

23 ENE 1985
C I D I A
Turrialba, Costa Rica

**AGRICULTURAL TRAINING IN THE CENTRAL
AMERICAN ISTHMUS PROJECT
QUARTERLY TECHNICAL REPORT
October - December, 1981**

✓
TROPICAL AGRICULTURAL RESEARCH AND TRAINING CENTER
C A T I E
Turrialba, Costa Rica

CONTENTS

| | |
|---|----|
| 1. Introduction | 1 |
| 2. Personnel | 2 |
| 3. Training Activities carried out from October to December, 1981. | 3 |
| 4. Production of Educational Material | 7 |
| 4.1. . Written Material | 7 |
| 5. Quantitative summary of Training Activities carried out from July, 1979 to December, 1981 | 9 |
| 6. Appendix | 14 |

Participants and programs of the training events implemented
under the Project "Agricultural Training in the Central American
Isthmus".

1

AGRICULTURAL TRAINING IN THE CENTRAL AMERICAN ISTHMUS CATIE/W. K. KELLOGG

1. INTRODUCTION

The Project "Agricultural Training in the Central American Isthmus" is being carried out by the Tropical Agricultural Research and Training Center, CATIE, and is being financed by the W. K. Kellogg Foundation, through the Pan American Development Foundation. This Project has a scheduled duration of four years, beginning in July 1979 and to be terminated in June, 1983.

Activities are being concentrated on the short-term training of human resources in specific areas, by means of short courses, seminars, workshops and in service training considered in the thematic concept of the Project.

For information and documentation on the Project's development, an annual report on its activities is being prepared. However, CATIE felt it was necessary to prepare material quarterly to improve communication between the financing and executing institutions.

This report includes activities that took place during the second quarter of the third year of the Project, corresponding to the period October-December, 1981.

-2-

2. PERSONNEL

Table N^o 1 shows a list of personnel who worked in the coordination and logistic support of the activities scheduled during the Project's development.

TABLE N^o 1 TECHNICAL AND SUPPORT PERSONNEL OF THE PROJECT
AGRICULTURAL TRAINING IN THE CENTRAL AMERICAN
ISTHMUS. CATIE/W. K. KELLOGG

| PERSONNEL | NATIONALITY | POSITION | OBSERVATIONS |
|----------------------------------|-------------|---|--|
| <u>Professional Staff</u> | | | |
| Carlos U. León-Velarde | Peruvian | Training Coordinator | Assumed completely the coordination of the Project on May 1st, 1981. |
| Jaime Rojas H. | Colombian | Specialist in the Production of Educational Materials | Assumed the position beginning February, 1981. |
| <u>Support Personnel</u> | | | |
| María E. Fernández R. | Costa Rican | Bilingual Secretary | Beginning March, 16, 1981. |
| Hilda Jiménez B. | Costa Rican | Typist/Printing Assistant | Beginning June, 1st, 1979. |
| Mauricio Argueta | Salvadoran | Illustrator/Final Arts | Beginning, June, 1981 |
| Francisco Solano | Costa Rican | Audiovisual Assistant | Beginning January, 1st, 1981. |

(*) Previously, in his position as Short Term Training Coordinator, he was partially in charge of the Project, within the Training and Technical Cooperation Subdirection. On May 1st, 1981 he assumed completely the coordination of the Project. Also, he participates as a technician in the Training of Animal Production.

3. TRAINING ACTIVITIES CARRIED OUT FROM OCTOBER TO DECEMBER, 1981

Within the training events programmed for the third year of the Project, a total of twelve activities were carried out during the second quarter, the details of which are presented in Table N° 2,3 and 4. The list of participants and full program for each event are included in the appendix.

All the events were executed within the conceptual framework presented in figures N° 1 and 2.

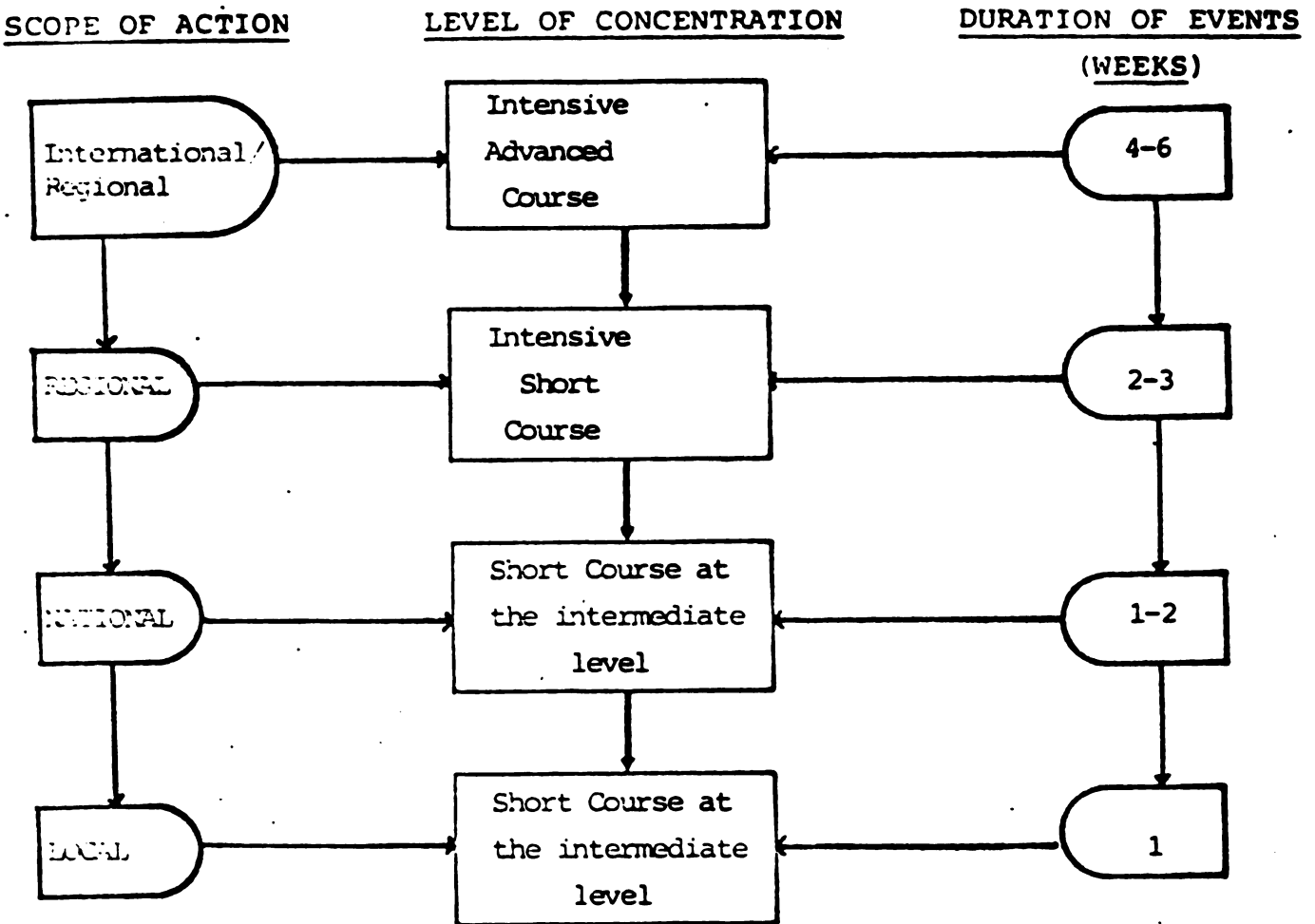


FIG N° 1.

GRAPHICAL ILLUSTRATION OF PLANNED TRAINING ACTIVITIES

WITHIN THE CENTRAL AMERICAN ISTHMUS AGRICULTURAL TRAINING PROGRAM *

| DEPARTMENT | METHODOLOGY | SYSTEMATIC | DISCIPLINARY |
|-----------------------------|--|---|--|
| ANNUAL CROPS | Research in Agricultural Systems Design, analysis and evaluation of alternatives in agricultural production systems | Basic grain production Vegetables production | Soils Fertility Control of weeds and insects |
| PERENNIAL PLANTS | Research in perennial plant crop systems | Cacao production | |
| ANIMAL PRODUCTION | Research in animal production systems | Milk production | Aspects: nutrition, forages, genetics, reproduction and economics in the tropical milk production systems |
| NATURAL RENEWABLE RESOURCES | Planning and management of wildland areas Planning the use of Natural Renewable Resources | | Agroforestry Technics |
| SUPPORT EVENTS | Utilization of nonconventional sources of energy Conservation of genetics resources | Agroenvironment | Agricultural Communication process and application Agricultural Research, management methodology and technique. |

* For each year of the Project's execution, specific events will be planned, according to the program.

TABLE N° 2 INTENSIVE AND SHORT COURSES IMPLEMENTED UNDER THE PROJECT: AGRICULTURAL TRAINING
IN THE CENTRAL AMERICAN ISTHMUS. OCTOBER-DECEMBER, 1981

| TITLE OF EVENT | COURSE | DATE BEGINNING | DATE ENDING | WEEKS | N° PARTI- CIPANTS** | PLACE |
|-------------------------|-----------|-------------------|----------------|-------|------------------------|---------------|
| Forages Production | National | Oct. 12 | Oct. 16 | 1 | 40 | DOM. REPUBLIC |
| Animal Production | Intensive | Nov. 12 | Dec. 4 | 5 | 34 | CATIE |
| Horticulture Production | Intensive | Oct. 19 | Nov. 27 | 6 | 29 | Honduras * |
| Horticulture Production | National | Dec. 7 | Dec. 11 | 1 | 26 | Nicaragua |
| Weed Control | National | Set. 28 | Oct. 2 | 1 | 29 | Nicaragua |
| Cacao Production | National | Dec. 15 | Dec. 18 | 1 | 17 | CATIE |
| Experimental Design | National | Nov. 30 | Dec. 4 | 1 | 21 | Nicaragua |
| TOTAL | | | | | 196 | |

* This event was developed according to the Program of the Project; the Panamerican Agricultural School, El Zamorano, Honduras, was utilized for this.

** The names of the participants and the technical programs are indicated in the appendix.

TABLE N° 3

**SEMINARS AND WORKSHOPS IMPLEMENTED UNDER THE PROJECT
AGRICULTURAL TRAINING IN THE CENTRAL AMERICAN ISTHMUS**

OCTOBER - DECEMBER 1981

| TITLE OF EVENT | DATE | | WEEKS | N° PARTICIPANTS | PLACE |
|---------------------------|-----------|---------|-------|-----------------|-------------|
| | BEGINNING | ENDING | | | |
| Crop Systems Research | Dec..3 | Dec. 6 | 1 | 27 | Nicaragua |
| Inter-estival Agriculture | Nov. 17 | Nov. 19 | 1 | 41 | El Salvador |
| TOTAL | | | | 68 | |

TABLE N° 4

**IN-SERVICE TRAINING EVENTS IMPLEMENTED UNDER THE PROJECT
AGRICULTURAL TRAINING IN THE CENTRAL AMERICAN ISTHMUS**

| TITLE OF EVENT | DATE | | WEEKS | N° PARTICIPANTS |
|------------------------------------|-----------|------------|-------|-----------------|
| | BEGINNING | ENDING | | |
| Agricultural Lybrarianship | Nov. 2 | Nov. 27 | 4 | 3 |
| Soil and Plant Analysis | Nov. 2 | Nov. 27 | 4 | 8 |
| | Nov. 2 | Nov. 27 | 4 | 8 |
| Wildland Planning * and Management | Dec. 10 | March 9/82 | 12 | 6 |
| TOTAL | | | | 17 |

* This activity will be completed within the third quarter of the third year of the Project.

4. PRODUCTION OF EDUCATIONAL MATERIAL

The educational material produced within the Training Project is a derived consequence of each training event, because of its lasting effect and diffusion of knowledgements.

During the quarter (October-December, 1981) it was decided to prepared the necessary basic information which is developed during each event. In this way, there is written material prepared as the primary publication to be distributed only to the participants who attend the events. Previously, it will be considered the demand and information of the technical material for its future publication.

4.1 WRITTEN MATERIAL

A list of written materials produced during the quarts (October-December, 1981) of the Project appears in Table N° 5.

TABLE N° 5 EDUCATIONAL MATERIAL PREPARED IN THE TRAINING EVENTS DEVELOPED DURING OCTOBER TO DECEMBER, 1981 WITHIN THE PROJECT FOR AGRICULTURAL TRAINING IN THE CENTRAL AMERICAN ISTEMUS, CATIE, W. K. KELLOGG.

| EVENT | TECHNICAL MATERIAL |
|--------------------|---|
| Forages Production | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Producción y Utilización de Forrajes en el Trópico: Compedio, Turrialba, Costa Rica. 1981. 190 p. (Offset) |
| Animal Production | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Curso de Sistemas de Producción Bovina con Enfoque en Leche: Memorias, Turrialba, Costa Rica. 1981 p. (Mimeograph) |

EVENT

TECHNICAL MATERIAL

- Animal Production León Velarde, Carlos U. Manejo de Sistemas de Producción de Leche en el Trópico. CATIE, Turrialba, Costa Rica 1981. 58 p.
(Offset)
- Weed Control Myron Shenk, et al. Control de Malezas en Cacao. CATIE, Turrialba, Costa Rica. 1981. 106 p.
Mimeograph
- Cocoa Production Enríquez, G.A. y Soria V. J. Mejoramiento genético para resistencia a cinco enfermedades del Cacao. CATIE, Turrialba, Costa Rica. 1981. 35 p.
(Mimeograph)
- Martínez, Alfonso y Enríquez, Gustavo. La Sombra para el Cacao. CATIE, Turrialba, Costa Rica. 1981. 93 p.
(Offset)
- Suárez Capello, Carmen. Patología del Cacao. CATIE, Turrialba, Costa Rica. 1981.
(Mimeograph)
- Horticulture Holle Miguel, et. al. Producción de Hortalizas. CATIE, Turrialba, Costa Rica. 1981. ___p.
(Mimeograph)

In addition to those listed, a manual is being prepared on the "Use of Statistical Methods in Research on Cropping Systems", the product of the course on "Experimental Techniques in Crop Research". Likewise, editions of the "Cacao Manual" and Agroecosystems" are being considered for formal production (editing and printing) during the first semester of 1982. Those materials have been in great demand and at present the early unbound editions are out of print, for which reason it is necessary to prepare them to cover a wider distribution of those materials produced by the Project, in the field of educational material.

5. **QUANTITATIVE SUMMARY OF TRAINING ACTIVITIES CARRIED OUT FROM JULY 1979 TO DECEMBER 1981.**

In Table N^o 6, the quantitative development of the Project is presented, considering all the scheduled activities from July of 1979 until the end of the third year of execution (June 1982), in relation with the total number of activities developed from July 1979 to December 1981 (two and a half years of execution. It should be mentioned that there is still a half of the third year (January to June 1982) to be executed, the events expected to be carried out are marked with an asterisk in Table N^o 7.

It can be observed that, with respect to the training events held during the last two and a half years of the Project's operation, a total of five intensive courses were carried out with a duration of 4-6 weeks each, with the participation of 134 technicians, in addition to three scheduled until the end of the third year (June 1982). With respect to regional courses, 7 of 9 were held, attended by 183 technicians, as well as 11 national courses of out 17 scheduled, attended by a total of 238 technicians. In all, 23 courses were held, which represents, in a quantitative way, a percentage of 79.3 with 642 participants.

With respect to seminars and in-service training, 175% of the seminars scheduled were held, and 81.3 in in-service training.

5.1. The percentage of participation of technicians that have already attended scheduled events is 82 in relation with the total scheduled for three years, even though there still is a half year of Project execution to go. It should be stated that the Project got off to a slow start, especially during the first year, as can be seen from reading earlier reports; this fact was

due to program implementation and organization of events.

At present, the Project has reached a satisfactory point of development, both with respect to events and technical material that is being produced. Likewise, it should be pointed out that the frequency of scheduled events is in relation with the funds available from the Project. On this particular subject, it is important to take note of the fact that CATIE, through its operative mechanisms and personnel in the area, was able to reduce the cost of each event, for which there apparently are unspent funds for each programmed year. However, these have been taken into consideration for the total amount of the Project, which will make it possible to execute more activities than had been scheduled, because of the needs and demands for short-term training by the countries of the Central American Isthmus.

In this way, a total of 18 activities have been programmed for the year of 1982, according to those listed in Table N^o 7 and summarized numerically in Table N^o 8.

In turn, these events represent 53% of the total number of activities programmed by CATIE in the Central American and Caribbean area. This very valuable support from the W. K. Kellogg Foundation has been constant every year since 1980, according to what has been reported earlier.

TABLE N° 6 SUMMARY OF COURSES, SEMINARS AND IN-SERVICE TRAININGS IMPLEMENTED UNDER THE PROJECT "AGRICULTURAL TRAINING IN THE CENTRAL AMERICAN ISTHMUS". FROM JULY 1979 TO DECEMBER 1981 (2 1/2 YEARS OF EXECUTION)

| FORMS OF TRAINING | PLACE | | TOTAL N° | | | | | |
|-----------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|--------------|------------|-------------|
| | CATIE | COUNTRIES | COURSES | | | PARTICIPANTS | | |
| | | | R | C* | % | R | C* | % |
| <u>Courses</u> | 3 | 2 | 5 | 3 | 166.6 | 134 | 90 | 148.8 |
| Intensive (6-4 weeks) | 3 | 2 | 5 | 3 | 166.6 | 134 | 90 | 148.8 |
| Regional (2-3 weeks) | 4 | 3 | 7 | 9 | 77.7 | 184 | 270 | 67.7 |
| National (1 week) | 2 | 9 | 11 | 7 | 64.7 | 238 | 510 | 46.6 |
| TOTAL | 9 | 14 | 23 | 29 | 79.3 | 555 | 870 | 63.8 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|-------|-----|-----|-------|
| <u>Seminars</u> (1 week) | 5 | 2 | 7 | 4 | 175.0 | 208 | 140 | 148.6 |
|--------------------------|---|---|---|---|-------|-----|-----|-------|

* It includes the total events until June, 1982 (end of the third year).

| <u>In-Service Trainings</u> | N° WEEKS | TOTAL | |
|-----------------------------|----------|--------------|------------|
| | | PARTICIPANTS | |
| | | R | C |
| | 12 | 19 | 228 |
| | 4 | 33 | 132 |
| | 1 | 50 | 50 |
| TOTAL | | 102 | 410 |
| PERCENTAGE = 81.3% | | | 504 |

TOTAL PARTICIPANTS ESTIMATED: 1.052
TOTAL PARTICIPANTS PRESENT AT THE EVENTS: 865
PERCENTAGE 82%

TABLE No. 7. TRAINING EVENTS SCHEDULED FROM JANUARY TO DECEMBER 1982
 WITHIN THE PROJECT CATIE - W. K. KELLOGG

| TITLE OF EVENT | TYPE | MANNER | WEEK DURATION | DATE | No. PARTICIPANTS | PLACE |
|---|-----------|---------------------|---------------|----------------------------|------------------|-------------|
| Agroenvironment* | Regional | Course | 2 | Feb-22-March 5 | 15 | CATIE |
| Fertility and Soils Conservation* | Intensive | Course | 5 | Feb 1-March 5 | 25 | CATIE |
| Cacao production* | National | Course | 1 | 11-15 January | 30 | DOMINICANA |
| Agricultural Systems Research* | National | Course | 1 | 22-26 March | 30 | DOMINICANA |
| Cacao production* | Intensive | Course | 4 | July 26-August, 21 | 15 | CATIE |
| Cacao production* | Regional | In Service Training | 2 | 3-16 October | 3 3 | |
| Interpretation and Programming of Experiments* | National | Seminar/Workshop | 1 | 8-12 February | 30 | EL SALVADOR |
| Methodology Research of Agricultural Systems | National | Seminar/Workshop | 1 | 12-16 July | 30 | EL SALVADOR |
| Methodology Research in Crops* | National | Course | 1 | 19-23 April | 15 | PANAMA |
| Analysis and Evaluation of Crop Systems | National | Seminar/Workshop | 1 | 20-24 sep. | 15 | PANAMA |
| Analysis and Evaluation of Crop Systems* | National | Seminar/Workshop | 1 | 22-26 February | 15 | NICARAGUA |
| Analysis of Soils and Vegetable Tissues | Regional | In Service Training | 4 | 1-26 November | 8 | CATIE |
| Nutritional Aspects of the Animal Production | National | Course | 1 | 19-23 July | 35 | DOMINICANA |
| Production and Utilization of Tropical Pastures | Intensive | Course | 4 | 1-26 November | 30 | CATIE |
| Wildland Planning | Regional | In Service Training | 12 | Dic. 82-Feb. 83 | 6 | CATIE |
| Agricultural Librarianship | Regional | In Service Training | 4 | 5-30 July 1-26 November | 3 3 | CATIE |
| Experimental Design in Crops | Regional | Course | 2 | 1-15 August | 12 | CATIE |
| Information Systems Management | Regional | Course | 2 | 3-15 October | 12 | CATIE |
| TOTAL | | | | | 335 | |

* Activities to be carried out from January to June, 1982 (Second half of the third year of execution).

TABLE Nº 8. QUANTITATIVE SUMMARY OF THE SCHEDULED ACTIVITIES
FROM JANUARY TO DECEMBER, 1982

| TRAINING EVENTS | TYPE | | | TOTAL EVENTS |
|---------------------|-----------|----------|----------|-----------------|
| | INTENSIVE | REGIONAL | NATIONAL | |
| Courses | 3 | 3 | 4 | 10 |
| Seminars/Workshops | --- | --- | 4 | 4 |
| In-Service Training | --- | 4 | --- | 4 |
| TOTAL | 3 | 7 | 8 | 18 |

APPENDIX

Programs and participants of the Training events implemented under the Project Agricultural Training in the Central American Isthmus.

October-December, 1981

**CENTRO
AGRONOMICO
TROPICAL
DE INVESTIGACION
Y ENSEÑANZA**

C. A. T. I. E.

Turrialba, Costa Rica.

**SECRETARIA DE
ESTADO DE AGRICULTURA.
DEPARTAMENTO DE
INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS.**

**CENTRO DE
INVESTIGACIONES PECUARIAS.**

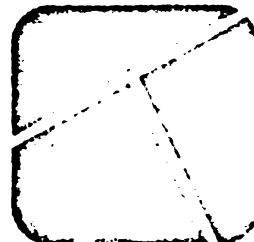
República Dominicana.

PRODUCCION Y UTILIZACION DE FORRAJES TROPICALES

CURSO CORTO - OCTUBRE 12-15, 1981, SANTO DOMINGO, R. D.



CATIE



**W.K. KELLOGG
FOUNDATION**

Program in Spanish

FORAGES PRODUCTION COURSE

PARTICIPANTS

| | NAME | COUNTRY |
|-----|---------------------------------|--------------------|
| 1. | Rafael A. Nova Pineda | DOMINICAN REPUBLIC |
| 2. | Marino Alfredo Hernández Padrón | DOMINICAN REPUBLIC |
| 3. | Melidiana Vargas García | DOMINICAN REPUBLIC |
| 4. | Franklín Rosa | DOMINICAN REPUBLIC |
| 5. | José Antonio González González | DOMINICAN REPUBLIC |
| 6. | Gregorio García Lagombra | DOMINICAN REPUBLIC |
| 7. | Elfrida Pimentel | DOMINICAN REPUBLIC |
| 8. | Guillermo Español | DOMINICAN REPUBLIC |
| 9. | Antonio Ubiera | DOMINICAN REPUBLIC |
| 10. | Rafael Miranda J. | DOMINICAN REPUBLIC |
| 11. | Víctor Eric Rodríguez | DOMINICAN REPUBLIC |
| 12. | Augusto González | DOMINICAN REPUBLIC |
| 13. | Osmar Olivo | DOMINICAN REPUBLIC |
| 14. | Juan Cabrera | DOMINICAN REPUBLIC |
| 15. | Rafael Oct. Herasme Acosta | DOMINICAN REPUBLIC |
| 16. | Luis A. Calcagno | DOMINICAN REPUBLIC |
| 17. | Guillermo Tejada | DOMINICAN REPUBLIC |
| 18. | Alfredo José Mena | DOMINICAN REPUBLIC |
| 19. | Carlos Joaquín Rodríguez | DOMINICAN REPUBLIC |
| 20. | Birmania A. Wagner | DOMINICAN REPUBLIC |
| 21. | Wladislao Peña Martínez | DOMINICAN REPUBLIC |
| 22. | Leandro Adalberto García Tabar | DOMINICAN REPUBLIC |
| 23. | Norberto Rojas Canela | DOMINICAN REPUBLIC |
| 24. | Salvadro Iglesias Brugal | DOMINICAN REPUBLIC |
| 25. | Pedro Armando Pérez Abreu | DOMINICAN REPUBLIC |
| 26. | Luis Andrés Vásquez | DOMINICAN REPUBLIC |
| 27. | Manuel Tapia Chalas | DOMINICAN REPUBLIC |
| 28. | José Luis Rojas Cepeda | DOMINICAN REPUBLIC |
| 29. | Orlando Vásquez | DOMINICAN REPUBLIC |

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 30. Manuel E. Matos | DOMINICAN REPUBLIC |
| 31. Eduardo Ottenwalder | DOMINICAN REPUBLIC |
| 32. Enélcida Milagros Rosa Abréu | DOMINICAN REPUBLIC |
| 33. Luis Joaquín Imbert Ortega | DOMINICAN REPUBLIC |
| 34. Dimas R. de Moya G. | DOMINICAN REPUBLIC |
| 35. Mayra Germán Germán | DOMINICAN REPUBLIC |
| 36. Onesimo Medina González | DOMINICAN REPUBLIC |
| 37. Luis Arturo Santos y Ferreira | DOMINICAN REPUBLIC |
| 38. Luis Ramón Gil Batlle | DOMINICAN REPUBLIC |
| 39. Cecilia Díaz de Santos | DOMINICAN REPUBLIC |
| 40. Juan Guzmán | DOMINICAN REPUBLIC |
| 41. Juan Méndez | DOMINICAN REPUBLIC |
| 42. José Padua | DOMINICAN REPUBLIC |
| 43. Juan Fco. Fiallo | DOMINICAN REPUBLIC |
| 44. Francisco Terrero | DOMINICAN REPUBLIC |
| 45. Luis Fiallo | DOMINICAN REPUBLIC |
| 46. Héctor Manuel Rodríguez | DOMINICAN REPUBLIC |
| 47. Fausto E. Lazala | DOMINICAN REPUBLIC |
| 48. Nicolás Polanco | DOMINICAN REPUBLIC |

**CURSO SOBRE PRODUCCION Y UTILIZACION
DE FORRAJES TROPICALES**

12 al 15 de octubre de 1981

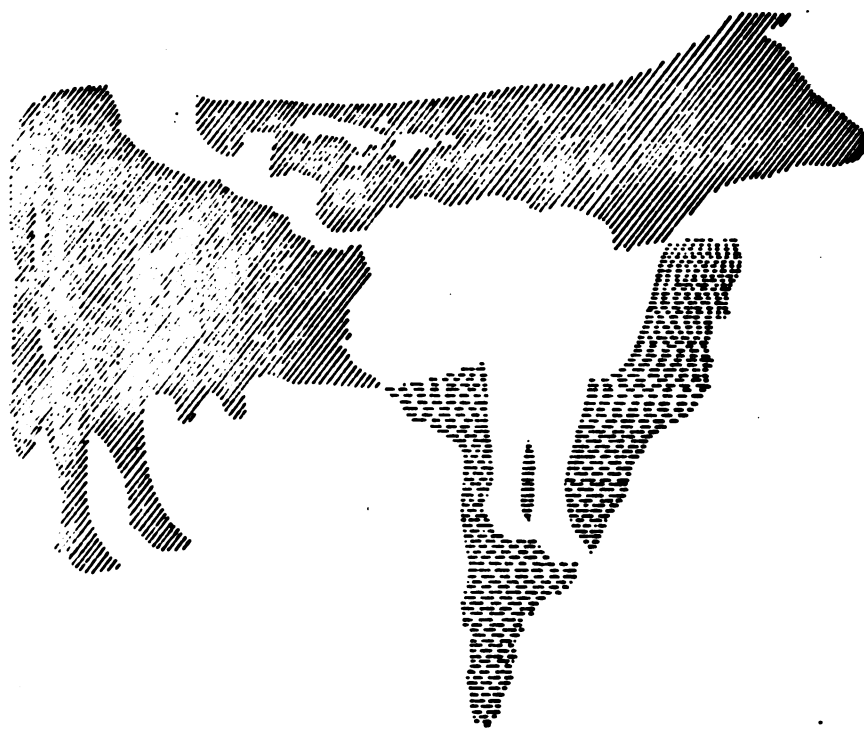
PROGRAMA

| <u>HORA</u> | <u>TEMA</u> | <u>EXPOSITOR</u> |
|------------------|---|------------------|
| Lunes 12 | | |
| 10:15 a.m. | El Concepto de Sistemas de Producción Animal | C. León Velarde |
| 12:00 m | Almuerzo | |
| 2:00 p.m. | Situación Actual de los Forrajes en República Dominicana | Yokasta Soto |
| 3:15 p.m. | RECESO | |
| 3:30 p.m. | Establecimiento de Especies Forrajeras | Víctor Mares |
| Martes 13 | | |
| 8:15 a.m. | Bases Fisiológicas para el Manejo de Forrajes Tropicales | Víctor Mares |
| 9:30 a.m. | RECESO | |
| 10:00 a.m. | El Valor Nutritivo de los Forrajes | Danilo Pezo |
| 12:00 m. | ALMUERZO | |
| 2:00 p.m. | Conservación de Forrajes. Rol de los Ensilajes. Cálculos de Tipos de Silos. | A. Iturbide |
| 3:15 p.m. | RECESO | |
| 3:30 p.m. | Experiencia en el Uso de Ensilajes con Forrajes Tropicales | Danilo Pezo |

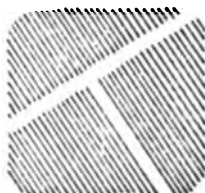
| <u>HORA</u> | <u>TEMA</u> | <u>EXPOSITOR</u> |
|---------------------|--|------------------|
| Miércoles 14 | | |
| 8:00 a.m. | Visita a Finca de Productor (Partida de INDOTEC) | |
| 12:00 m. | ALMUERZO | |
| 2:00 p.m. | Control de Malezas en Potreros | R. Hansen |
| 3:15 p.m. | RECESO | |
| 3:30 p.m. | Suelos y Fertilización de Pasturas Tropicales | R. Borel |
| Jueves 15 | | |
| 8:15 a.m. | Parámetro en la Evaluación del Manejo de Pasturas | R. Borel |
| 9:30 a.m. | RECESO | |
| 10:00 a.m. | Rol de las Leguminosas en la Alimentación Animal | |
| | Práctica de Campo Gramíneas y Leguminosas | A. Iturbide |
| 12:00 m. | ALMUERZO | |
| 2:00 p.m. | Manejo de Gramíneas y Asociación de Gramíneas-Leguminosas | R. Borel |
| 4:00 p.m. | CLAUSURA | |
| | <u>NOTA</u> Al final de la tarde, discusión en grupo sobre los temas tratados durante el día. | |

SISTEMAS DE PRODUCCION BOVINA CON ENFASIS EN LECHE

CURSO INTENSIVO, NOVIEMBRE 2 A DICIEMBRE 5, '81



CATIE



W. K. KELLOGG
FOUNDATION



BID

Program in Spanish

ANIMAL PRODUCTION COURSE

PARTICIPANTS

| NAME | COUNTRY | ADDRESS | |
|-------------------------------|-------------------|--|--|
| | | WORK | HOME |
| GERMAN KLEE GARCIA | CHILLAN, CHILE | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA), CASILLA 426 | |
| RONALDO BRAGA REIS | BRASIL | UNIVERSIDAD FEDERAL DE MINAS GERAIS | RUA GUARAJARAS No. 37 APARTAMENTO 804, BELO HORIZONTE 30.000, MINAS GERAIS |
| MANUEL H. CASTEJON M. | VENEZUELA | UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FAC. DE AGRONOMIA | 3era. TRANSVERSAL DE LA CALLE PIFAL No. 6 EL LIMON MARACAY, EDO. ARAGUA, VENEZUELA |
| JORGE CELSO RODRIGUEZ SANCHEZ | PERU | INSTITUTO VETERINARIO DE INVESTIGACIONES TROPICALES Y DE ALTIURA, APARTADO 245 PUCALLA, PERU | |
| COLON ELOY VERA O. | PANAMA | BANCO NACIONAL, PROGRAMA GANADERO, URB. FUENTES DEL CHOSE, CHORRERA, PANAMA | URBANIZACION FUENTES DEL CHOSE 8-B3 CHORRERA, PANAMA |
| JOSE LUIS ALBA CASTILLERO | PANAMA | IDIAP, SANTIAGO, PROV. DE VERAGUAS | OCU, PROV. DE HERRERA, REP. DE PANAMA |

| | | | |
|--------------------------------|------------|--|---|
| RUTH VARGAS CORDERO | COSTA RICA | UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, ESCUELA DE ZOOTECNIA, FACULTAD DE AGRONOMIA | BR. MEXICO, CALLE 18-20, AV. 7 PMS CAS. No. 1027 SAN JOSE |
| JULIO A. CORRALES C. | COSTA RICA | INSTITUTO DE TIERRAS Y COLONIZACION (ITCO) SAN JOSE | COMPLEJO INDUSTRIAL NEARIO LAS AMERICAS, TURRIJANA COSTA RICA |
| ORLANDO A. BAZAN ALFARO | COSTA RICA | INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA SEDE SAN CARLOS, SANTA CLARA | |
| JOSE MIGUEL CARRILLO VILLAREAL | COSTA RICA | MAC, ESTACION DEPARTAMENTAL LOS DIAMANTES, GUAPILES, LIRIO | |
| ROGELIO ENRIQUEZ FERNANDEZ | NICARAGUA | MIDINRA, REGION VI SANTO TOMAS, CHONTALES | APARTADO POSTAL No. 3, SUICALSA CHONTALES |
| VICTOR BERTRAND RIOS | NICARAGUA | PROLACSA, MATAGALPA | COLONIA MESTIZO GABRIEL A-4, MANAGUA |
| DURMIAN GUERRERO CASTELLON | NICARAGUA | MIDINRA, DIRECCION DE PRODUCCION, PEGADO A LOS GAUCHOS MANAGUA | FIRMACIA DE SAJOL MANAGUA |
| REINALDO LOPEZ MEJIA | HONDURAS | MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES AGENCIA BASE OLANCHITA, DEPTO. YORO | |
| JORGE NERY FIGUEROA TABORA | HONDURAS | DIRECCION AGRICOLA REGIONAL, CENTRO OCCIDENTAL, COMAYAGUA | 4a. y 5a. AVENIDA 4a CALLE 1425 COMAYAGUA APARTADO POSTAL # 481 |

| | | | |
|------------------------------------|-------------|--|---|
| ROBERTO ANTONIO MEDINA PAREDES | HONDURAS | MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES, DIRECCION AGRICOLA REGIONAL #7 SANTA ROSA DE COPAN | 1 CALLE N.O. 150 SANTA ROSA DE COPAN |
| JUAN ANTONIO AGUILAR CHAVARRIA | HONDURAS | BANCO CENTRAL CHOLU- TECA, CONVENIO BCH/ CATIE | APARTADO # 100 CHOLUTECI |
| NAPOLEON ARAUJO MEJIA | HONDURAS | SECRETARIA DE RECUR- SOS NATURALES, CON- VENIO BCH/CATIE-SRRMI CHOLUTECI. | ESCUELA OPERARIA COMITTE CHOLUTECI. |
| FRANCISCO S. CHINCHILLA | HONDURAS | CURIA-LA CLIBA COL. EL TORONJAL No. 12, LA CLIBA | |
| AVILIO HUMBERTO MADOR IZACUIRRE | HONDURAS | SECRETARIA DE RECUR- SOS NATURALES, CENTRO NACIONAL DE AGRICUL- TURA Y GANADERIA, COMAYAGUA. | |
| PAUL Q. HERNANDEZ GENAO | REP. DOM. | CENTRO DE INVESTI- GACION Y MEJORAMIE- TO DE LA PRODUCCION ANIMAL, EL SOL # 50 SANTIAGO | CALLE T # 5, VILLA OLGA SANTIAGO |
| HECTOR ORDOÑEZ RODRIGUEZ | HONDURAS | SECRETARIA DE RECUR- SOS NATURALES, PRO- YECTO DE CREDITO AGRO- PECUARIO, BANCO CEN- TRAL DE HONDURAS, CHOLUTECI. | SAN MARCOS DE CAYAMA DEPARTAMENTO DE CHOLUTECI. |
| CARLOS PORTILLO AYALA | EL SALVADOR | DIRECCION GENERAL DE GANADERIA (MAG) CANTON MATAZANO, ILOPANGA, SAN SAL- VADOR | 1a. CALLE POMERAN No. 101 SAN MIGUEL |

| | | | |
|-----------------------------------|-------------|---|---|
| JOSE ROBERTO CASTILLO | EL SALVADOR | DIRECCION GENERAL DE GANADERIA, APDO. 554 CANTON EL MATIASANO, SAYAPANGO | |
| FRANCISCO J. MENA VARGAS | GUATEMALA | BANCO NAC. DE DESARROLLO AGRICOLA AV. REFORMA 2-56 ZONA 9 | 3a. CALLE 11-46 ZONA CHIQUIBEL. |
| ROBERTO VINICIO ESCOBAR MALDONADO | GUATEMALA | CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE, COBAN, ALTA VERAPAZ | COLONIA RESERVA LES IMPERIALES ZONA 8, COBAN, ALTA VERAPAZ |
| ROBERTO ARTURO RODRIGUEZ FUNES | GUATEMALA | INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS, ICTA. AVE. LA REFORMA 8-60, ZONA 9 | 1a. CALLE 20-15 ZONA 15 VISTA REGIONAL II |
| RANULFO CASTRO FLORES | MEXICO | UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO, DEPARTAMENTO DE SCOTEC. CHAPINGO, EDO. DE MEXICO | 16 DE JULIO COL. PALACIOS DE LA ROSA, CHAPINGO EDO. DE MEXICO |
| GERONIMO R. HERNANDEZ | REP. DOM. | SECRETARIA DE ESTADO AGRICULTURA 16 AGOSTO #33 VILLA VASQUEZ, R.D. | ZONA RIBICOLA CARRETERA DURANTE VILLA VASQUEZ, R.D. |
| GASTON FERNANDO PEÑA RIVERA | REP. DOM. | SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA CEAGANA, DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION CARRETERA NELLA KM 10 1/2, SANTO DOMINGO | CALLE ESPALLER # 120-1, ZONA POSTAL 1, SANTO DOMINGO |

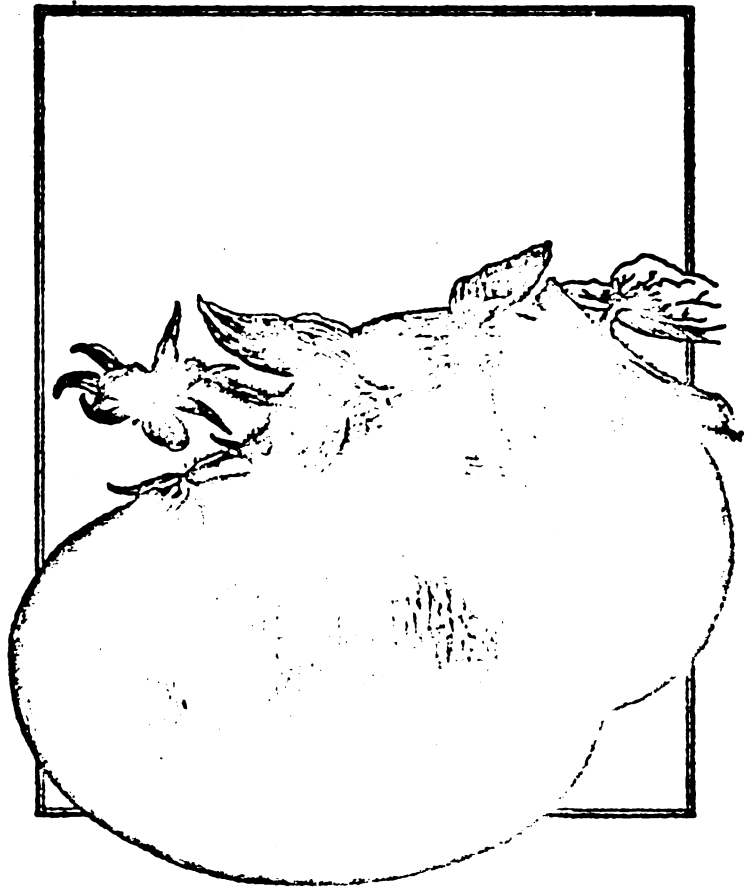
| | | | |
|-----------------------------------|-----------|---|---|
| ENELCIDA ROSA | REP. DOM. | SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, DEPARTAMENTO DE PRODUCCION, DIRECCION GENERAL DE GANADERIA, FERIA GANADERA, SANTO DOMINGO | CALLE SAN PABLO #14 DEPT. 3-1 Km 7 1/2 CARRETERA SANCHEZ, SANTO DOMINGO |
| JOSE ANTONIO GONZALEZ GONZALEZ | REP. DOM. | CENIP. KM 22 AUTOPISTA DUARTE | CONUCCO, SALCIDO REF. DOM. |
| JORGE AÑORVE AGUIRRE | MEXICO | FIRA-BANCO DE MEXICO, S.A., AV. INSURGENTES SUR 2375 | DR. PALLAN S. POLEA ILO #156 B-401 COL. PARQUE SAN ANDRES, COYOACAN MEXICO 21, D.F. |
| MENESIO ALFONSO BAÑOS CRESPO | MEXICO | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTEC- NIA, CIUDAD UNIVERSI- TARIA, MEXICO 20, D.F. | PRESIDENTES No. 251 BIS, MEXICO 12, D.F. |

PROGRAMA DEL CURSO INTENSIVO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LECHE EN LEON (PA-108). CATTIE, TURRIALBA, COSTA RICA: NOV 2-DIC 4, 1981

| SEMANA | LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES |
|---------------------------|---|---|---|---|---|
| A.M. PRIMERA 2 - 7 | NOV-2 Inauguración El Concepto de Sistemas Aplicados a la Producción Animal R. Cañas | 3 Aspectos Nutricionales de los Sistemas de Producción Bovina R. Cañas | 4 Aspectos Nutricionales de los Sistemas de Producción Bovina R. Cañas | 5 Aspectos Nutricionales de los Sistemas de Producción Bovina R. Cañas | 6 Aspectos Nutricionales de los Sistemas de Producción Bovina R. Cañas |
| NOV | Orientación en el Uso de Servicios Ofrecidos por la Biblioteca A. M. Avila | Parámetros de Evaluación de Pasturas R. Borel | Parámetros de Evaluación de Pasturas R. Borel | Metodología de Balance Alimentario D. Pezo | Metodología de Balance Alimentario D. Pezo |
| P.M. | Estudio de caso: Visita a fincas asignadas. C. León Velarde D. Pezo | 10 Aspectos Genéticos de los Sistemas de Producción Bovina L. Vaccaro | 11 Aspectos Genéticos de los Sistemas de Producción Bovina L. Vaccaro | 12 Aspectos Sanitarios de los Sistemas de Producción Bovina G. Matheus | 13 VIAJE DE ESTUDIO |
| SEGUNDA 9 - 14 NOV | Aspectos Genéticos de los Sistemas de Producción Bovina L. Vaccaro | Seminario: Algunas Experiencias de Investigación en Mejoramiento de Ganado Lechero. O. W. Deaton | EVALUACION Seminario: Uso de la Literatura Científica H. Jiménez | VIAJE DE ESTUDIO | VIAJE DE ESTUDIO |
| P.M. | Bases Conceptuales para el Análisis de Sistemas de Producción R. Hart | Estudio de caso: Visita a Fincas Asignadas R. Hart, M. Avila, D. Pezo C. León Velarde | 18 Estudio de caso: Visita a Fincas Asignadas Trabajo de grupo | 19 Presentación de Trabajo de Grupo (Evaluación) Presentación de Trabajo de Grupo (Evaluación) | 20 Sistemas de Producción de Leche: Lechería Especializada. W. L. Johnson |
| TERCERA 16 - 21 NOV | Metodología de Diagramación de Fincas R. Hart | Estudio de caso: Visita a Fincas Asignadas. Trabajo de grupo | Estudio de caso: Visita a Fincas Asignadas Trabajo de grupo | Presentación de Trabajo de Grupo (Evaluación) | Visita a Estación Experimental Ganadera - CATTIE. L. Villegas D. Pezo - M. Esneola J. Benavides-Est. Graduados |
| P.M. | Sistemas de producción de Leche: Lechería Especializada W. L. Johnson | Sistemas de Producción de Leche: Lechería Especializada W. L. Johnson | Sistemas de Producción de Leche: Doble Propósito | Sistemas de Producción de Leche: Doble Propósito | Seminario: Uso de Residuos Agrícolas y Ganaderos para la producción de energía. T. R. Preston |
| CUARTA 23 - 28 NOV | Seminario: Investigación en Sistemas de Producción de Rumiantes Menores. W. L. Johnson | Seminario: Sistemas de Producción Bovina en Pequeñas Fincas de Costa Rica A. Rúa | Seminario: Investigación en componentes para el Desarrollo de Modelos de Producción Lechera. M. E. Rúa | Seminario: Experiencias en la Transferencia de un Modelo de Producción Lechera. L. Villegas | Diseño, desarrollo y Evaluación de un Sistema Integral de Producción. T. R. Preston |
| P.M. | La evaluación Económica del Sistema de Producción Animal: Conceptos M. Avila | La Evaluación Económica del Sistema de Producción Animal: Análisis de Presupuestos. J. Acosta | La Evaluación Económica del Sistema de Producción Animal: Análisis de Funciones de Producción M. Avila | La Evaluación Económica del Sistema de Producción Animal: Planificación y Diseño de Alternativas. M. Avila-J. Acosta | Presentación de Trabajos (Evaluación) T. R. Preston |
| QUINTA 30 NOV 4 DIC | EVALUACION | TRABAJO DE GRUPO | TRABAJO DE GRUPO | TRABAJO DE GRUPO | Presentación de Trabajos (Evaluación) CLAUSTRAL |
| P.M. | | | | | |

En la mitad de cada sesión se otorgará un taller de 15 minutos y durante el sábado 14, por continuación de la gira de estudio.

CURSO INTERNACIONAL DE PRODUCCION DE HORTALIZAS



EL ZAMORANO, HONDURAS
Octubre 19 a Noviembre 28 de 1981



ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA

PROGRAM IN SPANISH

HORTICULTURE PRODUCTION COURSE

HONDURAS

PARTICIPANTS

| <u>NAME</u> | <u>COUNTRY</u> |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Sergio Vinicio Burgos Orrego | GUATEMALA |
| 2. Rony Guillermo De Paz Gómez | GUATEMALA |
| 3. Max Myrol R. González S. | GUATEMALA |
| 4. Francisco Carranza M. | EL SALVADOR |
| 5. Romeo Maud Lazo Flores | EL SALVADOR |
| 6. José Adalberto Mercado Mejía | EL SALVADOR |
| 7. Freddy Oswaldo Rúa Abarca | EL SALVADOR |
| 8. Bayardo José Conrado Hernández | NICARAGUA |
| 9. Salomón González Herrera | NICARAGUA |
| 10. Emilio Antonio Juárez Espinoza | NICARAGUA |
| 11. Marvin Laguna Cruz | NICARAGUA |
| 12. Franklin Herrera Murillo | COSTA RICA |
| 13. Mario Alberto Molina González | COSTA RICA |
| 14. Raúl Cerrato Blanco | HONDURAS |
| 15. Sergio Banegas Riera | HONDURAS |
| 16. Faustino Reyes | HONDURAS |
| 17. Rafael A. Avila Nájera | HONDURAS |
| 18. Rodolfo Flores Rodas | HONDURAS |
| 19. Héctor Andrés Deras Arévalo | HONDURAS |
| 20. Santiago Paz Figueroa | HONDURAS |
| 21. Luis Alonso Sosa Torres | HONDURAS |
| 22. Rigoberto Hernández | HONDURAS |
| 23. Hostilio Rolando Portillo Banegas | HONDURAS |
| 24. Francisco Armando Pérez | HONDURAS |
| 25. Mario Renán Fúnes Caballero | HONDURAS |
| 26. José Ismael Martínez Palma | HONDURAS |
| 27. Roberto Antonio Tejada | HONDURAS |
| 28. José Santos Ríos Suazo | HONDURAS |
| 29. José Alberto Florentino Rodríguez | HONDURAS |

PROGRAMAPrimera semana

OCTUBRE

| DIA | 7:30 | 10:30 | 11:30 | 13:00 | 14:30 | 15:30 |
|---------------------|--|---|------------------|--|-------------|--|
| | 10:30 | 11:30 | 13:00 | 14:30 | 15:30 | 16:30 |
| Lunes 19 | Inauguración Refrigerio (Román) Plan del Curso y reparto de parcela | Plan del curso y reparto de parcela (Montes/ Holle | D E S | Hortali- zas en Centro- américa: Análisis de la si- tuación actual (Holle) | C A F | Preparación del terreno (Montes) |
| Martes 20 | Preparación del terreno (Montes) | Preparación y discusión del informe diario (Holle) | C A N S | Almácigos, siembra directa y transplante (Montes) | E | Comercializa- ción de Hor- talizas (tra- bajo especial (Holle) |
| Miércoles 21 | Preparación del terreno (Montes) | Preparación y discusión del informe | O S | Factores de producción y socioeconó- micos para establecer una unidad productiva de hortaliz- zas (Montes) | | Clasificación de hortalizas (Holle) |
| Jueves 22 | Almácigo y siembra directa (Montes/ Holle) | Preparación y discusión del informe diario | | Temperatura, fotoperíodo en la pro- ducción de hortalizas (Montes) | | |
| Viernes 23 | Almácigo y siembra di- recta (Montes Holle) | Revisión Nº 1 | | Agua y Riegos (Holle) | | Agua en la producción hortícola (Holle) |
| Sábado 24 | Trabajo de Comercialización | | | | | |

Segunda Semana

OCTUBRE

| DIA | 7:30 10:30 | 10:30 11:30 | 11:30 13:00 | 13:00 14:30 | 15:00 16:00 |
|--------------|--|---------------------------------|----------------|---------------------------------|--|
| Lunes 26 | Abonamiento inicial | Preparación y discusión informe | D E | Nemátodos Hortalizas | Nemátodos Hortalizas |
| Martes 27 | Control y manejo de insectos (Andrews) | Preparación y discusión informe | S C A | Hojas (Montes) | Hojas (Montes) |
| Miércoles 28 | Control y manejo de enfermedades (Contreras) | Preparación y discusión informe | N S O | Brassicas (Montes) | Brassicas (Montes) |
| Jueves 29 | Control y manejo de insectos y enfermedades y malezas (Montes) | Preparación y discusión informe | | Leguminosas (Montes) | Leguminosas (Montes) |
| Viernes 20 | Deshije/raleo | Revisión Nº 2 | | Virus en hortalizas (Contreras) | Raíces de clima cálido (énfasis en camote (Montes) |
| Sábado 31 | Trabajo de Comercialización. | | | | |

Tercera semana

NOVIEMBRE

| DIA | 7:30 10:30 | 10:30 11:30 | 11:30 13:00 | 13:00 14:30 | 14:30 15:00 | 15:00 16:00 |
|-------------|--|--|------------------|--|----------------|--|
| Lunes 2 | Control y manejo de insectos (Andrews) | Preparación y discusión informe diario | D E S C | Competencia intr-específica: Población del Cultivo (Holle) | C A F | Maíz dulce en los trópicos (Holle) |
| Martes 3 | Control y manejo de enfermedades (Contreras) | Preparación y discusión informe diario | A N S | Competencia por malezas (Holle) | E | Control de competencia por malezas en hortalizas (Holle) |
| Miércoles 4 | Manejo de cultivos abonamientos adicionales y uso de compost (m. orgánica) (Holle) | Preparación y discusión informe diario | O | Bulbos énfasis en cebolla (Holle) | | Bulbos énfasis en cebolla (Holle) |
| Jueves 5 | Control y manejo de insectos (Andrews) | Preparación y discusión informe diario | | Bulbos énfasis en cebolla (Holle) | | Producción de semillas de hortalizas (Holle) |
| Viernes 6 | Manejo de cultivos trasplante N° 2 (Holle) | Revisión N° 3 | | Producción de semilla de hortalizas (Holle) | | Producción de semillas de hortalizas (Holle) |
| Sábado 7 | Trabajos encargados | | | | | |

Cuarta semana

NOVIEMBRE

| DIA | 7:30 10:30 | 10:30 11:30 | 11:30 13:00 | 13:00 14:30 | 14:30 15:00 | 15:00 16:00 |
|--------------|---|---|-----------------------|---|------------------|---|
| Lunes 9 | Control y manejo de enfermedades (Contreras) | Preparación y discusión de informe comercialización | D E S C A | Fisiología y manejo del producto cosechado (Montes) | C A F E | Fisiología y manejo del producto cosechado (Montes) |
| Martes 10 | Manejo del cultivo énfasis en agua cosecha (Montes) | Preparación y discusión de informe comercialización | N S O | Fisiología y manejo del producto cosechado (Montes) | | Fisiología y manejo del producto cosechado (Montes) |
| Miércoles 11 | Control y manejo de insectos (Andrews) | Preparación y discusión de informe comercialización | | Comercialización (Esculies) | | Comercialización (Esculies) |
| Jueves 12 | Manejo de cultivo énfasis en tutoraje abonamiento adicional y riegos (Montes) | Preparación y discusión de informe comercialización | | Comercialización (Esculies) | | Comercialización (Esculies) |
| Viernes 13 | Manejo de cultivo riegos Énfasis en Poda | Revisión N° 4 | | Comercialización (Esculies) | | Comercialización (Esculies) |

Quinta semana

NOVIEMBRE

| DIA | 7:30 | 10:30 | 11:30 | 13:00 | 14:30 | 15:00 |
|--------------|---|--|------------------|--|-------------|--|
| | 10:30 | 11:30 | 13:00 | 14:30 | 15:00 | 16:00 |
| Lunes 16 | Control de insectos (Andrews) | Discusión trabajo de campo | D E S | Producción moderna de hortaliza en zonas sub-tropicales (Guzmán) | C A F | Raíces y tubérculos de clima templado (Holle) |
| Martes 17 | Manejo del cultivo medición crecimiento (Holle) | Discusión trabajo de campo | C A N S | Producción moderna de hortaliza en zonas sub-tropicales (Guzmán) | E | Solanáceas énfasis en <u>capsicum</u> (Holle) |
| Miércoles 18 | Control de enfermedades (Contreras) | Discusión trabajo de campo | O | Producción moderna de hortaliza en zonas sub-tropicales (Guzmán) | | Solanáceas énfasis en <u>capsicum</u> (Holle) |
| Jueves 19 | Manejo de cultivo medición de crecimiento (Holle) | Preparación y discusión informe diario | | Cucurbita spp. en América Central (Holle) | | Solanáceas cultivares en tomate (Holle) |
| Viernes 20 | Manejo de cultivo medición de crecimiento | Revisión N° 5 | | Mejoramiento de hortalizas (Holle) | | Hortaliza en la nutrición Discusión del trabajo |
| Sábado 21 | Visita a Comayagua | | | | | |

Sexta semana

NOVIEMBRE

| DIA | 7:30 10:30 | 10:30 11:30 | 11:30 13:00 | 13:00 14:30 | 14:30 15:00 | 15:00 16:30 |
|--------------|--|---------------------------------|----------------|--|------------------|--|
| Lunes 23 | Cosecha y manejo de producto para su comercialización (Montes) | Preparación y discusión informe | D E S | Solanáceas tomate (Montes) | C A F E | Solanáceas tomate (Montes) |
| Martes 24 | Manejo del cultivo de tomate y chile (Montes) | Preparación y discusión informe | C A N | Nutrición y fertilización en hortalizas (González) | | Nutrición y fertilización en hortalizas (González) |
| Miércoles 25 | Cosecha y manejo del producto (Montes) | Preparación y discusión informe | S O | Cucurbitáceas (González) | | Cucurbitáceas (González) |
| Jueves 26 | Revisión general de campo e informe final | | | EXAMEN FINAL | | |
| Viernes 27 | Discusión general | | | CLAUSURA Y ALMUERZO | | |

CURSO INTERNACIONAL DE PRODUCCION DE HORTALIZAS



PROYECTO DE CAPACITACION
AGROPECUARIA
EN EL ISTMO
CENTROAMERICANO



CATE



WARRIOR
FOUNDATION

MANAGUA, NICARAGUA
DEL 7 AL 12 DE DICIEMBRE DE 1981

HORTICULTURE PRODUCTION COURSE

NICARAGUA

PARTICIPANTS

| <u>NAME</u> | <u>COUNTRY</u> |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Juan Alvarado López | NICARAGUA |
| 2. David Ernesto Andara Merlo | NICARAGUA |
| 3. Eddy Enrique Aráuz Castro | NICARAGUA |
| 4. José Lorenzo Arroyo Cardoza | NICARAGUA |
| 5. Leonel Barquero Rodríguez | NICARAGUA |
| 6. Pedro Pablo Benavides Pineda | NICARAGUA |
| 7. Luis Enrique Cantarero Rodríguez | NICARAGUA |
| 8. Omar Chacón Mairena | NICARAGUA |
| 9. Rodolfo Francisco Dávila Herradora | NICARAGUA |
| 10. Fileón Díaz Rodríguez | NICARAGUA |
| 11. Juan García Miranda | NICARAGUA |
| 12. Ariel José Hernández Linarte | NICARAGUA |
| 13. José Felipe Hernández Siles | NICARAGUA |
| 14. Aida Amparo Herrera de Arroyo | NICARAGUA |
| 15. Mario Ramón Martínez Zamora | NICARAGUA |
| 16. Nuncio Andrés Molina Laínez | NICARAGUA |
| 17. Luis Mariano Moraga Ulloa | NICARAGUA |
| 18. José Santos Obando Rocha | NICARAGUA |
| 19. Alvaro René Picado Osegueda | NICARAGUA |
| 20. Claudino Reyes Rivas | NICARAGUA |
| 21. Miguel Angel Rodríguez Molina | NICARAGUA |
| 22. Guadalupe Rodríguez Moreno | NICARAGUA |
| 23. Douglas José Rodríguez Rodríguez | NICARAGUA |
| 24. Manuel Rúiz Mendoza | NICARAGUA |
| 25. Juan José Tercero Alfaro | NICARAGUA |
| 26. Justo Pastor Zelaya Osegueda | NICARAGUA |

The program used for this event was a summary of the Horticulture Production Intensive Course carried out at "El Zamorano" in "Honduras", under the direction of Dr. Miguel Holle.

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

CATIE, Turrialba, Costa Rica

CURSO
COMBATE DE MALEZAS
NICARAGUA



WEED CONTROL COURSE

NICARAGUA

PARTICIPANTS

| | <u>NAME</u> | <u>COUNTRY</u> |
|-----|-------------------------------|----------------|
| 1. | David Andara M. | NICARAGUA |
| 2. | Lorenzo Arroyo Cardoza | NICARAGUA |
| 3. | Gilberto Baquedano Meléndez | NICARAGUA |
| 4. | Róger Bello Molina | NICARAGUA |
| 5. | Víctor José Blandón Gades | NICARAGUA |
| 6. | José Bustos C. | NICARAGUA |
| 7. | Hugo Cardoza Sánchez | NICARAGUA |
| 8. | Benjamín Castillo Herrera | NICARAGUA |
| 9. | Juan Cerna Velázquez | NICARAGUA |
| 10. | Silvio A. Chavarría Méndez | NICARAGUA |
| 11. | Sergio Corrales Blandón | NICARAGUA |
| 12. | Manuel Dávila Villegas | NICARAGUA |
| 13. | Bayardo Dormus Centeno | NICARAGUA |
| 14. | Ariel Hernández Linarte | NICARAGUA |
| 15. | Marvin Laguna Cruz | NICARAGUA |
| 16. | Carlos J. Laguna Estrada | NICARAGUA |
| 17. | Faustino Laguna Gómez | NICARAGUA |
| 18. | Luis Manuel Morales Ortega | NICARAGUA |
| 19. | José G. Rivera C. | NICARAGUA |
| 20. | Carlos Rodríguez Baltodano | NICARAGUA |
| 21. | Erick Rodríguez Tórres | NICARAGUA |
| 22. | Julio César Rothschuh Andino | NICARAGUA |
| 23. | Juan José Tercero Alfaro | NICARAGUA |
| 24. | Ernesto Terán Hernández | NICARAGUA |
| 25. | Orlando A. Tórres Rugama | NICARAGUA |
| 26. | Luis Alfonso Zamora Rodríguez | NICARAGUA |
| 27. | Donald Zelaya Blandón | NICARAGUA |

CURSO EN COMBATE DE MALEZAS**NICARAGUA****PROGRAMA****PRIMERA ETAPA****Martes 1^a de setiembre de 1981**

| | |
|---------------|--|
| 8:30 - 9:30 | Llegada e inscripción de participantes |
| 9:30 - 10:15 | Inauguración |
| 10:15 - 10:45 | Café |
| 10:45 - 11:15 | Concepto de Sistemas (Myron Shenk) |
| 11:15 - 11:30 | Discusión |
| 12:30 - 2:00 | Almuerzo |
| 2:00 - 2:45 | Métodos de Control de Malezas (Mario Corea) |
| 2:45 - 3:00 | Discusión |
| 3:00 - 3:50 | Selectividad de los herbicidas (Myron Shenk) |
| 3:50 - 4:00 | Discusión |
| 4:00 - 4:15 | Café |
| 4:15 - 5:00 | Herbicidas aplicados al follaje y factores que afectan su comportamiento (Mario Corea) |
| 5:00 - 5:15 | Discusión |
| 6:30 - 7:30 | Cena |

Miércoles 2 de setiembre

| | |
|---------------|--|
| 7:00 - 8:00 | Desayuno |
| 8:10 - 9:00 | Herbicidas aplicados al suelo y factores que afectan su comportamiento. (Myron Shenk) |
| 9:00 - 9:15 | Discusión |
| 9:15 - 10:05 | Consideraciones socio-económicas en la introducción de nueva tecnología (Myron Shenk) |
| 10:05 - 10:20 | Discusión |
| 10:20 - 10:45 | Café |
| 10:45 - 11:35 | El componente maleza en los cultivos de maíz y sorgo en Nicaragua (Mario Corea) |
| 11:35 - 11:50 | Discusión |
| 12:00 - 2:00 | Almuerzo |
| 2:00 - 2:45 | El componente maleza en el cultivo de frijol en Nicaragua (Mario Corea) |
| 2:45 - 3:00 | Discusión |
| 3:00 - 3:50 | Equipo y Calibración (teoría) (Myron Shenk y Mario Corea) |
| 3:50 - 4:00 | Discusión |
| 4:00 - 4:15 | Café |
| 4:15 - 5:05 | Diseño Experimental y Planificación (Myron Shenk) |
| 5:00 - 5:20 | Discusión |
| 6:30 - 7:30 | Cena |

Jueves 3 de setiembre

| | |
|-------------|---|
| 7:00 - 8:00 | Desayuno |
| 8:00 - 8:50 | Planificación de ensayos en combate de malezas. (Myron Shenk) |

| | |
|---------------|--|
| 8:50 - 9:00 | Discusión |
| 9:00 - 10:15 | Análisis económico de combate de malezas (Myron Shenk) |
| 10:15 - 10:30 | Café |
| 10:30 - 12:15 | Análisis económico (continuación) (Myron Shenk) |
| 12:15 - 1:30 | Almuerzo |
| 1:30 - 2:00 | Viaje a Estación Experimental del Valle de Sébaco |
| 2:00 - 5:00 | Práctica de Calibración de Equipo (Myron Shenk y Mario Corea) |
| 5:00 - 5:30 | Regreso al hotel |
| 6:30 - 7:30 | Cena |

Viernes 4 de setiembre

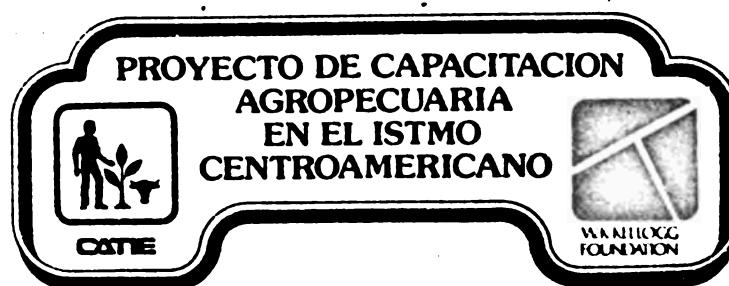
| | |
|-----------------------|--|
| 7:00 - 8:00 | Desayuno |
| 8:00 - 8:30 | Viaje a la Estación Experimental del Valle de Sébaco |
| 8:30 - 12:00 | Siembra de ensayos y aplicación de herbicidas (Myron Shenk y Mario Corea) |
| 12:00 - 1:00 | Almuerzo |
| 1:00 - 3:00 | Observación de ensayos que se realizan en la Estación Experimental (Bayardo Conrado y Reynaldo Treminio) |
| 3:00 | Regreso a sus lugares de origen. |
| Segunda Etapa: | 24 de setiembre y 14 de octubre (Conteo e identificación de Malezas) |
| Tercera Etapa: | 14 de noviembre y 12 de diciembre (cosecha) |
| Cuarta Etapa: | 19-20 de enero (1982). Organización, aná- lisis, interpretación de resultados y conclusiones) |

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
CATIE, Turrialba, Costa Rica

CURSO DE
PRODUCCIÓN DE CACAÓ

15-18 de diciembre
1981

Program in Spanish



CACAO PRODUCTION COURSE**"LA LOLA"****PARTICIPANTS**

- | | |
|------------------------------|------------|
| 1. Juan A. Quirós | COSTA RICA |
| 2. Omar Luna Cruz | COSTA RICA |
| 3. Rafael Castrillo Montoya | COSTA RICA |
| 4. Albino Díaz Castrillo | COSTA RICA |
| 5. Alberto Javier Avila V. | COSTA RICA |
| 6. Francisco Mora Rodríguez | COSTA RICA |
| 7. Juan Hidalgo R. | COSTA RICA |
| 8. Danny Hernández Montero | COSTA RICA |
| 9. Carlos Luis Arce A. | COSTA RICA |
| 10. Salvador Quirós Conejo | COSTA RICA |
| 11. Jorge Solís Molina | COSTA RICA |
| 12. Gastón Jarquín Zarate | COSTA RICA |
| 13. Rafael Ocampo Arias | COSTA RICA |
| 14. Walter Arce Rojas | COSTA RICA |
| 15. Luis E. Cedeño Solórzano | COSTA RICA |
| 16. Rocío Archundia Romero | MEXICO |
| 17. Manuel Mendoza Sánchez | MEXICO |

HORARIO DE TRABAJO
para Curso de Cacao - MAG-La Lola

Diciembre 1981

| | | | |
|---------------------|-------------|---|-------------------------------------|
| Martes 15 | 7:30- 9:00 | Motivación del curso INAUGURACION | David Hine |
| | 9:00- 9:30 | CAFE | |
| | 9:30-12:00 | Historia del Cacao - Botánica variedades - ecología | Gustavo Enríquez |
| | 12:00-13:30 | ALMUERZO | |
| | 13:30-15:30 | Reproducción: Sexual " asexual | Gustavo Enríquez Alfredo Paredes |
| | 15:30-16:00 | CAFE | |
| | 16:00-17:00 | Viveros | Alfredo Paredes |
| Miércoles 16 | 7:30- 9:00 | Planificación de la Siembra Cacao (distancias) Sombra | Gustavo Enríquez |
| | 9:00- 9:30 | CAFE | |
| | 9:30-12:00 | Trazado - siembra - sombra artificial | Paredes, Miguel Cerdas; Enríquez |
| | 12:00-13:30 | ALMUERZO | |
| | 13:30-15:30 | Manejo de plantaciones Podas - malezas | Alfredo Paredes Gustavo Enríquez |
| | 15:30-16:00 | CAFE | |
| | 16:00-17:00 | Nutrición | Gustavo Enríquez |
| Jueves 17 | 7:30- 8:30 | Teoría del beneficio del cacao | Gustavo Enríquez |
| | 8:30- 9:30 | Práctica de beneficio | Enríquez y Cerdas |
| | 9:30-10:00 | CAFE | |
| | 10:00-12:00 | Prácticas de podas | Alfredo Paredes |
| | 12:00-13:30 | ALMUERZO | |

| | | | |
|------------|-------------|---|----------------------------|
| | 13:30-15:30 | Pestes del cacao | Gustavo Enríquez |
| | 15:30-16:00 | CAFE | |
| | 16:00-17:00 | Pestes del cacao (continuación) | |
| Viernes 18 | 7:30- 9:00 | Costos - comercialización | Gustavo Enríquez |
| | 9:00- 9:30 | CAFE | |
| | 9:30-12:00 | Práctica de reconocimiento de plagas y enfermedades | Enríquez, Paredes y Cerdas |
| | 12:00-13:30 | ALMUERZO | |
| | 13:30-14:30 | Mesa redonda (problemas de producción) | David Hine |
| | 14:30-15:00 | CAFE | |
| | 15:00-15:30 | Clausura | David Hine |

USO DE METODOS ESTADISTICOS EN LA INVESTIGACION DE SISTEMAS DE CULTIVOS



CATIE



**W.K. KELLOGG
FOUNDATION**

**Julio Henao, PhD.
Pedro Oñoro, PhD.**

NICARAGUA

30 NOV. - 4 DIC., 1981

**Centro Agronómico Tropical de Investigación
y Enseñanza**

Program in Spanish

EXPERIMENTAL DESIGN IN CROP SYSTEMS**SHORT COURSE****(NICARAGUA)****PARTICIPANTS**

| <u>NAME</u> | <u>COUNTRY</u> |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Gilberto García Quirós | NICARAGUA |
| 2. Eddy F. Castellón Sanabria | NICARAGUA |
| 3. Aristobulo Castro Reyes | NICARAGUA |
| 4. Orlando A. Torres Rugama | NICARAGUA |
| 5. Ernesto A. Terán Hernández | NICARAGUA |
| 6. José E. Sampson Martínez | NICARAGUA |
| 7. Diego M. Gómez Delgado | NICARAGUA |
| 8. Mario J. Herrera Molina | NICARAGUA |
| 9. Julio A. Monterrey Mercado | NICARAGUA |
| 10. Jorge O. Quintana Bonilla | NICARAGUA |
| 11. Mario C. Corea Molina | NICARAGUA |
| 12. José F. Rúaiz Borge | NICARAGUA |
| 13. Leonel Rodríguez Obando | NICARAGUA |
| 14. Gelacio O. Santamaría Díaz | NICARAGUA |
| 15. Nicolás A. Valle Gómez | NICARAGUA |
| 16. Donald M. Zelaya Blandón | NICARAGUA |
| 17. Ligia I. Lacayo Parajón | NICARAGUA |
| 18. José Ramón Peralta Quirós | NICARAGUA |
| 19. Moisés A. Blanco Navarro | NICARAGUA |
| 20. José A. Quintanilla Téllez | NICARAGUA |
| 21. Víctor Hugo Cáceres Díaz | NICARAGUA |

**CURSO USO DE METODOS ESTADISTICOS EN LA INVESTIGACION
DE SISTEMAS DE CULTIVOS**

PROGRAMA

FECHA: 30 de noviembre - 4 de diciembre, 1981

| <u>DIA</u> | <u>HORA</u> | <u>TEMA</u> | <u>RESPONSABLE</u> |
|---------------------|-------------------------|---|----------------------|
| 30 nov. | 8:00 a.m. - 9:00 a.m. | Instalación, Contenido y Objetivos del Curso | A. González/J. Henao |
| | 9:00 a.m. - 10:00 a.m. | Conceptos sobre Sistemas | P. Oñoro |
| | 10:15 a.m. - 12:15 p.m. | Metodologías de Investi- gación en Sistemas Agrí- colas | P. Oñoro |
| | 2:00 p.m. - 5:00 p.m. | Diseño de Experimentos Conceptos Generales | J. Henao |
| 1 ^a dic. | 8:00 a.m. - 11:15 a.m. | Técnicas Experimentales | P. Oñoro |
| | 11:15 a.m. - 12:15 p.m. | Diseño de Muestreos | Dr. Zúñiga |
| | 2:00 p.m. - 5:00 p.m. | Diseño de Experimentos | J. Henao |
| 2 dic. | 8:00 a.m. - 9:00 a.m. | Uso de Encuestas | Dr. Zúñiga |
| | 9:00 a.m. - 12:15 p.m. | Experimentos en Sistemas de Cultivos | P. Oñoro |
| | 2:00 p.m. - 5:00 p.m. | Diseño de Experimentos | J. Henao |
| 3 dic. | 8:00 a.m. - 11:15 a.m. | Manejo de Datos | E. Castellón |
| | 11:15 a.m. - 12:15 a.m. | Consideraciones Económicas en el Diseño de Experi- mentos | J. Henao |
| | 2:00 p.m. - 5:00 p.m. | Concepto sobre Comparacio- nes e Indices | P. Oñoro |

| <u>DIA</u> | <u>HORA</u> | <u>TEMA</u> | <u>RESPONSABLE</u> |
|------------|-----------------------|--|--------------------|
| 4 dic. | 8:00 a.m. -10:00 a.m. | Investigación sobre Sistemas de Cultivo en Nicaragua | R. Arias |
| | 10:00 a.m. -12:00 m | Mesa redonda y Conclusiones | Asistentes |

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
CATIE, Turrialba, Costa Rica

TALLER SOBRE
CONCEPTOS DE SISTEMAS PARA LA
INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

3-6 de diciembre, 1981

(NICARAGUA)



CROP SYSTEMS RESEARCH

WORKSHOP

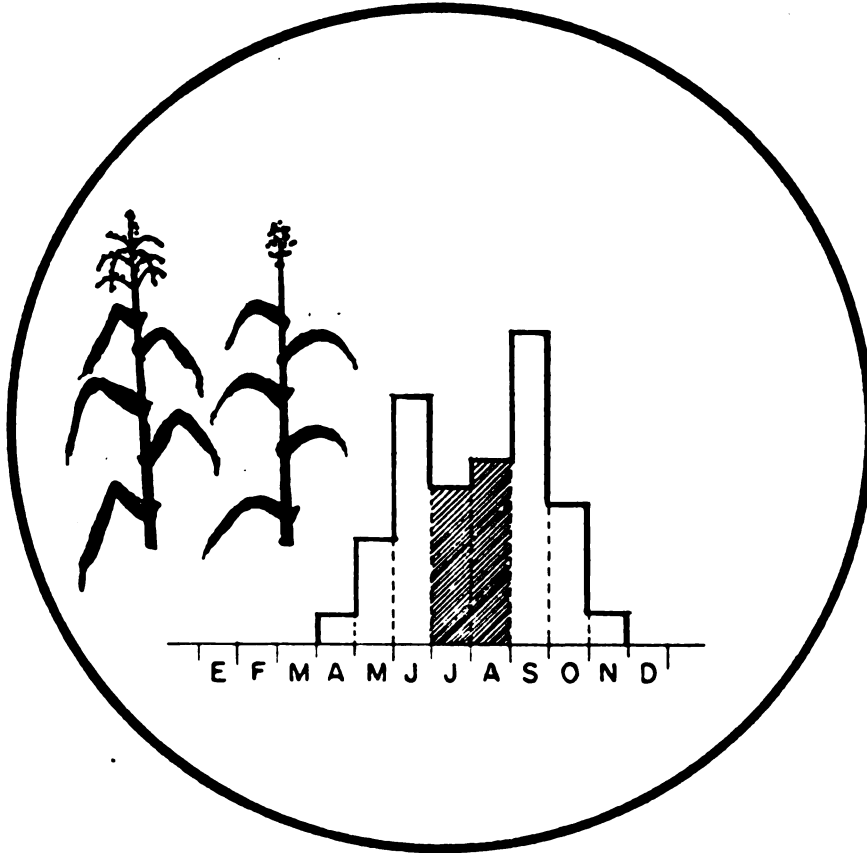
(NICARAGUA)

PARTICIPANTS

| <u>NAME</u> | <u>COUNTRY</u> |
|---------------------------------------|----------------|
| 1. Nicolás Aburto Rizo | NICARAGUA |
| 2. Andrés A. Altamirano García | NICARAGUA |
| 3. Roberto A. Altamirano Torres | NICARAGUA |
| 4. José Agustín Arze Borda | PERU |
| 5. Oscar F. Backhoff Escudero | NICARAGUA |
| 6. Gerard Barbeau | NICARAGUA |
| 7. Gilberto C. Baquedano Meléndez | NICARAGUA |
| 8. Rolando J. Benavides Molina | NICARAGUA |
| 9. Gloria Elena Castillo Moncada | NICARAGUA |
| 10. José de la Cruz Cuevas Cabrera | NICARAGUA |
| 11. Manuel Dávila Villegas | NICARAGUA |
| 12. Miguel Holle | PERU |
| 13. Alfredo Arístides Ibarra Arteta | NICARAGUA |
| 14. Fabio Juárez Centeno | NICARAGUA |
| 15. Emilio A. Juárez Espinoza | NICARAGUA |
| 16. Tomás A. Mendoza Rúa | NICARAGUA |
| 17. Eldys Orlando Moncada Sandoval | NICARAGUA |
| 18. Guillermo de Jesús Pérez Palacios | NICARAGUA |
| 19. Leonardo José Pérez Rodríguez | NICARAGUA |
| 20. Anibal Rivera Aldana | NICARAGUA |
| 21. José Guadalupe Rivera González | NICARAGUA |
| 22. Luis Alberto Sánchez González | NICARAGUA |
| 23. Segundo Sánchez González | NICARAGUA |
| 24. Roberto Lucas Torres Rugama | NICARAGUA |
| 25. Eliseo Ubeda G. | NICARAGUA |
| 26. Ramón A. Villafranco Yillanueva | NICARAGUA |
| 27. Roberto José Wong Jerez | NICARAGUA |

The program used for this event included a write-up and an analysis of concepts used for agricultural systems research, under the direction of the staff of the Crop Production Department of CATIE.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA
DIRECCION GENERAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES



AGRICULTURA EN ZONAS AFECTADAS POR CANICULA INTERESTIVAL EN EL SALVADOR



CENTA. — DGRNR. — CATIE.



Program in Spanish

SEMINAR/WORKSHOP**Inter-estival Agriculture****(El Salvador)****PARTICIPANTS**

| <u>NAME</u> | <u>COUNTRY</u> |
|-------------------------------|----------------|
| 1. Gelio T. Guzmán | EL SALVADOR |
| 2. Joaquín F. Larios | EL SALVADOR |
| 3. Romeo López Sánchez | EL SALVADOR |
| 4. Mario Ernesto Alvarado | EL SALVADOR |
| 5. Nicolás Guillén Astacio | EL SALVADOR |
| 6. José Rolando Barillas | EL SALVADOR |
| 7. Roberto Rodríguez S. | EL SALVADOR |
| 8. Juan Manuel Vargas | EL SALVADOR |
| 9. Raúl Rodríguez Sosa | EL SALVADOR |
| 10. Carlos Ever Morales | EL SALVADOR |
| 11. José Arze Borda | EL SALVADOR |
| 12. Hernán Ever Amaya | EL SALVADOR |
| 13. Modesto A. Juárez | EL SALVADOR |
| 14. Roberto Alegría | EL SALVADOR |
| 15. Rolando Martínez | EL SALVADOR |
| 16. Rogelio A. Aguirre | EL SALVADOR |
| 17. Luis Alonso Saravia | EL SALVADOR |
| 18. Miguel A. Rico Navas | EL SALVADOR |
| 19. Ricardo Medrano R. | EL SALVADOR |
| 20. Luis Hernández Trigueros | EL SALVADOR |
| 21. Ricardo Alfredo Navarrete | EL SALVADOR |
| 22. Ulises Portillo | EL SALVADOR |
| 23. Fidel Ramos Angulo | EL SALVADOR |
| 24. Jorge García | EL SALVADOR |
| 25. Alirio E. Mendoza | EL SALVADOR |
| 26. José Luis Arana G. | EL SALVADOR |
| 27. José Higinio Saravia | EL SALVADOR |
| 28. Helmut Lessmann | EL SALVADOR |
| 29. Antenor Romero | EL SALVADOR |

| | | |
|-----|------------------------|-------------|
| 30. | Hugo Córdova | EL SALVADOR |
| 31. | César A. Hananía | EL SALVADOR |
| 32. | Francisco Alvarez | EL SALVADOR |
| 33. | Moisés Vásquez | EL SALVADOR |
| 34. | Rafael López Vides | EL SALVADOR |
| 35. | Edgardo Duarte Linares | EL SALVADOR |
| 36. | Roberto Arnoldo Vigil | EL SALVADOR |
| 37. | Salvador Fuentes | EL SALVADOR |
| 38. | Ramón Gutiérrez | EL SALVADOR |
| 39. | Alfredo Ramírez | GUATEMALA |
| 40. | Roberto Sánchez | GUATEMALA |
| 41. | José Fargas | ECUADOR |

SEMINARIO TALLER "AGRICULTURA EN ZONAS AFECTADAS POR LA
CANICULA INTERESTIVAL EN EL SALVADOR"

PROGRAMA

| <u>HORA</u> | <u>TEMA</u> | <u>EXPOSITOR</u> |
|---------------------------------------|--|---|
| Martes 17 de noviembre de 1981 | | |
| 8:00 - 9:00 a.m. | Inauguración y Actos Protocolarios SESION 1: a) Conceptos b) Importancia agronómica y socio económica de la canícula | |
| 9:00 -10:00 | Estado Actual del Conocimiento de la Canícula en El Salvador y Centro América | G.T. Guzmán |
| 10:00 -10:20 | RECESO | |
| 10:20 -11:00 | Importancia de la Canícula Interestival en El Salvador | J. F. Larios M. A. Juárez H. E. Amaya |
| 11:00 -12:00 | Caracterización Socio-económica de los Agricultores de Areas con Problemas de Canícula. (CENTA) | M. E. Alvarado |
| 12:00 -13:00 | RECESO | |
| | SESION 2: Aspectos Físicos de la Canícula | |
| 13:00 -14:00 | Aspectos Edáficos y Fisiográficos Relacionados con el Problema de la Sequía | M. A. Rico |
| 14:00 -14:30 | Ejemplos de Canículas Severas en El Salvador | L. Saravia |

| <u>HORA</u> | <u>TEMA</u> | <u>EXPOSITOR</u> |
|---------------|--|----------------------------------|
| 14:30 - 14:45 | Comportamiento de los Ríos en Epoca de Canícula | R. López Vides |
| 14:45 - 15:15 | Caracterización del Veranillo en la Vertiente del Pacífico en Costa Rica | P. Ramírez |
| 15:15 - 16:00 | Discusión y Conclusiones | R. López Sánchez Moderador |

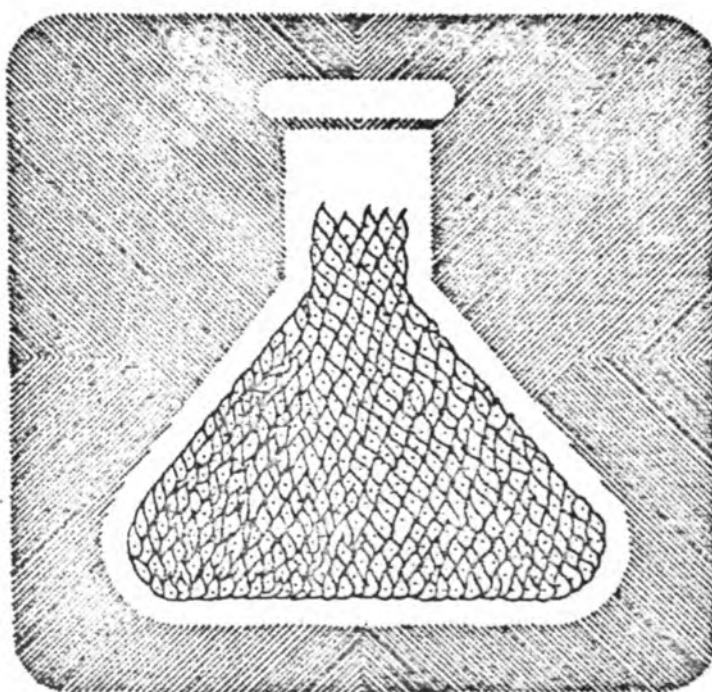
Miércoles 18 de noviembre de 1981

SESION 3: Aspectos Agropecuarios

| | | |
|---------------|---|--|
| 8:00 - 9:00 | La Agricultura Típica de las Areas Afectadas por la Canícula en El Salvador | H.E. Amaya |
| 9:00 - 10:00 | Importancia de la Fenología en los Estudios Agronómicos | G. T. Guzmán |
| 10:00 - 10:20 | RECESO | |
| 10:20 - 11:00 | Areas bajo influencia de la Canícula con Posibilidades de Riego en El Salvador | A. E. Mendoza D. G. Riego y Drenaje |
| 11:00 - 12:00 | Uso Actual de las Tierras en las Zonas Afectadas por la Canícula | U. Fortillo Ordenación de Cuencas Hidro- gráficas DGRNR |
| 12:00 - 13:00 | RECESO | |
| 13:00 - 14:00 | La Relación Agua-Suelo-Planta en Areas con Problemas de Sequía In- terestival | N. Guillén |
| 14:00 - 15:00 | Limitaciones de la Genética y Agro- nomía para Enfocar el Problema de la Sequía | H. Córdova |
| 15:00 - 16:00 | Discusión, Conclusiones y Recomen- daciones | |

| <u>HORA</u> | <u>PROGRAMA</u> | <u>EXPOSITOR</u> |
|--|---|--|
| Jueves 19 de noviembre de 1981 | | |
| SESION 4: Aspectos Institucionales y Desarrollo de Tecnología | | |
| 8:00 - 9:00 | Inventario de Tecnología Desarrollada por CENTA en Areas | División de Investigación de CENTA |
| 9:00 - 10:00 | Una Estrategia para el Desarrollo de Tecnología en Areas Afectadas por Sequía | J. F. Larios H. E. Amaya J. Arze |
| 10:00 - 10:20 | RECESO | |
| 10:20 - 11:00 | Estudio de Factibilidad del Cultivo de la Caña de Azúcar en Tres Zonas de San Miguel | R. Medrano DGRNR |
| 11:00 - 12:00 | Estrategias Integrales a Seguir para Mejorar la Agricultura en Areas Afectadas por Sequía | R. López Sánchez Moderador |
| 12:00 - 13:00 | RECESO | |
| 13:00 - 14:00 | Continuación de Estrategias Integrales (Discusión) | |
| 14:30 - 14:45 | RECESO | |
| 14:45 - 15:30 | Conclusiones y Recomendaciones (INFORME) | R. López Sánchez |
| 15:30 - 16:00 | CLAUSURA | |

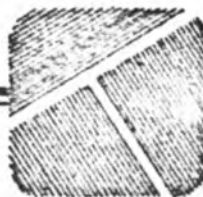
ANALISIS DE SUELOS Y TEJIDOS VEGETALES



ENTRENAMIENTO DE SERVICIO, NOVIEMBRE 2-27 DE 1981



CATIE



**W.K. KELLOGG
FOUNDATION**

Program in Spanish

SOIL AND PLANT ANALYSIS**IN-SERVICE TRAINING****PARTICIPANTS**

| | <u>NAME</u> | <u>COUNTRY</u> |
|----|---------------------------|-----------------------|
| 1. | Milton René Amaya Lazo | EL SALVADOR |
| 2. | Lidys Ramos Cruz | EL SALVADOR |
| 3. | Marcos A. Medina Zambrano | PANAMA |
| 4. | Rogelio E. González R. | PANAMA |
| 5. | Belia Rosa Maradiaga | HONDURAS |
| 6. | Germán H. Rivas Sevilla | HONDURAS |
| 7. | Raúl A. Figueroa F. | HONDURAS |
| 8. | Katharine A. Monterroso | HONDURAS |

FERTILIDAD Y CONSERVACION DE SUELOS**ENTRENAMIENTO EN SERVICIO****PROGRAMA**

1. Factores que influyen en la pérdida de suelo.
 - a. Propiedades físicas del suelo.
 - b. Características del clima.
 - c. Pendiente y área del terreno.
 - d. Vegetación
 - e. Manejo del suelo.
 - f. Sistemas de cultivo.

2. Evaluación de pérdidas de suelo en el campo.
 - a. Parcela demostrativa.
 - b. Ecuación universal
 - c. Otros métodos semi-quantitativos.

3. Efecto de las pérdidas del suelo en la producción.
 - a. Cultivos anuales.
 - b. Cultivos perennes.
 - c. Pastos.
 - d. Bosques.

4. Prácticas de manejo para controlar pérdidas de suelos.
 - a. Cultivos en contorno.
 - b. Cultivos en fajas.

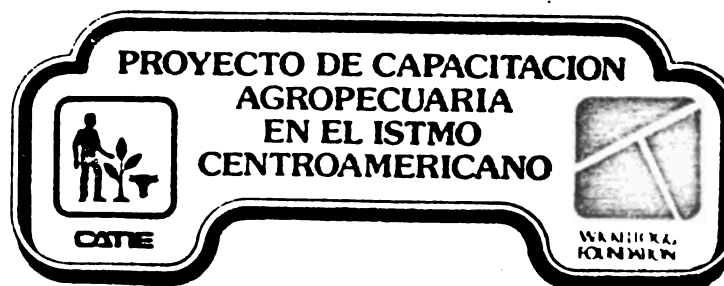
- c. Uso de Barreras Vivas.
- d. Rotación de cultivos.
- e. Plantas de Cobertura y abonos verdes.
- f. Terrazas y otras prácticas mecánicas.
- g. Uso de mantillo.
- h. Laboreo restringido.

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
CATIE, Turrialba, Costa Rica

ADIESTRAMIENTO EN SERVICIO
BIBLIOTECOLOGIA AGRICOLA

2-27 de noviembre de 1981

Program in Spanish



AGRICULTURAL LYBRARIANSHIP**IN-SERVICE TRAINING****PARTICIPANTS**

| <u>NAME</u> | <u>COUNTRY</u> |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Ana Lucía Valencia A. | EL SALVADOR |
| 2. Felicita González De León | PANAMA |
| 3. Helga Blanco M. | COSTA RICA |

ADIESTRAMIENTO EN SERVICIO

BIBLIOTECOLOGIA AGRICOLA

PROGRAMA

| <u>FECHA</u> | | <u>RESPONSABLE</u> |
|---------------------|---|---------------------------|
| Noviembre 2 | <p>Orientación asuntos administrativos y programa de trabajo.</p> <p>Presentación del personal.</p> <p>Preparación de un informe sobre la situación de su Biblioteca.</p> | A.M.Arias |
| Noviembre 3-6 | <p>Selección y adquisición.</p> <p>Sistemas de adquisición. (compra, canje, donación).</p> <p>Fuentes de selección y adquisición de materiales.</p> <p>Organización de duplicados.</p> <p>Lista de canje y donación.</p> <p>Procedimientos en la Sección.</p> <p>Elaboración de un manual de rutinas.</p> | F.Poulton |
| Noviembre 9-13 | <p>Catalogación, categorización, intercalación, organización de la sección, procedimientos.</p> <p>Preparación manual de rutinas.</p> | A.M.Arias |
| Noviembre 16-18 | <p>Práctica de la Sección de Catalogación y Clasificación</p> | A.I.Calderón G.Loaiza |
| Noviembre 19-20 | <p>Preparación de bibliografías</p> | A.M.Arias |

Reglas del IICA.

Práctica de elaboración de referencias de
distintos materiales bibliográficos.

Noviembre 23-24

Servicio de referencia.

A.M.Arias

Fuentes de referencia: estudio y manejo

Servicios a los usuarios.

Sistemas de información agrícola.

Noviembre 25-26

Servicio de circulación y préstamo: Proce-
dimientos.

N. García
F. López

Préstamo interbibliotecario.

Organización de colecciones.

Mantenimiento del kardex.

Práctica y elaboración de manual de
rutinas.

Noviembre 27

Evaluación.

Este programa se desarrolla a través del intercambio de ideas con el personal, lecturas asignadas, instrucción teórica básica y prácticas en las distintas secciones de la Biblioteca.

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
CATIE, Turrialba, COSTA RICA

MANEJO DE ÁREAS SILVESTRES

ENTRENAMIENTO EN SERVICIO

11 de diciembre de 1981 al 8 de marzo de 1982



WILDLAND PLANNING AND MANAGEMENT**IN-SERVICE TRAINING****PARTICIPANTS**

| <u>NAME</u> | <u>COUNTRY</u> |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Luis M. Villar Anleú | GUATEMALA |
| 2. Mario Sagastume Galdámez | EL SALVADOR |
| 3. Ma. del Rosario Ayestas A. | NICARAGUENSE |
| 4. José Ml. Cartín González | COSTARRICENSE |
| 5. José Armando Ramírez A. | HONDURAS |

MANEJO DE AREAS SILVESTRES**ENTRENAMIENTO EN SERVICIO****FECHAS Y HORAS**

Viernes 11 de diciembre
07:30 a 11:30 y
14:00 a 17:00

TEMAS DE CHARLAS Y DISCUSION

- a. Organización del Curso.
 Clases (charlas).
 Literatura.
 Proyecto Especial de Planificación:
 elaboración de un plan de manejo y
 desarrollo de un área silvestre.
 Exámenes.
 Problema especial: elaboración del
 plan de interpretación y educación
 ambiental de un área silvestre
 Evaluación del Curso y problema
 especial.
- b. Introducción al Manejo de Areas Sil-
 vestres.
 Marco de referencia conceptual para
 el manejo de los recursos y áreas
 silvestres.
 Manejo por objetivos y categorías
 alternativas para áreas silvestres.
- c. Concepto de ecodesarrollo. Defini-
 ciones, características y terminología
 del manejo de áreas silvestres. Re-
 lación con otros campos.
- d. Introducción a la planificación.
 La planificación en general: ¿Por qué
 planificar?
 Niveles de planificación y el papel de
 los recursos y áreas silvestres en el
 proceso: regional, nacional; planes
 estratégicos para la conservación de
 los recursos naturales; estrategias y
 planes de sistemas de áreas silvestres,
 planes para áreas individuales, planes
 de áreas y sitios de desarrollo, etc.

Lunes 14 de diciembre

13:30 a 17:30

- a. Metodología práctica para planes de manejo y desarrollo (proceso de planificación, equipos multidisciplinarios, análisis y selección de alternativas, tipos de planes, objetivos, límites, zonificación, programas de manejo y desarrollo, plan general de desarrollo, secuencias, etc. Planificación de parques nacionales y reservas análogas como un ejemplo.
- b. Planes operativos versus planes de manejo y desarrollo.

Miércoles 16 de diciembre

13:30 a 17:30

Continuación de los temas de la sesión anterior, incluyendo discusión.

Jueves 17 de diciembre

08:00 a 11:30

13:00 a 16:00

Presentación y ejercicio especial: el Plan de Interpretación y Educación Ambiental del Parque Nacional Manuel Antonio (Presentación por el equipo planificador del Plan y análisis y crítica por los participantes).

Viernes 18 de diciembre

13:30 a 17:30

Planificación de programas de uso público
 Conceptos y principios básicos de interpretación y educación ambiental.
 Metodología práctica para elaborar planes de interpretación y educación ambiental.
 Estudio de casos: planes de interpretación y/o educación ambiental.

Perfil del visitante, Centro de Visitantes, senderos, rotulación, exhibiciones. Interpretación guiada y autoguiada. Facilidades audiovisuales, publicaciones. Requerimientos de personal.

Lunes 21 de diciembre

13:30 a 17:30

Continuación de temas de la sesión anterior incluyendo discusión.

Miércoles 23 de diciembre

07:15 a 09:15

Introducción a la Reserva Biológica Carara y su contexto regional: características y rasgos sobresalientes, manejo actual, principales problemas, etc. por Lucrecia Monterrosa y Luis Brenes.

09:30 a 11:30

Introducción al Parque Nacional Cahuita y su contexto regional: características y rasgos sobresalientes, manejo actual, principales problemas, etc. por José Antonio Salazar y Patricia Peynado

14:00 a 17:00

Discusión de trabajos prácticos: preparación de Plan de Manejo de R.B. Carara y Plan de Interpretación y Educación Ambiental de P.N. Cahuita:

Horario/itinerario para resto de diciembre 1981 y enero-febrero 1982.

Entrega de información ya recopilada e indizada.

Instrucciones para el período 26 a 30 de diciembre.

Miércoles 6 de enero, 1982
07:30 a 11:30

Planificación a nivel regional, nacional y regional-subnacional:

Estrategias para la conservación y uso de los recursos naturales renovables o recursos silvestres.

Planificación de sistemas de áreas silvestres: una metodología práctica.

Formulación de un Plan Estratégico Nacional para el Manejo de áreas silvestres.

Jueves 7 de enero
13:30 a 17:30

Continuación de los temas de la III Sesión, incluyendo discusión.

Miércoles 13 de enero

Planificación y manejo de áreas silvestres costeras y marinas, playas, arrecifes coralinos, manglares, pantanos; estuarios. Normas de manejo. Ecosistemas marinos. Diferencias entre sistemas marinos y terrestres.

Jueves 14 de enero
13:30 a 17:30

Planificación de áreas de uso múltiple: metodología. Componentes del plan. Situaciones de manejo y suposiciones básicas. Normas de coordinación. Zonas y unidades de manejo. Mapa base y superposiciones.

Miércoles 20 de enero

Examen intermedio (tipo ensayo, libro abierto, para llenar).

Jueves 21 de enero
13:30 a 17:30

Variaciones de la metodología básica de planificación de áreas silvestres:

1. Planificación de Refugios de fauna. Estudio de caso.
2. Planificación de Reservas Forestales o Bosques Nacionales. Estudio de caso.

Miércoles 27 de enero
07:30 a 11:30

Economía de las áreas silvestres: Productos y Servicios. Valores monetarios y no monetarios. Efectos externos. Análisis de costos y beneficios. Pérdidas reversibles o irreversibles. Demanda para conservación. Flujos económicos. Casos de Estudio de América Latina.

Jueves 28 de enero
13:30 a 11:30

- 1) **Áreas silvestres en América Latina:**
 - 1) Crecimiento y desarrollo, 2) Planificación para el ecodesarrollo; 3) Evolución de la planificación y 4) situación actual.
- 2) **Problemas mayores afrontando el manejo de áreas silvestres en América Latina. Cooperación y asistencia internacional para el manejo de áreas silvestres y una estrategia para cooperación regional y global.**

Jueves 25 de febrero
13:30

Entrega el examen final (tipo ensayo, libro abierto, para llenar).