Also in English in: Turrialba (Costa Rica) 15(4):354-355. 1965.

902. IBARRA CAICENO, A. Bosquejo fisonómico pluviométrico del Departamento del Valle del Cauca (Colombia). In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 31, 18 p. (Mimeografiado)
- English summary
903. ISERENTANT, R. Observations écophysicologiques sur le bilan d'eau du cacaoyer (Theobroma cacao L.). Academie Royale des Sciences d'Outre-Mer. Bulletin des Séances (Belgica) 1964:382-401. 1964. (Reimpreso)
904. JIMENEZ SAENZ, E. Retardamiento de la germinación de semilla de cacao por medio de azúcares. Turrialba (Costa Rica) 13(4):231-233. 1963.

English summary

905. KNAPP, W. P. VAN DER. Observations on the pollination of cacao flowers. In International Horticultural Congress, 14th, The Hague-Scheveningen, Netherlands, 29 August - 6 September, 1955. Wageningen, Netherlands, H. Veenman & Zonen, 1956? Vol. 2, pp. 1287-1293.
906. LANDIN FARIAS, T. J. Breves notas sobre los trabajos de polinización en cacao en la Hacienda Clementina. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 63, 7 p. (Mimeografiado)

English summary

907. LOCKARD, R. G. y ASOMANING, E. J. A. Mineral nutrition of cacao (Theobroma cacao L.). I. Deficiency symptoms and nutrient levels in plants grown in sand culture. Plant and Soil 21(2):142-151. 1964.
908. _____ y ASOMANING, E. J. A. Mineral nutrition of cacao (Theobroma cacao L.). II. Effects of Swollen shoot virus on the growth and nutrient content of plants grown under nutrient deficient, excess and control conditions in sand culture. Tropical Agriculture 42(1):39-53. 1965.
909. _____ y ASOMANING, E. J. A. Mineral nutrition of cacao (Theobroma cacao L.). IV. Effects of nitrate and urea nitrogen on deficiency symptoms of phosphorus, potassium,

calcium and magnesium in sand culture. *Tropical Agriculture* 42(1):55-62. 1965.

910. LOCKARD, R. G. y BURRIDGE, J. C. The levels of macro- and micronutrients in the beans of cacao (Theobroma cacao L.) in relation to shade, fertilizer, irrigation, and season. *Annals of Botany* (n.s.) 29(115):377-382. 1965.
911. _____ y BURRIDGE, J. C. The levels of manganese, sodium, aluminium, iron, boron, zinc, and copper in the leaves of cacao (Theobroma cacao L.), as affected by shade, fertilizer, irrigation, and season. *Annals of Botany* (n.s.) 29(114):283-292. 1965.
912. LONGWORTH, J. F. The effect of light on transmission of cocoa swollen shoot virus by insects and by mechanical methods. *In* West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 46-47.
913. _____ y FREEMAN, G. H. The use of trunk girth as a calibrating variate for field experiments on cocoa trees. *Journal of Horticultural Science* 38(1):61-67. 1963.
914. LOUE, A. Carences et déficiences minerales chez le cacaoyer. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 6 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 2 p.

Resumido en español en: *Cacao* (Costa Rica)7(1):9. 1962.
915. _____. Etude des carences et des déficiences minérales sur le cacaoyer. Institut Français du Café et du Cacao. Bulletin no. 1. 1961. 53 p.

También en español en: *Fertilité* no. 14:5-62. 1962.
916. _____. Mineral deficiencies and fertilising cacao. *World Crops* 14(12):421-426. 1962.
917. _____. Mineral deficiencies and shortages in cocoa. *In* Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 125-128.

También en francés pp. 128-130.
918. MACHICADO, M. y BOYNTON, D. Effects of potassium, magnesium, and calcium deficiencies on the intermediary nitrogen

constituents of the cocoa leaves. Unpublished paper. Turrialba, Costa Rica, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1961? 7 p.

También en español en: Turrialba (Costa Rica) 11(4): 133-137. 1961.

919. McPAUL, J. W. Notes on cocoa nutrition. Agricultural Journal 29(2-3):99-104. 1959.
920. MALDONADO P., E. Investigación sobre nuevos métodos de polinización artificial en el cacao. Tesis. Quito, Ecuador, Universidad Central, 1961. 50 p.
921. _____., GUTIERREZ, J. y BULLARD, E. T. Investigación sobre nuevos métodos de polinización artificial en el cacao. American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 6:86-90. 1962.
922. MALIPHANT, G. K. The cacao tree size-yield correlation. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. p. 80.
923. _____. The nutrition of cacao. II. Leaf nitrogen and phosphorus contents. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W. I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 76-79.
924. _____. La correlation entre le developpement du cacaoyer et sa productivité. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 2 a la Note Documentaire no. 72/63. 1963. 2 p.
925. MONGE SERRANO, F. Estudio sobre la sensibilidad del cacao (Theobroma cacao L.) a las radiaciones gamma y su relación con el daño causado en el núcleo celular. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1960. 40 p.
926. _____. Diferente sensibilidad de dos cultivares de cacao a las radiaciones gamma. Turrialba (Costa Rica) 12(2): 91-93. 1962.
927. MURRAY, D. B. Environmental factors and the growth of cacao. Coffee and Cacao Journal 8(7):129,146-147. 1965.

También en: Cocoa Grower's Bulletin no. 3:8-11. 1964.

928. MURRAY, D. B. y COPE, F. W. A stock-scion experiment with cacao. III. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 29-35.
929. _____ y SPURLING, A. T. Effect of temperature on growth. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 42-47.
930. _____ y SWARBRICK, J. T. Heat treatment of cacao budwood with reference to cacao virus. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 65-66.
931. NAUNDORF, G. Konservierung und Transport Lebender samen und Pflanzenteile des Kakacs. Gordian 59(1417):12-15. 1959.
932. _____. y BUSSLER, W. Zür Botanik des Kakaos, Systematik, Anatomie und Morphologie. (Schluß). Gordian 61(1457):13-17. 1961; 62(1468):22-24; (1469):10. 1962.
933. NAVARRETE S., C. Resultados preliminares sobre los efectos de algunas sustancias químicas en el marchitamiento de los frutos y crecimiento del cacaotero. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. 10 p. (Mimeografiado)
934. _____. Resultados preliminares sobre estudios de evapotranspiración del cacaotero. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 30, 14 p. (Mimeografiado)
- English summary
- También en: Revista Facultad Nacional de Agronomía (Colombia) 20(54):47-70. 1960.
935. _____. Doce meses de evaporación potencial en cacao. Acta Científica Venezolana 12(3):87-89. 1961.
936. NICHOLS, R. The effect of gibberellic acid on cacao seedlings. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 41-43.

937. NICHOLS, R. The growth substances of Theobroma cacao. II. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 44-47.
938. _____. Xylem occlusions in the fruit of cacao (Theobroma cacao) and their relation to cherelle wilt. Annals of Botany (n.s.) 25(100):463-475. 1961.
939. _____. Experimentos de asperciones de cobre a bajo volumen en cacao (Abstract). Cacao (Costa Rica) 7(1):9. 1962.
940. _____. Development of the fruit. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 36-37.
941. _____. Fruit thinning experiments. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 39-42.
942. _____. Studies of fruit development of cacao (Theobroma cacao) in relation to cherelle wilt. I. Development of the pericarp. Annals of Botany (n.s.) 28(112):619-635. 1964.
943. _____. Studies of fruit development of cacao (Theobroma cacao) in relation to cherelle wilt. II. Auxins and development of the seeds. Annals of Botany (n.s.) 29(114):181-196. 1965.
944. _____. Studies on fruit development of cacao (Theobroma cacao) in relation to cherelle wilt. III. Effects of fruit-thinning. Annals of Botany (n.s.) 29(114):197-203. 1965.
945. _____ y WAIMSLEY, D. Translocation of radioactive phosphorus. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 37-42.
946. PANDEY, K. K. Incompatibility system in Theobroma cacao. American Naturalist 94(878):379-381. 1960.
947. PEREIRA SERRANO, A. Observaciones sobre el momento propicio para la polinización artificial y determinación de las características de compatibilidad en doce progenies híbridas de cacao. Tesis Ing. Agr. Guayaquil, Universidad,

Facultad de Agronomía y Veterinaria, 1962, 52 p.

948. LA POLINIZACION del cacao; revisión de un estudio del Dr. L. G. Saunders sobre las moscas *Torciponyia* y su importancia en la polinización de flores de cacao. *Agricultor Venezolano* 24(222):36-40. 1961.
949. REYES, H. La precipitación y el cultivo del cacao. *Cacao* (Venezuela) 2(1-2):28-29. 1965.
950. RODRIGUEZ, ROSA Ma. et al. Requerimientos nutricionales del cacaotero durante un ciclo anual. *Cacao* (Costa Rica) 8(4):1-7. 1963.
- También en: Costa Rica. Universidad. Facultad de Agronomía. Informe anual 1964. San José, Costa Rica, 1965. pp. 43-52.
- Also in English in: *Cacao* (Costa Rica) 8(4):1-7. 1963. (English edition)
951. RUBIO GARAY, F. B. Influencia del fotoperíodo en el crecimiento y desarrollo del cacao. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1961. 46 p.
952. RUINARD, J. A contribution to the technique of hand-pollination in cacao. *Tropical Agriculture* 40(4):285-286. 1963.
953. SANDS, F. B. Root studies made at La Lola. *Cacao* (Costa Rica) 8(2):39. 1963.
- También en español en: *Cacao* (Costa Rica) 8(2):39. 1963. (Edición en español)
954. SAUNDERS, L. G. Insect pollinators of cacao. *Coffee and Cacao Journal* 3(2):35, 43, 46-47, 54. 1960.
955. SCHROEDER, C. A. Observations on the growth of cacao fruit. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 9, 10 p. (Mimeografiado)
956. _____. Relaciones de temperatura en el fruto del cacao. *Cacao* (Costa Rica) 8(4):8-11. 1963.
- Also in English in: *Cacao* (Costa Rica) 8(4):8-10. 1963. (English edition)

957. SCHROO, H. A presentation of leaf analytical data of cacao, obtained from a fertilizer trial in Netherlands New Guinea. *Netherlands Journal of Agricultural Science* 8(2):93-97. 1960.
958. SHIMOYA, G. Consideração a respeito dos estaminoídes da flor do cacaueiro "catongo" (Theobroma cacao L.). *Revista Ceres (Brasil)* 12(69):187-198. 1965.
959. _____. Microsporogenese em cacaueiro "catongo" (Theobroma cacao L.). *Experientiae (Brasil)* 5(1):1-16. 1965.
960. SILVA, J. V..DA. Contribution for the study of root system development on coffee tree and cacao tree in some soils in Sao Tomé. *Estudos Agronômicos (Portugal)* 1(3):225-257. 1960.
961. SMITH, R. W. The establishment of cocoa under different soil-moisture regimes. *Empire Journal of Experimental Agriculture* 32(127):249-256. 1964.
962. SPECTOR, J. Trace elements. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 47-49.
963. TOXOPEUS, H. y OKOLOCO, G. E. Pollination studies. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? p. 79.
964. VARAS ARTEAGA, J. Conservación del polen de cacao y compatibilidad en cruces interclonales. Tesis. Guayaquil, Universidad, Facultad de Agronomía y Veterinaria, 1960. 73 p.
965. _____. Factores que afectan la germinación del polen del cacao in vitro. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1961. 65 p.
Resumido en *Turrialba (Costa Rica)* 12:220-222. 1962.
966. VELLO, F. Incompatibilidade em cacaueiros. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(6):3-5. 1964.
967. VENNING, F. D. Daños mecánicos producidos al cacaotero por vientos de velocidad moderada. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 17, 7 p. (Mimeografiado)

968. VERLIERE, G. Contribution a l'étude de la croissance et de la nutrition des jeunes cacaoyers en basse Cote d'Ivoire. Institut Français du Café et du Cacao. Bulletin no. 7. 1965. 27 p.
969. VIADO, G. B. Some applications of atomic energy in coffee and cacao research. Coffee and Cacao Journal 5(5):92,96,97. 1962.
970. ZAMORA, P. M., ORLIDO, N. M. y CAPINPIN, J. M. Ontogenetic and embryological studies in Theobroma cacao Linn. Philippine Agriculturist 43(10):613-636. 1960.

LAS ALMENDRAS DEL CACAO
(THE CACAO BEANS)

971. KLEINERT, J. Kakaobohnen und Schokolade. Gordian 65(1551/52): 8-18. 1965.
972. McCLOSKEY, K. E. Evaluación de almendras de cacao. Cacao (Costa Rica) 7(2):9-12. 1962.
- Also in English in: Coffee and Cacao Journal 6(9):204-205,218-219. 1963.
973. PLATONE, E. Anomalías en la humedad de las almendras de cacao durante el beneficio. Acta Agronómica (Colombia) 1(4): 213-233. 1951.
974. SILLS, V. E. Etudes sur les fèves de cacaoyer aux Fidji. Bulletin du Pacifique Sud 10(1):43-50. 1960.
- Also in English in: South Pacific Bulletin 10(2):28-31. 1960.

Beneficio en General
(Processing - General)

975. BARTOLOME, R. All about cacao production; preparation of the beans. Coffee and Cacao Journal 3(11):269,287,289,290. 1961.

976. BARTOLOME, R. How to prepare criollo cacao beans for market. *Coffee and Cacao Journal* 7(9):186. 1964.
977. BRIDGLAND, L. A. Cacao processing, history and principles. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 12(2/3):49-85. 1959.
978. _____. Processing methods for cacao growers in Papua and New Guinea. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 12(2/3):87-115. 1959.
979. CONTRERAS, A. Beneficio del cacao. *Mensajero Extensionista (Costa Rica)* 1(12):1-4. 1958.
980. CHACON, J. F. y HELFENBERGER, A. Una comparación de métodos de beneficio del cacao en Costa Rica. *Cacaotero (Costa Rica)* 3(6):2-9. 1961.
981. EDEN, D. R. A. La préparation de feves de cacaoyers de qualité. *Bulletin du Pacifique Sud* 11(3):50-55. 1961.
982. FORSYTH, W. G. C. y QUESNEL, V. C. Studies on cacao curing 1956-1958; A review. *In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 46, 8 p.*
- También en español en: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. *Materiales de Enseñanza de Café y Cacao* no. 10. 1958. 7 p.
983. GARAYAR, H. N. y HURTADO, C. A. Preparación del cacao. Perú, Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos (SCIPA). *Boletín de Extensión* no. 19. 1960. 12 p.
984. HANCOCK, B. L. The preparation of cocoa bean samples for flavour assessment. *In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 164-170.*
- Resumido en español en: *Cacao (Costa Rica)* 7(1):13-14. 1962.
985. HOWAT, G. R., POWELL, B. D. y WOOD, G. A. R. The preparation of amelonado cocoa. *In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 6, 13 p.*

Resumen en español

También en francés en: Cote d'Ivoire. Chambre d'Agriculture et d'Industrie. Circulaire 9/61-IT33-Cacao 21. 1961. 11 p.

986. JORGENSEN, H. y SORROSA, L. Water curing process for cocoa beans under controlled temperature. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. 9 p. (Mecanografiado)
- Resumen en español
987. LAINÉZ CASTRO, J. Estudio sobre el beneficio del cacao de algunas selecciones cultivadas en el Ecuador. Tesis Ing. Agr. Guayaquil, Universidad, Facultad de Agronomía y Veterinaria, s.f. 75 p.
988. _____ y BULLARD, E. T. Contenido de grasa y características de beneficio de almendras de cacao de diversos clones. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. 6 p. (Multigrafiado)
989. LOZADO, A. R. Beneficio del cacao en Colombia. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 33, 6 p.
- English summary
990. QUESNEL, V. C. Valeur pratique de la methode "aseptique-chimique" pour la preparation du cacao. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 10 a la Note Documentaire no. 63/61. 1961. 1 p.
991. REYES E., H. Mejoremos el beneficio de nuestro cacao. Cacao (Venezuela) 1(2):1-2. 1964.
992. ROHAN, T. A. El beneficiado del cacao. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1960. 105 p. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Serie de Ingeniería Agrícola, Boletín no Oficial no. 5)
- También en inglés: "The processing of cocoa" y francés: "Le traitement du cacao"
993. _____. The processing of cocoa. Gordian 60(1442):662-664. 1960.
994. SILLS, V. E. The preparation of cocoa. Agricultural Journal 29(2-3):76-90. 1959.

995. SIREGAR, I. M. Tjatan mengenai pengolahan bidji cacao. Menara Perkebunan no. 3:55-65. 1964.

English summary

996. WHITE, V. E. Crop processing. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. p. 60
997. WILBAUX, R. Recherches preliminaires sur la préparation du cacao. Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge. Série Technique no. 15. 1937. 71 p.
998. _____. Notes on the preparation of criollo cacao in Madagascar and Comore Islands. Coffee and Cacao Journal 6(9):200. 1963.
999. _____. Observations sur la préparation du cacao criollo a Madagascar et l'Archipel des Comores. Café, Cacao, Thé 7(2):119-130. 1963.

Fermentación
(Fermentation)

1000. ALLISON, H. W. S. y KENTEN, R. H. Seasonal variation in the fermentation of West African amelonado cocoa. Tropical Agriculture 40(3):217-221. 1963.
1001. _____ y KENTEN, R. H. Tray fermentation of cocoa. Tropical Agriculture 40(1):15-24. 1963.
1002. _____ y ROHAN, T. A. A new approach to the fermentation of West African amelonado cocoa. Tropical Agriculture 35(4):279-288. 1958.
- También en español en: Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Materiales de Enseñanza de Café y Cacao no. 22. 1960. 9 p.
1003. BARROS, O. A method of fermentation for small quantities of cacao. Coffee and Cacao Journal 5(8):160-161. 1962.

También en español en: Agricultura Tropical (Colombia) 18(3):128-137. 1962.

1004. BIEHL, B. Über fermentationsähnliche Verfahren zur Nachbehandlung von Rohkakao im Unterschied zu anderen Wasernachbehandlungen. *Gordian* 62(1478-79):11; (1480): 9-15. 1962.
1005. CESPEDES PONCE, GICELA. Fermentación y refermentación del cacao cubano. Habana, Instituto Cubano de Investigaciones Tecnológicas, 1960. 45 p. (Serie de Estudios sobre Trabajos de Investigación no. 12)
1006. CHACON, F. La fermentación y la calidad del cacao. *Cacaotero (Costa Rica)* 2(4):7-8. 1960.
1007. DOW, D. The operation of central cocoa fermentaries in Jamaica. *Cocoa Grower's Bulletin* no. 3:17-20. 1964.
1008. FERMENTAÇÃO DE cacau em tabuleiros. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(1):11-14. 1964.
1009. FERMENTACION DEL cacao. *Boletín Agrícola (Colombia)* no. 520:9228. 1963.
1010. FORSYTH, W. G. C. y QUESNEL, V. C. Cacao glycosidase and colour changes during fermentation. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 8(9):505-509. 1957.
1011. GRAY, G. A. y HADLEY, F. E. Fermentación y secamiento del cacao. *Hacienda* 56(10):24-28. 1961.
1012. GRIFFITHS, L. A. A laboratory procedure for microfermentation and small-scale drying. In *The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958.* Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 74-75.
1013. _____. On the optimal conditions for microfermentation: a critical review. In *The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958.* Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 70-73.
1014. _____. Recent advances in cocoa fermentation. *Caribbean Commission. Publication Exchange Service*, no. 99. 1959. 4 p.
1015. HELFENBERGER, A. El fermentador "Rohan" y la calidad en cacao. *Cacaotero (Costa Rica)* 3(2):12-13. 1960.
1016. _____. La fermentación de pequeñas muestras en investigaciones sobre el procesado del cacao. Turrialba

(Costa Rica) 12(1):42-43. 1962.

English summary

1017. HIMME, M. VAN. Cacao; conclusions des expériences du WACRI sur les différentes méthodes de fermentation du cacao. *Café, Cacao, Thé* 5(3):182-186. 1961.
1018. KENTEN, R. H. y POWELL, B. D. Production of heat during fermentation of cacao beans. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 11(7):396-400. 1960.
1019. KLEINERT, J. Kakaobohnen und Fermentation. *Gordian* 65(1556):3-7. 1965.
1020. MARAVALHAS, N. A new type of fermenting box for cacao. In *Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working papers (Ca)64/27, pp. 1-2.*

Resúmenes en inglés y español

1021. _____. Normas básicas para fermentação do cacau. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(4):3-4. 1964.
1022. MEJIA LIEVANO, E. Efecto de las revolturas sobre la temperatura y el pH durante la fermentación del cacao. *Acta Agronómica (Colombia)* 1(4):183-203. 1951.
1023. MOLINA, A. Sistema de fermentación "Rohan" aceptado por los cacaoteros. *Cacaotero (Costa Rica)* 5(1-3):13-14. 1962.
1024. MURRAY, D. B. y GRIFFITHS, L. A. Effects of delayed filling of cacao fermentation boxes. In *The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 67-69.*
1025. _____ y GRIFFITHS, L. A. Repercussion sur la qualité du cacao d'un remplissage differe des cuves de fermentation. *Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 2 a la Note Documentaire no. 74/64. 1964. 4 p.*
1026. PALENCIA, J. A. La fermentación del cacao. AGA. Asociación General de Agricultores. *Revista (3a época) (Guatemala)* no. 49:7,20-22. 1962.

1027. PURR, A., HELFENBERGER, A. y NADAL, J. Utilisation de l'infiltration sous vide dans la fermentation des fèves de cacao, en tenant compte des phénomènes enzymatiques, en vue de former des arômes et des corps générateurs d'arômes. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 17(12):534,536-538,540-548. 1962.
1028. _____., HELFENBERGER, A. y NADAL, J. Use of vacuum infiltration for fermentation of cocoa beans with special reference to enzymatic changes and the formation of flavours and flavour precursors. *International Chocolate Review* 18(5):194,196-202,204-207. 1963.
1029. _____., MORCINEK, H. y SPRINGER, R. Zur Kenntnis enzymatischer Vorgänge in Kakaobohnen während der Fermentierung, insbesondere im Hinblick auf die Möglichkeiten der Aromabildung. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 20(5):194-202. 1965.
1030. _____., SPRINGER, R. y MORCINEK, H. Über enzymatische Veränderungen in Kakaobohnen während der Fermentierung. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 20(5):186,188,190,192-193. 1965.
1031. QUESNEL, V. C. Un índice para la determinación del fin de la etapa de fermentación en el curado del cacao. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. *Materiales de Enseñanza de Café y Cacao* no. 8. 1958. 5 p.
- También en: Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. *Trabajos presentados.* s.n.t. Doc. 8, 8 p.
- Also in French in: Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. *Annexe no. 1 a la Note Documentaire no. 60/61.* 1961. 5 p.
- Cote d'Ivoire. *Chambre d'Agriculture et d'Industrie.* Circulaire no. 5/61. 1961. 8 p.
1032. _____. Fermentation of small batches of cacao. In *Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963.* St. Augustine, Trinidad, 1964. p. 57
1033. _____. Agents inducing the death of cacao seeds during fermentation. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 16(8):441-447. 1965.

1034. REYES E., H. Caucagua - Un nuevo fermentador para pequeñas cantidades de cacao. In American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. Proceedings 8:219-223. 1964.
- También en: Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sept. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Documento de Trabajo (Ca)64/25, pp. 1-5.
1035. ROHAM, T. H. Processing of raw cocoa. I. Small-scale fermentation. Journal of the Science of Food and Agriculture 9(2):104-111. 1958.
1036. _____. Processing of raw cocoa. II. Uniformity in heap fermentation and development of methods for rapid fermentation of West African amelonado cocoa. Journal of the Science of Food and Agriculture 9(9):542-551. 1958.
1037. _____. The fermentation on cocoa in trays. Cocoa Growers' Bulletin no. 1:22-26. 1963.
1038. RUINARD, J. Enige opmerkingen over een nieuwe fermentatiemethode van cacao. Manokwari, Netherlands-Nieuw-Guinea. Agrarisch Proefstation. Circular no. 2. 1961. 8 p.
- English summary
1039. SADOUX, F. L. Etude de la fermentation et du séchage du cacao au Cameroun. Café, Cacao, Thé 5(4):252-262. 1961.
1040. SINGH, J. Fermentación y secada del cacao (Abstract). Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 1(1):36-39. 1936.
1041. USE EL fermentador "Caucagua" para mejorar la calidad de su cacao. In Caucagua, Venezuela. Estación Experimental de Caucagua. Día de Campo 3. Caucagua, 1965. pp. 25-30.
1042. VENNING, F. D. y LOVE, H. T. Experimentos sobre la fermentación de cacao cubano. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 16, 11 p.
- English summary
1043. VYLE, L. R. Fermentation and preparation of criollo cacao. Coffee and Cacao Journal 4(2):69,72. 1961.

Lavado y Secado
(Washing and Drying)

1044. ALLISON, H. W. S. y KENTEN, R. H. Mechanical drying of cocoa. *Tropical Agriculture* 41(2):115-119. 1964.
1045. ARE, L. Drying treatments to keep cocoa seeds viable in storage. In Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca)64/4, 6 p.
1046. COTO V., O. Nuevo secador de cacao que sólo cuesta mil colones. *Cacaotero (Costa Rica)* 5(4):1-6. 1963.
1047. EDEN, D. R. A. Hot-air blowers for copra and cocoa kilns. *South Pacific Bulletin* 12(4):48-51. 1962.
1048. FERRAO, J. E. M. Influencia no processo de secagem no teor de amoniácidos essenciais de cacaos de S. Tomé. *Agronomía Angolana* no. 11:27-37. 1957-1959.
1049. GRAY, G. A. y HADLEY, F. E. Fermentación y secamiento del cacao. *Hacienda* 56(10):24-28. 1961.
1050. GRIFFITHS, L. A. A laboratory procedure for microfermentation and small-scale drying. In The Regional Research Centre of the British Caribbean. A report on cacao research, 1957-1958. Trinidad, W.I., Imperial College of Tropical Agriculture, 1959. pp. 74-75.
1051. HELFENBERGER, A. A series of experiments on small-scale curing of cacao. *Cacao (Costa Rica)* 9(1):1-8. 1964.
También en español en: *Cacao (Costa Rica)* 9(1):1-8. 1964. (Edición en español)
1052. MOLINA, A. y DESROSIERS, R. Uso del secador Samoa en el secamiento del cacao de Costa Rica. In American Society for Horticultural Science. Caribbean Region. *Proceedings* 8:212-218. 1964.
1053. NEWTON, K. Cocoa drying with the lister moisture extraction unit. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 16(2/3):91-102. 1963.
1054. _____. Cacao drying with a Bentall Rotary Dryer. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 17(1):1-7. 1964.

1055. PARA MEJORAR calidad de cacao costarricense muchas fincas ponen en práctica secadora tipo "Samoa". Cacaotero (Costa Rica) 6(1):1-4. 1963.
1056. QUESNEL, V. C. The practical value of the "aseptic" method of curing cocoa. In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 158-163.
- Resumido en español en: Cacao (Costa Rica) 7(1):13. 1962.
1057. SANDOVAL, J. M. La secadora de cacao tipo "Samoa", de techo movible. Cacaotero (Costa Rica) 4(4):14-19. 1962.
1058. EL SECADOR de cacao tipo "Samoa". Cacaotero (Costa Rica) 3(6):10-13. 1961.
1059. SECADOR DE cacau económico utilizado em Samoa. Cacau Atualidades (Brasil) 1(1):14-18. 1964.
1060. SECADOR RUSTICO Catatumbo. In Caucaagua, Venezuela. Estación Experimental de Caucaagua. Día de Campo 3. Caucaagua, 1965. pp. 17-24.
1061. SINGH, J. Fermentación y secada del cacao (Abstract). Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 1(1):36-39. 1936.
1062. WILBAUX, R. Notes on the preparation of criollo cacao in Madagascar and Comore Islands. Coffee and Cacao Journal 6(9):200. 1963.
1063. WOOD, G. A. R. Experiments on cocoa drying in the Cameroons. Tropical Agriculture 38(1):1-11. 1960.

Calidad y Clasificación
(Quality and Grading)

1064. AKINWOLEMIWA, J. O. Improvement of cacao quality in Nigeria. Coffee and Cacao Journal 4(9):214,218. 1961.
1065. ALL ABOUT cacao production; manufacturers' quality requirements on cacao beans. Coffee and Cacao Journal 3(12):298,316-317. 1961.

1066. AUS DEM Laboratorium, Qualitatsuntersuchungen von Rohkakao. Gordian 62(1470):13-14. 1962.
1067. BARTOLOME, R. How to assess the quality of cacao beans. Coffee and Cacao Journal 4(4):104-105, 110. 1961.
1068. BOCA, C. DEL. Exigences qualitatives formulées pour les feves de cacao et méthodes de classement. Revue Internationale de la Chocolaterie 17(7):308-310. 1962.
1069. LA BUENA calidad del cacao defiende los precios de los mercados en el extranjero. Cacaotero (Costa Rica) 5(5):12. 1963.
1070. THE COCOA, CHOCOLATE AND CONFECTIONERY ALLIANCE. Raw cocoa; manufactures' quality requirements. London, Griffith & Sons, 1959. 7 p.
1071. _____. Manufacturers quality requirements on cacao beans. Coffee and Cacao Journal 3(12):298,316-317. 1961.
1072. CHACON, F. La fermentación y la calidad del cacao. Cacaotero (Costa Rica) 2(4):7-8. 1960.
1073. _____ y DESROSIERS, R. Factores que afectan la calidad del cacao. Cacaotero (Costa Rica) 4(6):1-5. 1962.
1074. DESROSIERS, R. y MOLINA, A. Factores que afectan la calidad del cacao. Cacaotero (Costa Rica) 5(1-3):4-10. 1962.
1075. EXTRAITS DU rapport du groupe d'etudes de la FAO sur le classement du cacao par qualité. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 1 a la Note Documentaire no. 64/62. 1961. 7 p.
1076. GLENDINNING, D. R. Experiences in flavour evaluation of cocoa varieties. Tropical Agriculture 42(4):297-304. 1965.
1077. HAHN, D., RUYSSSEN, B. y RENAUD, R. Note preliminaire sur le reconditionnement du cacao marchand par triage densimetric. Café, Cacao, Thé 4(2):80-89. 1960.
1078. HANSEN, W. P. Flavor acceptance studies for confectionery products. International Chocolate Review 16:166-168. 1961.
1079. KAKAOBOHNEN-PRUFUNG 1952/1053 cocoa bean test. Hamburg, Verlag Gordian - Max Rieck, 1953. 35, 33 p.

1080. MARAVALHAS, N. O "cheiro de fumaça" e outros defeitos do cacau brasileiro. *Cacau Atualidades (Brasil)* 2(1):5-8. 1965.
1081. _____. Defeitos do cacau brasileiro, suas causas e meios de correções. *Cacau Atualidades (Brasil)* 2(2): 17-20. 1965.
1082. MITCHEL, D. G. El impacto de la calidad de almendra del cacao en los productos de chocolate. *Cacao (Costa Rica)* 5(3):6-13. 1960.
Also in English in: *Cacao (Costa Rica)* 5(3):6-13. 1960. (English edition)
1083. MURRAY, D. B. y GRIFFITHS, L. A. Repercussion sur la qualité du cacao d'un remplissage differe des cuves de fermentation. *Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 2 a la Note Documentaire no. 74/64.* 1964. 4 p.
1084. NORMAS PARA o ensaio de corte do cacau fermentado. Traduzido, adaptado e comentado pelo Eng. Nelson Maravalhas. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(6):1-3. 1964.
1085. ORDÓÑEZ BELTRAN, E. A. Comparación de calidades de cacao clonal e híbrido mediante un nuevo método de fermentación en pequeña escala. Tesis Ing. Agr. Guayaquil, Universidad de Guayaquil, 1964. 76 p.
1086. DIE PROBEENTNAHME von Kakaobohnen. *Gordian* 62(1477):15-16. 1962.
1087. RAWNSLEY, J. The economic aspect of the preservation of quality in stored cocoa in Ghana. *In Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961.* London, 1962. pp. 174-175.
1088. RIEDL, O. Schwierigkeiten bei der Rohkakao-Qualitätsbestimmung. (Difficulties in determining the quality or raw cocoa). *Gordian* 60(1428):18. 1960.
1089. ROJAS ESPINOZA, M. Mejore la calidad de su cacao. *Boletín Informativo del Fondo Nacional del Café y del Cacao (Venezuela)* 3(7):7. 1963.
1090. RUINARD, J. Onrijpe bonen in marktcacao. Manokwari, Netherlands-Nieuw Guinea. Agrarisch Proefstation. Circular no. 1. 1961. 8 p.

English summary

1091. SOBRINHO, J. A. Influencia do grau de maturação dos frutos de cacau na qualidade das amendoas fermentadas. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(2):8-9. 1964.
1092. SOMADE, B. Contamination and taint of cocoa beans by residual insecticides. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 2(11):527-528. 1951.
1093. UBER DIE Felher von Rohkakaobohnen. *Gordian* 65(1543):3-5. 1965.
1094. VITON, A. Clasificación del cacao en los países productores. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1960. 41 p. (CCP/Cacao/EC/20)
1095. VYLE, L. R. Chocolate flavour: its assessment and speculation as to its probable origin. *Tropical Agriculture* 36(4):287-298. 1959.
1096. WOOD, G. A. R. Quality improvement. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, FAO, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working papers (Ca)64/9, pp. 1-8.

Resúmenes en francés y español

Almacenamiento y Transporte
(Storage and Transportation)

1097. ARE, L. A. Cocoa seed storage. In West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria. Annual report 1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? pp. 101-102.
1098. FRIEND, R. J. Some experiments on the storage of cacao seed in a viable condition. *Papua and New Guinea Agricultural Journal* 17(1):12-18. 1964.
1099. HUNTER, J. R. Studies on storage and shipment of cacao seeds. *Coffee and Cacao Journal* 4(3):81,90-91. 1961.
1100. MARAVALHAS, N. Problemas de estocagem do cacau. *Cacau Atualidades (Brasil)* 2(6):73-77. 1965.

1101. MOULD, H. A. Cocoa storage and shipment. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca)64/10, pp. 1-6.

Resúmenes en francés, español e inglés

1102. POWELL, B. D. y WOOD, G. A. R. Storage, transport and shipment of cocoa. I. Prevention of moulding in storage. *World Crops* 11(9):314-316. 1959.
1103. _____ y WOOD, G. A. R. Storage, transport and shipment of cocoa. II. Protection during handling and shipment. *World Crops* 11(10):367-368. 1959.
1104. SWARBRICK, J. T. Storage of cocoa seeds. *Experimental Agriculture* 1(3):201-207. 1965.
1105. VITON, A. Almacenamiento del cacao en grano. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1960. 16 p.
1106. WILBAUX, M. Les problemes que pose le stockage du cacao. Equilibre entre la teneur en eau du cacao et l'humidité relative de l'air ambiant. *Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo, Annexe no. 1 a la Note Documentaire no. 79/65.* 1965. 9 p.
- Also in: *Café, Cacao, Thé* 9(1):24-36. 1965.
1107. WOOD, G. A. R. Storage of raw cocoa. *Cocoa Growers' Bulletin* no. 5:21-24. 1965.

Bioquímica
(Biochemistry)

1108. BONAR, A. R. Analytical standards for cocoa butter unsaponifiable matter. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 20(11):476, 479. 1965.
1109. BORGER, R. DE. Les acides aminés libres des feves de cacao du Mayumbe (Congo). *Revue des Fermentations et des Industries Alimentaires (Bruxelles)* 16(1):10-14. 1959.

1110. CASAS, I. A. e IBAÑEZ, M. L. Relación entre la respiración y la germinación con el contenido de humedad en las semillas de cacao. Turrialba (Costa Rica) 14(3):155-156. 1964.
1111. DETERMINATION OF milk protein in chocolates. Revue Internationale de la Chocolaterie 18(9):434-436. 1963.
1112. DOSAGE DES proteines totales. Revue Internationale de la Chocolaterie 18(9):435-436. 1963.
1113. ESTUDIO SOBRE la dosis de vitamina D en las cáscaras de cacao (Abstract). Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao 2(15/16):18-19. 1937.
1114. FERRAO, J. E. M. Cacaos de S. Tomé e Príncipe; dos polifenóis durante a fermentação. Anais do Instituto Superior de Agronomia (Portugal) 25:17-222. 1963.
1115. FORSYTH, W. G. C. y ROMBOUITS, J. E. The extraction of cacao pigments. Journal of the Science of Food and Agriculture 3(4):161-164. 1952.
1116. HANSEN, P. M. T. Spectrophotometric determination of chocolate in chocolate products. Journal of Dairy Science 48(11):1401-1405. 1965.
1117. HOLDEN, MARGARET. An investigation on polyphenolic compounds of the cacao leaf in connection with a chemical method for detecting virus infection. Journal of the Science of Food and Agriculture 8(10):553-561. 1957.
1118. KLEINERT, J. The chemical composition of cocoa germ rootlets. International Chocolate Review 18(6):262-265. 1963.
- Also in German in: Gordian 62(1490):17-21. 1962.
- Also in French in: International Chocolate Review 18(1):8-12. 1963.
1119. LUCK, H., PURR, A. y KOHN, R. Contribution to the detection of foreign fats in cocoa butter using dielectric methods, infra-red spectroscopy, gas and column chromatography. International Chocolate Review 16:157-165. 1961.
- Alson in French in: Revue Internationale de la Chocolaterie 16:146, 148, 150-156. 1961.

1120. MARAVALHAS, N. Aflatoxina, agente de intoxicaçao dos animais; o cacau está isento desta substancia. *Cacau Atualidades (Brasil)* 2(3):38-40. 1965.
1121. MUELLER, W. S. Antioxidative properties of cacao and their effect on butteroil. *Journal of Dairy Science* 37(6): 754-760. 1954.
1122. NEIRINCKX, G. y STRUELENS, H. Recherches sur le beurre de cacao au Congo Belge. Bruxelles, Ministere du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, 1959. 42 p.
1123. PLATONE, E. Dinámica del metabolismo de los taninos en almendras de cacao durante el beneficio. *Acta Agronómica (Colombia)* 1(3):121-131. 1951.
1124. PURR, A., LUCK, H. y KOHN, R. Détermination des graisses étrangères dans les produits á base de cacao X: Identification de faibles adjonctions de graisses hydrogénées dans le beurre de cacao et les matieres grasses du chocolat para la détermination de la teneur en acide isooléique (acide gras-trans) au moyen de la spectrographie infra-rouge. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 14:376-382. 1959.
1125. QUESNEL, V. C. Agents inducing the death of cacao seeds during fermentation. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 57-59.
1126. _____. Chemistry of the fermented bean. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. pp. 59-60.
1127. _____. Polyphenol determination. In Imperial College of Tropical Agriculture. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. p. 60.
1128. _____. Chloroform-extractable aromatic acids of cacao. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 16(10): 596-599. 1965.
1129. RIEDL, O. Über die Enzymtätigkeit bei der Aroma und Farentwicklung von Kakao, Kaffee und Tee. *Gordian* 60(1440): 33-34. 1960.
1130. ROHAN, T. A. y NEIRINCKX, G. Colorimetric determination of the cocoa pigments. *International Chocolate Review* 18(12):s.p. 1963.

1131. ROHAN, T. A. y STEWART, T. The volatile and non-volatile acids of cocoa beans. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 19(11):502,504,506. 1964.

Also in German and French

1132. STEINER, E. H. The crystallization of cocoa butter and alternative fats. I. An adiabatic colorimeter and its application to the termal analysis of cocoa butter. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 6(12):777-790. 1955.
1133. _____. The crystallization of cocoa butter and alternative fats. II. Palm kernel stearins and their mixtures with cocoa butter and butter fat. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 7(6):425-436. 1956.
1134. VAECK, S. V. Kakaobutter und fettreif. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 16(10):442,444,446-459. 1961.

Also in French

1135. VYLE, L. R. Chocolate flavour: its assessment and speculations as to its probable origin. *Tropical Agriculture* 36(4):287-298. 1959.
1136. WINKLER, W. O. Cacao; report on the analysis of cacao products. *Journal of the Association of Official Agricultural Chemists* 45(3):551-554. 1962.

USOS Y PRODUCTOS DERIVADOS
(USES AND BY-PRODUCTS)

1137. BAKER, H. G. Cocoa or chocolate. In _____. *Plants and civilization*. Belmont, California, Wadsworth, 1965. pp. 113-118.
1138. BERTZKE, W. Unfallursachen an Knet- und Mischmaschinen mit waagerechten Wellen. *Gordian* 61(1446):27-28. 1961.
1139. BOECK, M. J. F. DE. Le "cacao drink". Une boisson laitiere populaire. *Vita* 21(5):197,199,201,203-204. 1964.
1140. BONADONNA, T., COLANGHIS, S. y CURTO, G. Prove di tollerabilita eseguite con farina di mondiglia di cacao deteo-

brominizata aggiunta alla razione dei suini e di vacche in lattazione. *Zootecnica e Veterinaria* 13(1-2):2-16. 1963.

1141. BRACCO, U., SCHUBIGER, G. F. y EGLI, R. H. Etude des propriétés physiques du chocolat. IV. La mesure du degré de tempérage sur les chocolats et les couvertures. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 20(7):299-302. 1965.
1142. BRAUDEAU, J. L'appréciation des qualités organoleptiques des cacaos au moyen des tests de dégustation de chocolat. *Café, Cacao, Thé* 6(2):125-136. 1962.
1143. DESROSIERS, R. El cacao como alimento. *Cacaotero (Costa Rica)* 3(4):4-5. 1961.
1144. GREENGOOD-BARTON, L. H. Cocoa beans and cocoa pods; have they any unconventional uses?. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca)64/7, 12 p.
- Resúmenes en español y francés
1145. HAAVAARDSHOM, O. La importancia de los productos a base de cacao en la alimentación. *Boletín de la Asociación Venezolana de Productores de Cacao* 1(2):36-44. 1936.
1146. HARINA DE baya de cacao para ceiba de novillos. *Hacienda* 56(3):56. 1961.
1147. INVESTIGAN UTILIZACION de los subproductos del cacao. *Cacaotero (Costa Rica)* 2(4):1. 1960.
1148. KAMPER, P. Problemes de transportation en récipients dans la production de chocolat et de bonbons au chocolat. *International Review of Sugar and Confectionery* 16(9):459-464. 1963.
1149. KLEINERT, J. Kakaobutter und Extraktionsfett. *Gordian* 64(1519):10-25. 1964.
1150. _____. Cocoa beans and chocolate. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 20(10):418,420,422,426-429. 1965.
1151. KNAPP, A. W. The cocoa and chocolate industry; the tree, the bean, the beverage. London, Pitman, 1923. 147 p.
1152. LARRAGAN Z., A. La cáscara de cacao en el engorde de bovinos. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Insti-

tuto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1958. 74 p.

1153. LELIS, W. T. Torta e cinza de cacau como adubo. *Cacau Atualidades (Brasil)* 1(1):5-8. 1964.
1154. OWEN, L. La industria de cacao y chocolate en el Reino Unido (Abstract). *Cacao (Costa Rica)* 7(1):2. 1962.
1155. SILVA, P. Valor nutritivo dos produtos de cacau e industrialização na Bahia. Bahia, Brasil, Instituto de Cacau da Bahia, 1963. 13 p.
1156. VAECK, S. V. Kakaobutter und fettreif. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 16(10):442,444,446-459. 1961.
- Also in French under the title "Beurre de cacao et blanchiment gras. *Revue Internationale de la Chocolaterie* 16(11):490-505. 1961.
1157. WILLIAMS, C. T. *Chocolate and confectionery*. 3rd ed. London, Hill, 1964. 215 p.

INVESTIGACION Y PROGRAMAS DE CACAO
(RESEARCH AND CACAO PROGRAMS)

1158. AMERICAN COCOA RESEARCH INSTITUTE. Annual report, April 1964 to March 1965. s.n.t. s.p.
1159. BERTIN-ROULLEAU, J. L'Institut Français du Cacao et du Café. *Gordian* 64(1519):26-27. 1964.
1160. CACAO. In Papua and New Guinea. Department of Agriculture, Stock and Fisheries. Annual report 1961-63. Port Moresby, 1965. pp. 48-74.
1161. CENTRO INTERAMERICANO DE CACAO, TURRIALBA, COSTA RICA. Informe anual 1958. *Cacao (Costa Rica)* 4(1):1-30. 1959.
- Also in English in: *Cacao (Costa Rica)* 4(1):1-30. 1959. (English edition)
1162. _____. Informe anual 1959. *Cacao (Costa Rica)* 5(1):2-33. 1960.

Also in English in: Cacao (Costa Rica) 5(1):2-33.
1960. (English edition)

1163. CENTRO INTERAMERICANO DE CACAO, TURRIALBA, COSTA RICA.
Informe anual 1960-1961. Cacao (Costa Rica) 6(3):1-31.
1961.

Also in English in: Cacao (Costa Rica) 6(3):1-31.
1961. (English edition)

1164. _____ . Informe anual 1961-1962. Cacao (Costa Rica)
7(3):1-20. 1962.

Also in English in: Cacao (Costa Rica) 7(3):1-20.
1962. (English edition)

1165. _____ . Informe anual 1962-1963. Cacao (Costa Rica)
8(3):1-18. 1963.

Also in English in: Cacao (Costa Rica) 8(3):1-18.
1963. (English edition)

1166. _____ . Informe anual 1963-1964. Cacao (Costa Rica)
9(3):1-24. 1964.

Also in English in: Cacao (Costa Rica) 9(3):1-23.
1964. (English edition)

1167. _____ . Finca de cacao La Lola (sus principales caracte-
rísticas, programas experimentales y suelos). Cacao
(Costa Rica) 8(2):1-40. 1963.

Also in English in: Cacao (Costa Rica) 8(2):1-40.
1963. (English edition)

1168. COCOA, CHOCOLATE AND CONFECTIONERY ALLIANCE, LTDA. Annual
report. London, 1958-

La Biblioteca posee los informes de 1957-58, 1958-59,
1959-60, 1960-61

1169. COSTE, R. General survey of the research programme of the
French Coffee and Cocoa Institute in West Africa. II.
Cocoa. Fertilité no. 5:11-14. 1958.

1170. _____ . Vue d'ensemble sur les recherches agronomiques,
technologiques et chimiques sur le cacaoyer et son pro-
duit. In Technical Working Party on Cocoa Production,
1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome,

FAO, 1964. Document de travail (Ca) 64/23, 16 p.

Resúmenes en inglés y español

1171. DESTREZ, J. Premieres recherches sur le cacaoyer a Madagascar. *Agronomie Tropicale* 15(6):657-660. 1960.
1172. FOWLER, R. L., REESE, J. S. y MATOS, O. A. O serviço de extensao agrícola cacaeira na Bahia, Brasil. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 19, 8 p. (Mimeografiado)

Resúmenes en inglés y español

1173. HARDY, M. A. The chemical and ecological researches. In Five Years of Cacao Research 1930-35. Trinidad, Government Printing Office, 1935. pp. 7-10.
1174. HAVORD, G. The cacao program of the Inter-American Institute of Agricultural Sciences of the O.A.S. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca) 64/20, 18 p.

Resúmenes en francés y español

1175. HIGGINS, A. E. H. The selection of spraying equipment. *Cocoa Grower's Bulletin* no. 3:21-26. 1964; no. 4:20-25. 1965.
1176. HIMME, M. VAN. Le stade actuel des recherches cacaoyeres dans le monde. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo. Annexe no. 1 a la Note Documentaire no. 74/64. 1964. 10 p.
1177. IICA STUDIES promise improved cacao types. *Candy Industry and Confectioners Journal* 123(3):5,59. 1964.
1178. IMLE, E. P. Some needs and accomplishments in cacao research. s.n.t. 7 p.
1179. _____. Proyecto de cacao mantenido por ACRI en el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, Mayagüez, Puerto Rico. *Cacao (Costa Rica)* 6(10):17-21. 1961.

Also in English in: *Cacao (Costa Rica)* 6(10):17-21. 1961. (English edition)

1180. IMLE, E. P. Activities of the American Cocoa Research Institute cited. *Coffee and Cacao Journal* 4(11):245,255. 1962.
1181. IMPERIAL COLLEGE OF TROPICAL AGRICULTURE. A report on cacao research, 1959-1960. St. Augustine, Trinidad, 1961. 76 p.
1182. _____. Annual report on cacao research 1963. St. Augustine, Trinidad, 1964. 69 p.
1183. INSTITUT FRANÇAISE DU CACAO ET DU CAFÉ. CENTRE DE RECHERCHES DE COTE D'IVOIRE. Le calendrier agricole du planteur ivoirien de café et de cacao; travaux à effectuer chaque mois dans les caféières et cacaoyères. Paris, 1964. 72 p.
1184. _____. Rapport annuel 1964. s.n.t. 167 p.
1185. ITABUNA, BAHIA, BRASIL. CENTRO DE PESQUISAS DO CACAU. Relatório anual, 1963. s.n.t. 49 p.
1186. _____. Relatório anual, 1964. Salvador?, Imprensa Oficial da Bahia, 1965. 70 p.
1187. LAMB, J. Prospects for the future in West Africa. In *Cocoa, Chocolate and Confectionery Alliance*. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 205-208.
1188. MARTICOU, H. y MULLER, R. Essai de mise au point d'une méthode d'expérimentation adaptée aux conditions de la cacaoyère camerounaise traditionnelle. *Café, Cacao, Thé* 8(3):173-202. 1964.
- English, German and Spanish summaries
1189. MOLINA, A. y DESROSIERS, R. Progresan las investigaciones en cacao. *Cacaotero (Costa Rica)* 6(1):11-15. 1963.
1190. MURRAY, D. B. Research on cocoa - prospects for the future. In *Cocoa, Chocolate, and Confectionery Alliance*. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. pp. 201-205.
- Resumido en español en: *Cacao (Costa Rica)* 7(1):16. 1962.
1191. OKOLOCO, G. E. Pod index studies. In *West African Cocoa Research Institute, Ibadan, Nigeria*. Annual report

1963-1964. Ibadan, Nigeria, 1964? p. 76.

1192. PAEZ B., G. y SILLER, L. El tamaño de la parcela experimental de cacao. Cacao (Costa Rica) 8(4):12-13. 1963.

Also in English in: Cacao (Costa Rica) 8(4):11-12. 1963. (English edition)

1193. PROGRAMA DE cacao y café; investigación de cacao. In Ecuador. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Informe anual 1964. Quito, INIAP, 1965? pp. 118-137, 141, 155-157.

1194. QUANSAH, S. T. Future trends of reach in C.R.I.G. In Technical Working Party on Cocoa Production, 1st., Rome, Sep. 7-11, 1964. Papers presented. Rome, FAO, 1964. Working paper (Ca)64/14, 9 p.

Resúmenes en francés y español

1195. _____. Cacao research in Ghana. Coffee and Cacao Journal 8(9):172,185. 1965.

1196. RUINARD, J. Cocoa research in West Irian (West New Guinea). Netherlands Journal of Agricultural Science 12(2):89-112. 1964.

1197. TRINIDAD AND TOBAGO. COCOA BOARD. Administration report for the year 1959. s.l., Government Printing Office, 1963. 33 p.

La Biblioteca tiene los informes de 1960, 1961.

1198. URQUHART, D. H. Report on an investigation into the prospects for growing cocoa and oil palms in India. Caribbean Commission. Publication Exchange Service no. 94. 1959. 3 p.

1199. WEST AFRICAN COCOA RESEARCH INSTITUTE. Annual report 1958-1959. London, 1960. 87 p.

1200. _____. Annual report 1959-60. London, 1961. 89 p.

1201. _____. Annual report 1960-61. London, 1962. 113 p.

1202. _____. Annual report 1961-62. Portsmouth, England, 1963. 135 p.

1203. _____. Annual report 1962-63. Ibadan, Nigeria, 1964. 87 p.

CONFERENCIAS Y CURSOS
(CONFERENCES AND COURSES)

1204. BRAUDEAU, J. VIIIe Conférence Inter-Américaine du Cacao, Trinidad, 15-25 Juin 1960. I. Sélection et amélioration du matériel végétal. II. Etude du milieu, de la nutrition et de la fertilization. III. Expérimentation agronomique. IV. Maladies et parasites. Café, Cacao, Thé 4(3):115-132. 1960.
1205. CACAO MIRID CONTROL CONFERENCE, TAFC, GHANA, 1963. Proceedings. Accra, Ghana, Cocoa Research Institute, 1964. 61 p.
1206. LA CONFERENCE DU cacao de Londres, 1961. Union Professionnelle des Planteurs de Cacao du Congo, Note Documentaire no. 63/61. 1961. 9 p.
1207. CONFERENCIA INTERAMERICANA DE CACAO, 7a., PALMIRA, COLOMBIA, 13-19 DE JULIO DE 1958. Bogotá, Ministerio de Agricultura, s.f. 606 p.
1208. COCOA, CHOCOLATE AND CONFECTIONERY ALLIANCE. Report of the cocoa conference held at Grosvenor House, London, 1961. London, 1962. 221 p.
1209. GUIMARAES, E. C. Escola tecnica de capatazes na restauração da lavoura cacauera. In Conferencia Interamericana de Cacao, 7a., Palmira, Colombia, 1958. Trabajos presentados. s.n.t. Doc. 62, 3 p. (Mimeografiado)
- English and Spanish summaries
1210. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. Informe del sexto período de sesiones del grupo de estudio de la FAO sobre el cacao al Comité de Problemas de Productos Básicos, Puerto España, marzo de 1963. Roma, 1963. 36 p.
- La Biblioteca tiene ediciones en inglés y francés
1211. RENAUD, R. La premiere reunion technique de la FAO sur le cacao et les problemes phytosanitaires que pose actuellement cette production. Agronomie Tropicale 14(5): 601-611. 1959.

1212. REUNION TECNICA DE CACAO DE LA FAO, 1a., GHANA, AFRICA, FEB. 8-15, 1959. Informe. Cacao (Costa Rica) 4(3):1-16. 1959.
- Also in English in: Cacao (Costa Rica) 4(3):1-16. 1959. (English edition)
1213. SEMINARIO SOBRE CACAO, BOGOTA, COLOMBIA, 1964. Conclusiones. Agricultura Tropical (Colombia) 20(3):153-160. 1964.
1214. TRAINING COURSE on coffee and cacao production at The Coffee and Cacao Institute of the Philippines. Coffee and Cacao Journal 11(10):206. 1959.
1215. WORKING PARTY ON COCOA PRODUCTION, 1st., ROME, 1964. Papers presented at the first session. Rome, FAO, 1964. 1 v.

Resúmenes en español, francés e inglés.

INDICE DE AUTORES
(AUTHOR INDEX)

- Ackerman, W. L. 60
Acquaye, D. K. 296, 297, 317,
318, 320, 323, 351, 361, 362,
825, 826, 827, 844, 853
Adu, S. V. 312
Agcaoili, L. B. 201
Akinwolemiwa, J. O. 741, 1064
Alexander, J. V. 448
Allen, T. C. 87, 593
Allison, H. W. S. 45, 161, 202,
1000, 1001, 1002, 1044
Almeida, C. R. M. de 828
Alvarado Mora, R. 742
Alvarez, E. 763
Alvim, P. de T. 81, 203, 267,
298, 353, 706, 829, 830, 831,
832, 833, 834, 835, 836, 837,
838, 839, 875
American Cocoa Research Institute
1158
Ampuero, E. 204, 411, 449, 450
Amson, F. W. Van 299, 840
Anleu, L. 205, 268, 743
Arana, O. 111
Are, L. A. 544, 564, 788, 841,
842, 843, 1045, 1097
Ardley, J. H. 631
Aribisala, T. S. B. 162
Arnold, P. W. 327, 368
Ascenso, J. C. 744, 766
Asomaning, E. J. A. 320, 337,
338, 362, 451, 534, 545, 546,
594, 745, 844, 845, 846, 847,
907, 908, 909
Attafuah, A. 547

Badiola, M. B. 206
Baker, H. G. 1137
Baranyovis, F. 46
Barba D., C. 452
Barreda A., L. L. 207
Barroga, S. F. 595
Barros N., O. 112, 113, 114,
746, 1003

Bartley, B. G. D. 115, 453,
707, 716, 747, 748, 749,
750, 751, 752, 753, 754,
755, 765
Bartolomé, R. 4, 180, 181,
182, 183, 208, 209, 210,
211, 212, 213, 214, 215,
321, 354, 363, 364, 385,
396, 397, 577, 975, 976,
1067
Barton, L. V. 848
Bastin, R. W. 5
Bastos, A. De M. 708
Bastos, G. A. C. 692
Bates, J. F. 412
Befeler, P. 322, 355, 456
Bejarano Villacreces, G. 457
Belin, M. 466, 644
Berger, C. A. 445
Bertin-Rouilleau, J. 1159
Bertram, O. 6
Bertzke, W. 1138
Besse, J. 710, 711, 756
Bianchini P., C. L. 88, 458,
514
Biehl, B. 1004
Blencowe, J. W. 547, 548,
757, 758
Boafo, E. O. 545, 594
Boca, C. Del 1068
Bocanegra, J. E. 7
Boeck, M. J. F. De 1139
Bonadonna, T. 1140
Bonar, A. R. 1108
Bonaventure, P. 466
Bond, E. F. 647
Bondar, G. 47, 596, 634
Bondoc, L. O. 849
Borger, R. De. 1109
Bornemisza, E. 851
Boroughs, H. 850, 851, 857
Bouharmont, J. 852
Bourret, J. A. 448
Bowman, J. S. 597, 598, 599
Boynton, D. 918

- Bracco, U. 1141
Brandao, P. R. 40, 547, 549
Braudeau, J. 116, 507, 759,
1142, 1204
Bridgland, L. A. 760, 977,
978
Brunt, A. A. 413, 414, 415
Bugnicourt, F. 416
Bullard, E. T. 281, 293, 771,
789, 802, 803, 921, 988
Burgos L., J. A. 761
Burle, L. 48, 216
Burridge, J. C. 163, 300,
323, 328, 339, 340, 369,
378, 720, 853, 865, 910,
911
Bussler, W. 731, 932
- Cabanilla López, H. 854
Cabato, F. H., Jr. 269
Cabrera Villa, L. 282, 855
Cacao Mirid Control Conference,
Tafo, Ghana 1205
Cadena Rosero, S. 856
Camacho V., E. 118
Cameroun. Inspection Generale
de l'Agriculture 165
Cameroun. Ministere de la
Production Rurale 166,
399
Campbell, J. S. 9, 100
Capinpin, J. M. 970
Capot, J. 622, 710, 711
Capriles, L. F. 763
Capriles de Reyes, L. 270
Cardoso, A. P. Da S. 324,
851, 857
Carletto, G. M. 791
Carvajal, J. F. 322, 950
Casas P., I. 858, 859, 892,
893, 894, 895, 896, 897,
898, 899, 900, 901, 1110
Casida, J. E. 87, 593, 597,
598, 599
Caucagua, Venezuela. Estación
Experimental de Caucagua
217
Ceballos B., I. 600
- Centro Interamericano de Cacao,
Turrialba, Costa Rica 1161,
1162, 1163, 1164, 1165, 1166,
1167
Céspedes Ponce, Gicela 1005
Charles, A. E. 222, 373
Chessman, E. E. 712
Ciferri, R. 365, 417, 460,
713, 714
Cochrane, T. W. 1
The Cocoa, Chocolate and Con-
fectionery Alliance 1070
1071, 1168, 1208
Coenen, J. H. A. 184, 715
Cohen, S. I. 508
Colanighis, S. 1140
Cole, J. C. 9, 100
Commission des Experts de
l'Office International du
Cacao et du Chocolat 53
Conferencia Interamericana de
Cacao 1207
Contreras, A. 979
Cook, L. R. 12
Cook, R. J. 448
Cope, F. W. 291, 716, 717,
765, 861, 928
Cornejo Coronel, M. 862
Cornwell, P. B. 863
Costa Rica. Ministerio de Agri-
cultura y Ganadería 90,
219
Coste, R. 1169, 1170
Coto V., O. 1046
Cox, R. R. 148
Creencia, R. P. 220, 718, 849
Crespo Ascenso, J. véase
Ascenso, J. C.
Cruichshank, A. M. 386
Cruz, E. B. De La 283, 767
Cruz, H. M. Da 400, 461, 601
Cuatrecasas, J. 719
Cunha, J. F. Da 119
Cunningham, R. K. 161, 163,
167, 300, 325, 326, 327, 328,
329, 330, 334, 366, 367, 368,
369, 370, 371, 377, 720, 865,
866
Curto, G. 1140

- Chacón Araya, J. F. 221, 271,
539, 867, 868, 980, 1006,
1072, 1073
Chamorro M., R. 372
Chong Gómez, L. G. 462, 463,
464, 465, 635
- Darko, F. A. 647
Debord, P. 661, 662
Decelle, J. 645, 661, 662
Delassus, M. 466
Delgado, J. C. 467, 768, 769
Denys, H. G. 54
Desrosiers, R. 223, 224, 356,
387, 388, 393, 406, 419,
420, 421, 422, 438, 468,
469, 470, 471, 472, 803,
1052, 1073, 1074, 1143, 1189
Dessart, P. 643
Destrez, J. 168, 1171
Deus, 225
De Verteuil, L. L. 16, 120,
284
Díaz Camero, H. 437
Díaz Moreno, J. 473
Dierendonck, F. J. E. Van 331
Dittmar, H. F. K. 332
Divaret, P. 285
Dobbins, W. P. 17
Donelan, A. F. 582
Dow, D. 18, 1007
Dresner, E. 602
Drost, A. W. 484
Dublin, . 56
Dudman, W. F. 475
Dunn, E. 45, 202
Dunn, J. A. 646, 647
Dupont de Dinechin, B. 169,
226
Duque, D. V. 869
- Echandi, E. 769
Eden, D. R. A. 185, 186, 187,
227, 981, 1047
Edwards, D. F. 349, 724, 770,
776.
Egli, R. H. 1141
- Eguagie, W. 653
Elliott, R. C. 19, 91
Eloja, A. L. 423, 694, 695
Enríquez, E. 771
Enríquez, G. 721, 722
Entwistle, P. F. 550, 561,
603, 604, 636, 648, 649,
650, 651, 652, 653, 682, 696
Escamilla S., J. G. 57, 58,
424
Esquivel, O. 772, 810
Estrada, R. E. 478
Evans, L. J. C. 20, 479, 870
- Fennah, R. G. 683, 701, 702,
871
Fernando, H. E. 654
Ferrao, J. E. M. 1048, 1114
Filho, O. P. 237, 498
Fisher, H. H. 60
Fonseca, R. 298
Fontanilla-Barroga, S. 605,
606
Forsyth, W. G. C. 982, 1010,
1115
Fowler, R. L. 123, 1172
Franco, Tamara H. de 480
Franklin, W. W. 607
Freeman, G. H. 229, 230, 231,
564, 578, 788, 872, 913
Fremond, Y. 348
Friend, R. J. 1098
- Gandia, I. M. 188, 423, 481,
482, 694, 695
Garayar, H. N. 61, 983
Garcés O., C. 124, 425
Gerard, B. M. 608, 646, 647,
655
Glendinning, D. F. 724, 725,
773, 774, 775, 776, 777,
873, 1076
Gnanaratnam, J. K. 273
Golato, C. 551
Gómez, A. 21
Gonçalves, J. R. C. 726
González, F. de J. 401

- González M., R. 637
González V., C. 125
Gordon, J. 170
Gorrez, D. D. 189, 874
Goyeneche, E. 101
Grangier Junior, A. 706,
839, 875
Gray, G. A. 1011, 1049
Greengood-Barton, L. H. 1144
Griffiths, L. A. 1012, 1013,
1014, 1024, 1025, 1050,
1083
Grimaldi, J. 285
Guerrero Muñoz, R. 301, 302
Guillén G., A. 232, 357
Guimaraes, E. C. 1209
Gutiérrez, B. M. 190
Gutiérrez, J. 771, 789, 921
Gutiérrez C., H. 126, 127
- Haavaardshom, O. 1145
Hadley, F. E. 1011, 1049
Hahn, D. 1077
Hahn, J. 727
Haines, H. C. 374
Hale, S. L. 22
Hall, C. W. 876
Hall, T. R. 358, 778
Hall-De Jonge, A. E. Van 483,
484
Hammond, P. S. 677
Hancock, B. L. 984
Handog, A. S. 23, 191
Hansen, A. J. 128, 426, 427,
452, 485, 621, 684, 685
Hansen, P. M. T. 1116
Hansen, W. P. 1078
Hardy, F. 62, 129, 130, 131,
303, 304, 305, 306, 307,
308, 309, 375, 877, 878,
1173
Harwood, L. W. 192, 193, 233,
310, 428
Hasselo, H. M. 486
Haun, J. R. 60
Havord, G. 311, 314, 376,
879, 880, 881, 1174
- Helpfenberger, A. 882, 980,
1015, 1016, 1027, 1028,
1051
Hernández Baeza, J. 610, 883
Hernández S., A. 132, 286,
656, 728
Higgins, A. E. H. 234, 1175
Himme, M. Van 171, 287, 402,
884, 1017, 1176
Hislop, E. C. 172, 178, 487,
488, 489, 490, 491, 492
Hleap de Franco, T. 133, 611
Holden, Margaret 1117
Holliday, P. 389, 429
Hotson, K. McG. 312
Howat, G. R. 985
Humphreys, M. E. 24, 173
Hunter, J. R. 64, 134, 779,
885, 1099
Hurd, R. G. 330, 334, 371,
377
Hurt, L. C. 17
Hurtado, C. A. 288, 780,
886, 887, 983
Hutchins, L. M. 430, 431
- Ibáñez, M. 858, 859, 888,
889, 890, 891, 892, 893,
894, 895, 896, 897, 898,
899, 900, 901, 1110
Ibarra Caiceno, A. 902
Idrobo M., S. 493, 494, 638
Igue, K. 335
Imle, E. P. 1178, 1179,
1180
Imperial College of Tropical
Agriculture 1181, 1182
Institut Francaise du Cacao
et du Café. Centre de Re-
cherches de Cote d'Ivoire
1183, 1184
Institut National pour l'Etude
Agronomique du Congo. Divi-
sion de Phytopathologie et
d'Entomologie Agricole
403
Iserentant, R. 903

- Itabuna, Bahia, Brasil. Centro
de Pesquisas do Cacau
1185, 1186
Iton, E. F. 455, 495, 496
- James, C. Noël 2
Jiménez Sáenz, E. 904, 950
Jinahon, J. M. 336
Jolly, A. L. 25, 26, 27,
102, 781, 782
Jones, T. A. 390
Jorgensen, H. 986
- Kaden, O. F. 729
Kamper, P. 1148
Kasasian, L. 580, 581, 582
Kenten, R. H. 549, 1000,
1001, 1018, 1044
Klein, H. 501
Kleinert, J. 971, 1019, 1118,
1149, 1150
Knapp, A. W. 66, 1151
Knapp, W. P. Van der 905
Knoche, C. Von 697
Knoke, J. K. 81
Kohn, R. 1119, 1124
Kortu, S. K. 607
Krusemann, W. G. 67
Kyle, L. 28, 135
- Laband, O. E. K. 29, 236
Labarca, C. 850
Laigo, F. M. 657
Lainez Castro, J. 987, 988
Lamb, J. 174, 1187
Landing Farias, T. J. 906
Lanfranchi, J. 30, 175
Lara E., F. 432, 612, 639,
640
Larragán Z., A. 1152
Laryea, A. A. 68, 404
Lavabre, E. M. 274, 641,
658, 659, 660, 661, 662
Lebeau, F. J. 445
Lellis, W. T. 237, 497, 498,
1153
- Lems, G. 238, 433, 499, 783,
784
Liabeuf, J. 103, 136, 275,
785
Lister, R. M. 572
Lockard, R. G. 323, 337, 338,
339, 340, 826, 827, 845,
846, 853, 907, 908, 909,
910, 911, 847
Longworth, J. F. 239, 544,
550, 552, 553, 554, 555,
556, 557, 558, 559, 560,
561, 562, 563, 564, 682,
786, 787, 788, 912, 913
Losada S., B. 434
Loue, A. 914, 915, 916, 917
Love, H. T. 1042
Lovi, N. K. 545, 546, 594
Lozado, A. R. 989
Luck, H. 1119, 1124
- Llano Buenaventura, M. Del
313
- Mabey, S. E. 289
McCloskey, K. E. 972
McLaugalin, H. 771
McPaul, J. W. 310, 919
Machicado, M. 314, 918, 950
Malaguti, G. 435, 436, 437,
500, 501
Maldonado, E. 789, 920, 921
Maliphant, G. K. 240, 241,
242, 243, 341, 342, 343,
390, 391, 922, 923, 924
Manipula, N. C. 34, 194
Maravalhas, N. 392, 1020,
1021, 1080, 1081, 1100,
1120
Marticou, H. 1188
Martínez, Angelina 2
Martinique. Ministère de l'Agri-
culture. Direction des Ser-
vices Agricoles 104, 105,
137
Matarrita A., A. 615, 663, 617
Matos, O. A. 1172

- May, C. 502
Medeiros, A. G. 503, 504,
505, 506, 738, 790
Meiffren, M. 507
Mejía Liévano, E. 1022
Mevergnies, E. N. 276
Miller, E. V. 315, 508
Miller, R. 244
Miranda, F. 92
Miranda, S. 791
Mitchel, D. G. 1082
Molina, A. 393, 406, 438,
584, 1023, 1052, 1074,
1189
Moll, E. R. 31, 106
Moncayo M., E. R. 613
Monge Serrano, F. 925, 926
Monsanto, L. E. 70
Mora Urpi, J. 730, 792,
793, 794, 795
Moraes, M. A. De 828
Morales M., E. 614, 615,
616, 617, 663
Morcineck, H. 1029, 1030
Moreno P., L. J. 138
Morris, Marjory G. 179, 395
Mould, H. A. 1101
Moura, L. P. De 148
Müeller, W. 3, 1121
Müller, R. 1188
Muntzing, A. 796
Muñoz O., J. N. 290
Muñoz Peralta, A. 510
Murray, D. B. 32, 242, 243,
291, 565, 797, 927, 928,
929, 930, 1024, 1025, 1083,
1190

Nadal, J. 1027, 1028
Nápoles, V. M. 473
Naundorf, G. 244, 511, 512,
731, 931, 932
Navarrete S., C. 933, 934,
935
Neirinckx, G. 1122, 1130
Newton, H. P. 245
Newton, K. 1053, 1054

Nicholls, R. 246, 277, 439,
475, 540, 541, 936, 937,
938, 939, 940, 941, 942,
943, 944, 945
Nonveillier, G. 664

Ocaña Guardia, G. 513
O'Connor, B. A. 618
Ojigbo, A. 295
Okoloco, G. E. 963, 1191
Okusanya, B. A. 576
Ordóñez Beltrán, E. A. 1085
Orellana, R. 514
Organización de las Naciones
Unidas para la Agricultura
y la Alimentación 1210
Organization for European Eco-
nomic Co-operation 71
Orlido, N. M. 970
Ortiz, M. A. 93
Osorio, A. 33, 139
Otanés, F. Q. 698
Owen, L. 1154
Owens, C. B. 585
Owu Su-Manu, E. 670

Paez B., G. 1192
Palencia, J. A. 1026
Palma, M. 656
Pandley, K. K. 946
Paredes G., J. 140
Park, P. O. 488, 489, 490
Pascual, D. D. 34, 194
Pataut, J. 35, 72
Patiño, V. M. 704
Pendleton, R. A. 247, 344,
345, 346, 586
Pereira, J. F. 587
Pereira, R. J. C. 588
Pereira Serrano, A. 947
Pérez Zamora, A. 251, 347
Peterson, D. G. 647, 665, 666
Petzall, E. B. 141, 142, 143
Phillips, T. A. 20
Pichilingue, Ecuador. Estación
Experimental Tropical 292,
798

- Pinto, C. M. D. 379
Platone, E. 973, 1123
Powell, B. D. 985, 1018,
1102, 1103
Prevot, P. 348
Price, D. 486
Prins, G. 667, 668, 669
670, 814
Pujol, . 620
Purr, A. 1027, 1028, 1029,
1030, 1119, 1124
- Quansah, S. T. 176, 177,
380, 546, 671, 1194, 1195
Quartey-Papafio, E. 73, 248,
349, 566, 567, 672, 673, 777
Quesnel, V. C. 982, 990,
1010, 1031, 1032, 1033,
1056, 1125, 1126, 1127, 1128
- Rawnsley, J. 36, 407, 1087
Ream, H. W. 195
Redshaw, E. S. 897, 898, 899,
900, 901
Reese, J. S. 1172
Reinoso Casquel, L. 408, 440
Renaud, L. 441, 1077, 1211
Reunión Técnica de Cacao de
la FAO 1212
Reyes, Lillian C. de 542, 800
Reyes E., H. 251, 279, 347,
589, 674, 949, 991, 1034
Riedl, O. 1088, 1129
Rincón, D. J. 590
Rivera H., R. 75
Roberts, J. T. 607
Rodríguez, Rosa Ma. 950
Rodríguez M., R. 88, 458
Rohan, T. A. 992, 993, 1002,
1035, 1036, 1037, 1130,
1131
Rojas E., M. 76, 146, 381,
801, 1089
Rombouts, J. E. 1115
Ron Pedrique, A. 656
Rubio, F. B. 293, 802, 803,
951
- Ruinard, J. 804, 805, 806,
952, 1038, 1090, 1196
Ruyssen, B. 1077
- Saborrido, L. C., Jr. 252
Saccas, . 442
Sadoux, F. L. 1039
Salas, A. 515, 621, 684, 685
Salazar, G. 811
Salazar, R. A. 94
Salazar Hernández, M. 95
Saldarriaga Villa, M. 77, 147
Sánchez T., D. 359
Sandoval, J. M. 1057
Sands, F. B. 953
Saunders, J. L. 516, 622
Saunders, L. G. 623, 954
Schreurs, J. 409
Schroeder, C. A. 955, 956
Schroo, H. 957
Schubiger, G. F. 1141
Seminario sobre Cacao, Bogotá,
Colombia 1213
Servillion, B. 78, 196
Shaw, D. E. 443
Shenefelt, R. D. 87, 394, 432,
593, 612, 628, 639, 640
Shimoya, G. 958, 959
Siller, L. R. 350, 394, 444,
517, 518, 519, 628, 1192
Sills, V. E. 974, 994
Silva, H. L. E. 37, 38, 316
Silva, J. V. Da 960
Silva, M. D. De 676
Silva, P. 148, 156, 692, 699,
703, 1155
Singh, J. 254, 520, 521,
1040, 1061
Siregar, I. M. 995
Sison, B. J. 39
Smee, L. 255, 625, 626, 693
Smith, C. F. 686
Smith, G. W. 107
Smith, M. R. 700
Smith, R. W. 256, 257, 258,
297, 318, 329, 330, 351,
370, 371, 826, 827, 866, 961
Sebrinho, J. A. 1091

- Soekarno, T. 197
Solís M., I. 617
Somade, B. 1092
Soria V., J. 81, 96, 97, 98,
99, 108, 149, 150, 151, 152,
153, 154, 721, 722, 732,
733, 734, 735, 736, 772,
807, 808, 809, 810, 811
Sorrosa, L. 986
Soto Rosales, J. 282
Spector, J. 962
Spence, J. A. 522, 523
Springer, R. 1029, 1030
Spurling, A. T. 929
Stapley, J. H. 677
Steinert, E. H. 1132, 1133
Stelzer, M. J. 394, 628
Stevens, R. L. 40
Stewart, T. 1131
Struelens, H. 1122
Suchtelen, N. Van 155
Swarbrick, J. T. 178, 383,
565, 930, 1104
Szent-Ivany, J. J. H. 629,
630, 631

Tarjot, M. 525, 526, 813
Taylor, J. W. H. 479
Telford, J. N. 646, 678, 814
Thomas, R. T. S. 409, 632
Thresh, W. M. 562, 563, 568,
569, 570, 571, 572, 573,
574, 575, 679, 787
Thrower, L. B. 527, 528, 543
Ticho, R. J. 445
Tingo María, Perú. Estación
Experimental 815
Tinsley, T. W. 410, 573, 574,
575, 816
Tollenard, D. 352
Topper, B. F. 294, 384
Tosello, R. N. 260
Tourinho, M. 156
Toxopeus, H. 172, 178, 295,
737, 817, 818, 819, 963
Trinidad and Tobago. Cocoa Board
1197
Turner, P. D. 529, 530, 531,
532, 533, 534, 535

Urquhart, D. H. 82, 83, 199,
200, 261, 1198

Vaeck, S. V. 1134, 1156
Varas Arteaga, J. 964, 965
Vargas G., O. 633
Vargas P., O. 616, 617
Vasconcelos Fo., A. P. 148
Vasconez, A. G. 84
Vasquez M., J. 85
Vello, F. 157, 158, 738, 820,
821, 822, 823, 966
Venning, F. D. 967, 1042
Verliere, G. 968
Vernon, A. J. 179, 395, 725,
873
Verteuil, L. L. De véase
De Verteuil, L. L.
Viado, G. B. 969
Villafuerte P., J. 280, 360
Viton, A. 42, 1094, 1105
Vyle, L. R. 1043, 1095, 1135

Wadey, A. D. 20
Walker, C. 705
Wallenius, K. E. 642
Walmsley, D. 264, 343, 592, 945
Wessel-Riemens, P. C. 576
West African Cocoa Research Ins-
titute 1199, 1200, 1201,
1202, 1203
Weststeijn, G. 536, 537, 538
Wharton, A. L. 414, 415, 535
Whitaker, E. P. 479
White, V. E. 996
Wilboux, R. 997, 998, 999,
1062, 1106
Williams, C. T. 1157
Williams, J. A. 819
Winkler, W. O. 1136
Wint, L. 110
Wong Ley, F. 446, 447
Wood, G. A. R. 43, 44, 160, 265,
266, 740, 985, 1063, 1096, 1102,
1103, 1107
Working Party on Cocoa Production
1215
Wright, N. 680

Youdeowei, A. 653, 681
Yungtay, Y. De A. 824

Zamora, P. M. 970
Zavala M., C. 281

* * * * *

