

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA-IICA**  
Oficina en Colombia

**PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION AGROPECUARIA-PNCA**

**ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES DE CAPACITACION 1987**

**IICA/PNCA: Carrera 30, Calle 45 (Ciudad Universitaria)**  
**Apartado Aéreo 14592. Cables IICABOG.**  
**Teléfonos: 269-71-00 y 244-34-34**  
**Bogotá, D.E., Colombia**

CA  
2.168  
87



**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA-IICA  
Oficina en Colombia**

**PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION AGROPECUARIA-PNCA**

**ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES DE CAPACITACION 1987**

**IICA/PNCA: Carrera 30, Calle 45 (Ciudad Universitaria)  
Apartado Aéreo 14592. Cables IICABOG.  
Teléfonos: 269-71-00 y 244-34-34  
Bogotá, D.E., Colombia**



IICA  
#2.768  
1987

**EL PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION AGROPECUARIA-PNCA** es un Programa auspiciado por el Gobierno Colombiano y el IICA y el cual fue creado por recomendación del Comité Ejecutivo del Consejo Superior de Agricultura.

**EL CONVENIO DE OPERACION** inicial se firmó el 22 de mayo de 1969 entre el Ministerio de Agricultura de Colombia y el IICA, dándole a este Instituto la responsabilidad de la Administración del PNCA.

Una **EXTENSION DEL CONVENIO** se hizo el 16 de julio de 1980 por un período de cuatro (4) años. A partir del 17 de julio de 1984 entró en vigencia una nueva Extensión del Convenio que lleva al IICA a ser su Administrador hasta el 16 de julio de 1988.

**A LA LUZ DEL CONVENIO VIGENTE**, el PNCA tiene como propósito "organizar y ejecutar las acciones de capacitación complementarias del personal al servicio de los organismos del sector agropecuario y así mismo fortalecer las Unidades de Capacitación de las Entidades del Sector Agropecuario mediante acciones de investigación, asesoramiento, información e intercambio de experiencias en el área de capacitación".

This One



N916-TRP-EOKR

Digitized by Google



## PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION AGROPECUARIA-PNCA

## JUNTA CONSULTIVA

Dr. Luis Guillermo Parra	Ministro de Agricultura, Presidente Junta Consultiva.
Dr. Juan José Salazar	Director, Fondo Financiero Agropecuario, Banco de la República.
Dr. Carlos Villamil Chaux	Gerente General, Caja Agraria
Dr. Germán Valenzuela Samper	Subgerente General Técnico, Federación Nacional de Cafeteros.
Dr. Enrique Sandoval García	Director General, HIMAT
Dr. Gabriel Montes Llamas	Gerente General del ICA
Dr. Helmut Bickembach Plata	Gerente General, IDEMA
Dr. Fabio Bermúdez Gómez	Gerente General, INCORA
Dr. Germán García Durán	Gerente General, INDERENA
Dr. Marco Palacios Rozo	Rector, Universidad Nacional
Dr. Mario Blasco Lamencia	Director Oficina del IICA-Colombia

## COMITE TECNICO

Dra. Claudia González de Lecaros	Jefa de OPSA, Presidenta
Dr. Eduardo Ramos López	Jefe del Proyecto del PNCA, Secretario
Dr. José Antonio Camacho Melo	Banco de la República
Dr. Héctor Jairo Guarín Avellaneda	Caja Agraria
Dr. Fabio Zapata Llano	FEDERACAFE
Dra. Yesmín Carrillo Ballesteros	HIMAT
Dra. Irma Baquero H.	ICA
Dra. Mariela Gómez Villamizar	IDEMA
Dr. Edilberto Pulido Angarita	INCORA
Dra. Silvia Lleras Manrique	INDERENA
Dr. Germán Arbeláez Torres	Universidad Nacional

## PERSONAL PROFESIONAL DEL PNCA

Dr. Mario Blasco Lamencia I.A. Ph.D.	Director Oficina del IICA en Colombia y del PNCA
Dr. Eduardo Ramos López Sociólogo, Ph. D.	Jefe del Proyecto PNCA
Dr. Aníbal Álvarez Ramírez Psicopedagogo, M. Ed.	Coordinador Area de Educación Agropecuaria, PNCA.
Dr. Héctor Díaz Granda	Adjunto en Computación
Dr. Ismael Peña Díaz Economista, M.S.	Jefe Unidad de Mercadeo PNCA
Dr. Nizar Vergara García Economista Agrícola, M.S.	Coordinador Area de Planificación y Administración Agropecuarias, PNCA.

A 31 de diciembre de 1986



## CONTENIDO

	<u>Págs.</u>
Presentación . . . . .	v
Programación Interinstitucional . . . . .	1
PNCA-Actividades Interinstitucionales 1987 . . . . .	2
<b>AREA: <u>Planificación y Administración Agropecuarias</u> . . .</b>	<b>4</b>
-Curso sobre Administración Financiera . . . . .	6
-Curso sobre Metodología de la Investigación y Técnicas Estadísticas . . . . .	10
-Curso Preparación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios . . . . .	13
-Curso sobre Administración Rural . . . . .	21
-Curso sobre Seguimiento y Manejo de Proyectos Agropecuarios . . . . .	24
<b>AREA: <u>Mercadeo Agropecuario y Agroindustria</u> . . . . .</b>	<b>26</b>
-Curso de Capacitación para Analista de Granos . . . . .	28
-Seminario sobre Principios de Agroindustria . . . . .	31
-Curso Introductorio sobre Mercadeo Agropecuario . . . . .	34
-Curso Introductorio sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agroindustriales . . . . .	37
-Curso sobre Mercadeo de Productos Agropecuarios: Perecederos y Durables . . . . .	40
-Curso sobre Manejo de Postcosecha de Frutas y Hortalizas . . . . .	43
<b>AREA: <u>Educación Agropecuaria</u> . . . . .</b>	<b>46</b>
-Seminario-Taller sobre Seguimiento y Evaluación de la Capacitación . . . . .	48
-Curso-Taller sobre Fotografía y Producción de Sonovisos (Primer nivel: Uno a dos proyectores) . . . . .	51
-Curso-Taller Complementación en Producción de Sonovisos (Segundo nivel: Multi-imagen) . . . . .	53
-Curso sobre Extensión Rural . . . . .	55
(Primer Nivel) . . . . .	55
-Curso sobre Metodología de la Enseñanza . . . . .	59



	<u>Págs.</u>
<b>AREA: <u>Ciencias Agropecuarias</u> . . . . .</b>	<b>62</b>
-Reuniones Técnicas sobre el Estado y la Política Agraria .	64
-Seminario sobre Seguridad Alimentaria y Desarrollo Rural .	69
<b>AREA: <u>Informatica, Información y Documentación</u> . . . . .</b>	<b>71</b>
-Curso Multiplán en el WANG - PC . . . . .	73
-Curso sobre Lotus 1-2-3 en el WANG - PC . . . . .	76
-Curso Introducción y Operación del WANG - PC . . . . .	79
-Curso sobre Procesamiento de Textos en el WANG - PC . . . . .	83
-Curso sobre Paquete Estadístico Statpak . . . . .	85



## PRESENTACION

La presente publicación relaciona las actividades de carácter interinstitucional que se tienen previstas para 1987.

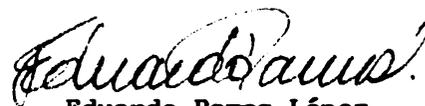
Para asistir a estas actividades se requiere en todos los casos inscripción previa y además, en el caso de las **Entidades No-patrocinadoras, el pago anticipado de la matrícula respectiva**. La inscripción debe hacerse en las fechas límites que se indican para cada actividad.

Las acá relacionadas no son las únicas actividades de carácter interinstitucional que llevará a cabo el PNCA. Usualmente en el transcurso del año y correspondiendo a la flexibilidad del Programa, se organizarán y ofrecerán cursos y seminarios orientados a atender las necesidades de capacitación que se presenten.

Simultáneamente a la presente programación interinstitucional, el PNCA va atendiendo la programación institucional, la cual comprende las actividades solicitadas específicamente por una entidad.

Las entidades No-patrocinadoras que requieran cursos específicos pueden dirigir sus solicitudes a la Jefatura del Proyecto.

Queremos señalar que los contenidos de estas actividades constituyen fundamentalmente guías docentes ya que es tradición en el PNCA, cuando las circunstancias lo permiten, ajustar al máximo el contenido de cada curso o seminario a las necesidades y niveles de los participantes.



**Eduardo Ramos López**  
**Jefe del Proyecto PNCA**



## LA PROGRAMACION INTERINSTITUCIONAL

En la presente sección se reseñan las actividades de capacitación que están abiertas a toda Entidad interesada en enviar funcionarios al Programa Nacional.

Es conveniente tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Cada actividad tiene una fecha límite de inscripción. Es importante hacer las inscripciones respectivas **antes de la fecha indicada**, puesto que dependiendo de los cupos reservados hasta ese momento, se toma la decisión de realizar o no la actividad.
2. Los cupos se van asignando a medida que llegan las solicitudes respectivas.
3. Dentro del término señalado para las inscripciones, las Entidades Patrocinadoras tienen prelación para la inclusión de sus funcionarios.
4. Las Entidades Patrocinadoras (Ver Junta Consultiva) que envíen funcionarios al PNCA deben canalizar las solicitudes a través de su respectiva Oficina de Capacitación (Ver Comité Técnico).
5. Las solicitudes de inscripción hechas por las Entidades Patrocinadoras, deben hacerse por escrito al PNCA.
6. Para funcionarios de Entidades No-patrocinadoras (las no relacionadas en la Junta Consultiva), es requisito la **cancelación previa al inicio de la actividad, de los derechos de matrícula los cuales se consignan en la Administración del IICA.**
7. Las Entidades Patrocinadoras no pagan matrículas de sus funcionarios ya que los costos respectivos están incluidos en el Presupuesto Regular asignado para la Operación del PNCA.
8. Es importante, por lo explicado en el numeral 1, constatar o ratificar las fechas de realización de estas actividades. De todas maneras, en caso de tener que cancelar o posponer alguna actividad, el PNCA comunicará oportunamente tal circunstancia a las entidades o personas que hayan solicitado cupo o realizado la inscripción.
9. En el caso de pagos al IICA/PNCA con cheques de plazas diferentes a la de Bogotá, es necesario incluir el valor de la **Comisión Bancaria** por la operación requerida.



## PNCA- ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES - 1987

CALENDARIO

No.	TITULO DE LA ACTIVIDAD	Fecha de Realización
1	Seguim. y Eval. de la Capacitación	Feb. 4-6
2	Multiplan, WANG PC	Feb. 16-19
3	Administración Financiera	Feb.23-Mar.6
4	Lotus 1,2,3	Feb. 23-27
5	Introduc. a la Operación del Professional C. IOPC	Mar. 9-13
6	Fotografía y Producción Sonovisos Nivel I	Mar. 9-20
7	Analista de Granos	Mar. 9-20
8	Procesamiento de Textos	Mar. 16-19
9	Avalúo de Maquinaria Agrícola	Mar. 16-20
10	Interventoría de Estudios y Obras	Mar. 30-Abr. 3
11	Complementación Prod. de Sonovisos Nivel II	Mar. 30-Abr.10
12	Lotus 1,2,3	Abr. 6-10
13	Principios de Agroindustria	Abr. 6-10
14	Extensión Rural	Abr. 20-30
15	IOPC	Abr. 20-24
16	Metodología de Invest. y Técnicas Estadísticas	Abr. 20-30
17	Estado y Política Agraria	Abr. 27-30
18	Introducción al Mercadeo Agropecuario	May. 4-15
19	Lotus 1,2,3	May. 11-15
20	Statpak	May.18-22
21	Manejo de Plaguicidas, Fertilizantes y Semillas	May.25-29
22	IOPC	May. 25-29
23	Multiplán	Jun. 2-5
24	Lotus 1,2,3	Jun. 8-12
25	Introduc. a la Prep. y Eval. Proyec. Agroindustria.	Jun. 8-19
26	Administración Financiera	Jun. 8-19
27	Seguridad Alimentaria y Desarrollo Rural	Jun. 8-19
28	Procesamiento de Textos	Jun. 15-18
29	IOPC	Jul. 6-10
30	Prepar. y Eval. Proyectos Agropecuarios	Jul. 6-Ag.14
31	Mercadeo Productos Perecederos y Durables	Jul. 6-17
32	Lotus 1,2,3	Jul. 27-31
33	Extensión Rural	Ag. 3-14
34	Sistema de riego y drenaje	Ag. 18-28
35	IOPC	Ag. 10-14
36	Introducción al Mercadeo Agropecuario	Ag. 24-Sept.4
37	Administración Rural	Ag. 24-Sept.4
38	Statpak	Ag. 31-Sept.4 (Continúa...)



## PNCA - ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES - 1987

CALENDARIO

Viene ....

No.	TITULO DE LA ACTIVIDAD	Fecha de Realización
39	Multiplán	Sept. 7-10
40	Fotografía y Producción Sonovisos Nivel I	Sept. 7-18
41	Lotus 1,2,3	Sept. 14-18
42	Manejo Postcosecha de Frutas y Hortalizas	Sept. 14-25
43	Metodología, Investigación y Estadística	Sept. 14-25
44	Analista de Granos	Sept. 28-Oct.9
45	Seguimiento y Evaluación de Proyectos	Sept. 28-Oct.9
46	IOPC	Oct. 5-9
47	Statpak	Oct. 19-23
48	Introducción, Prep. y Eval. Project. Agroindustria.	Oct. 19-30
49	Complementación Producción Sonovisos Nivel II	Oct. 19-30
50	Administración Rural	Nov. 9-20
51	Procesamiento Textos	Nov. 17-20
52	Mercadeo Productores Perecederos y Durables	Nov. 23-Dic.4
53	Metodología de la Enseñanza	Nov. 30-Dic.11

Enero 6, 1986



**AREA: PLANIFICACION Y ADMINISTRACION AGROPECUARIAS**



## ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES - 1987

Area: Planificación y Administración Agropecuarias

Coordinación: Nizar E. Vergara G.

<u>Título Actividad</u>	<u>Fecha de Realizac.</u>	<u>Fecha Límite Inscip.</u>	<u>Costo Matríc. Partic. Extran.</u>
1. Administración Financiera	Feb. 23-Mar. 6	Feb. 13	US\$500
2. Metodol., Invest. y Estadís.	Abr. 20-30	Abr. 7	US\$500
3. Admón. Financiera.	Jun. 8-19	May. 29	US\$500
4. Prep. y Eval. Proyect. Agropecuarios.	Jul.6-Ag.14	Jun. 19	US\$750
5. Administración Rural	Ag. 24-Sept. 4	Ag. 14	US\$500
6. Metodol. Invest. y Estadís.	Sept. 14-25	Sept. 4	US\$500
7. Seguim. y Manejo Proyect.	Sept.28-Oct. 9	Sept. 11	US\$500
8. Administración Rural	Nov. 9-20	Oct. 30	US\$500



## CURSO SOBRE ADMINISTRACION FINANCIERA

### I. JUSTIFICACION

Por solicitud de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, el FNCA realizó el primer curso sobre Administración Financiera en el año de 1978. Sin embargo, dada la acogida que tuvo este primer curso y los realizados desde ese entonces, se ha programado para 1986 un curso sobre este importante campo.

El curso puede ser de gran utilidad para todos aquellos funcionarios del sector agropecuario vinculados a la actividad financiera para la pequeña y mediana industria, agroindustria o de producción agropecuaria.

Así mismo, se puede hacer extensivo para los profesionales que se dediquen en sus entidades al análisis financiero o a las labores propias de asesoría a pequeñas industrias.

### II. OBJETIVOS

1. Comprender la importancia que tiene el área financiera dentro de una unidad.
2. Actualizar aquellos conceptos financieros más utilizados en la elaboración, presentación y análisis de los estados financieros.
3. Comprender y reconocer la importancia de un adecuado análisis financiero en la formación y evaluación de solicitudes de financiación de la actividad agropecuaria y agroindustrial.
4. Conocer y aplicar las técnicas de proyecciones de estados financieros.
5. Asimilar los procedimientos empleados en la justificación de necesidades de financiación.

### III. METODOLOGIA

En los diferentes aspectos teóricos que se cubrirán en el desarrollo de la actividad serán elaborados ejercicios prácticos que tengan que ver con aspectos financieros de las principales entidades del sector agropecuario.



## IV. CONTENIDO

- A. Aspectos Generales de la Administración Financiera (4 horas)
  - 1. El papel de las finanzas en la empresa
  - 2. Objetivos de la administración financiera
  - 3. Funciones del administrador financiero
  
- B. Administración de Capital de Trabajo ( 4 horas)
  - 1. Definición y consideraciones generales
  - 2. Importancia
  
- C. Administración del Efectivo (4 horas)
  - 1. Razones para mantener efectivo
  - 2. Dilema del administrador financiero, objetivo-liquidez u objetivo-productividad.
  - 3. Control de las entradas y salidas del efectivo
  - 4. Ciclos y rotación de caja
  - 5. Determinación del nivel de efectivo necesario
  
- D. Administración de las Cuentas por Cobrar (4 horas)
  - 1. Políticas de crédito
  - 2. Políticas de cobro
  - 3. Control de cartera
  - 4. Determinación de necesidades de cartera
  
- E. Administración de Inventarios (8 horas)
  - 1. Clases y características de los inventarios
  - 2. Funciones del inventario
  - 3. Modelos de decisiones sobre inventarios
  - 4. Control
  - 5. Justificación de financiación de inventarios
  
- F. Administración de Activos Fijos (4 horas)
  - 1. Razones para invertir en activos fijos
  - 2. Administración o arrendamientos de activos fijos
  - 3. Depreciación
  - 4. Control



- G. Análisis de Estados Financieros (14 horas)
1. Aspectos generales e importancia del análisis financiero
  2. Análisis vertical
  3. Análisis horizontal
  4. Utilización de razones financieras básicas
  5. Uso de razones en el análisis de crédito
- H. Presupuesto (6 horas)
1. Generalidades
  2. Presupuesto básico
- I. Estados Financieros Proforma (14 horas)
1. Proceso general de elaboración
  2. Estados de ingresos
  3. Balance general
  4. Presupuesto de caja
  5. Fuentes y uso de fondos
- J. Punto de Equilibrio (6 horas)
1. Generalidades
  2. Clasificación de costos
  3. Determinación-interpretación
- K. Evaluación de Proyectos de Inversión (10 horas)
1. Tasa promedio de rentabilidad
  2. Período de operación
  3. Valor presente neto
  4. Tasa interna de retorno
  5. Beneficio-coste

## V. ORGANIZACION

Director : El curso será dirigido por el doctor Nizar Vergara García, Coordinador Area Planificación y Administración Agropecuaria, del PNCA.

Cuerpo docente: Como instructores actuarán destacados profesionales en esta área.



Sede : Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30  
con calle 45, Bogotá.

Fechas : Febrero 23 a marzo 6  
Junio 8 a 19

Duración: La duración del curso es de dos semanas (80 horas),  
en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:00 pm a 5:00  
pm de instrucción teórica-práctica.

#### VI. REQUISITOS

Es conveniente que los participantes tengan conocimientos  
básicos de contabilidad.



## I. JUSTIFICACION

El Ministerio de Agricultura de Colombia es consciente de la importancia que tienen las estadísticas agropecuarias, para la estructuración de los programas coherentes de desarrollo y que consulten la realidad del país. Consecuentemente, a través de OPISA ha venido, en los últimos años realizando esfuerzos encaminados a mejorar y unificar los sistemas utilizados para la recolección, manejo y análisis de las estadísticas del sector agropecuario.

Así mismo, las entidades del sector están interesadas por su parte, en mejorar las técnicas utilizadas en la realización de diagnósticos socio-económicos, de producción, de comercialización y de mercados, lo mismo que en disponer de las herramientas necesarias para el análisis e interpretación de la información obtenida. El logro de estos objetivos es posible en la medida en que los organismos del sector dispongan de técnicos calificados en los métodos científicos de investigación y en las técnicas estadísticas.

El PNCA ofrece en este curso, la oportunidad a las entidades para que sus funcionarios puedan actualizar o profundizar sus conocimientos en estas importantes disciplinas.

## II. OBJETIVO

Presentar los principales aspectos de los métodos aplicados de investigación y las técnicas estadísticas utilizadas para la recolección, elaboración, análisis e interpretación de información relativa a la actividad agropecuaria.

## III. METODOLOGIA

Además de los aspectos técnicos que serán cubiertos en la actividad se presentarán y analizarán varios ejercicios prácticos relacionados con la recolección, elaboración, análisis e interpretación de estadísticas del sector agropecuario. Estos ejercicios se harán individualmente y por grupos.

## IV. CONTENIDO

### A. Estadística Descriptiva (18 horas)

1. Definición de conceptos básicos
2. Análisis de frecuencias
3. Medidas de posición



4. Medidas de dispersión
5. Medidas de asimetría y apuntamiento
6. Introducción al estudio de la distribución normal
7. Números índices de precios
8. Análisis de series cronológicas
9. Regresión y correlación

B. Inferencia Estadística (38 horas)

1. Análisis combinatorio
2. Introducción a las probabilidades
3. Funciones de probabilidad
4. Distribuciones en el muestreo
5. La estimación estadística
6. Contrastación de hipótesis estadísticas
7. Test estadístico (Chi cuadrado, F, "T" de student, etc.)

C. Introducción a la Teoría de Muestreo (16 horas)

1. Concepto de población estadística
2. Concepto de muestra
3. Importancia de aplicación de las técnicas de muestreo
4. Distribución de las medidas muestrales
5. Muestreo determinístico u opinático
6. Muestreo probabilístico
7. Muestreo simple aleatorio para datos continuos
8. Muestreo simple aleatorio para porcentajes o proporciones.
9. Muestreo estratificado con afijación óptima
10. Muestreo estratificado con afijación proporcional
11. Procedimiento de una investigación por muestreo

D. Métodos de Investigación (16 horas)

1. Fundamentos del conocimiento científico
2. La investigación científica como problema
3. Identificación y delimitación de un problema de investigación.
4. Formulación de un problema de investigación
  - Marco teórico
  - Hipótesis
  - El proceso de contrastación de hipótesis
5. Conceptos de variables
6. Las técnicas de investigación



**V. ORGANIZACION**

**Director :** La dirección del curso estará a cargo del doctor Nizar Vergara García, Coordinador Area Administración y Planificación Agropecuaria del PNCA.

**Cuerpo docente:** Como profesores actuarán profesionales calificados en estas disciplinas.

**Sede :** Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30 con calle 45, Bogotá.

**Fechas :** **Abril 20 al 30**  
**Septiembre 14 al 25**

**Duración :** Cada curso tiene una duración de dos semanas, en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:00 a 5:00 pm, para cubrir un total de 80 horas teórico-prácticas.

**VI. REQUISITOS**

Los cursos están destinados a técnicos cuyas funciones de trabajo que tengan que ver con la recolección, información y análisis de información y con la realización de diagnósticos sobre producción, mercadeo y consumo.

Dado que este curso se plantea a nivel introductorio, los diferentes temas serán expuestos sin mayores complejidades de tipo matemático.



## CURSO PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGROPECUARIOS

### I. JUSTIFICACION

Dentro de las actividades del Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria-PNCA, ocupa lugar destacado el curso sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios que se ofrece anualmente.

El curso tiene como propósito fundamental lograr que las entidades del sector aumenten su capacidad de generar adecuados proyectos de desarrollo agropecuario, a través del adiestramiento de su personal técnico en un marco de fortalecimiento de los organismos encargados de formular y ejecutar la política agraria.

Se confía plenamente en la buena acogida que esta actividad continuará teniendo, dado el interés que demuestran los organismos del sector por disponer de personal calificado en la formulación y evaluación de proyectos de inversión, como requisito fundamental para asegurar el mejor uso de los recursos disponibles y poder orientar debidamente la acción en procura del cumplimiento de los objetivos que competen a cada una de las entidades del sector agropecuario.

Por otra parte, uno de los programas de gran prioridad es el que se refiere al desarrollo rural integrado, cuya implementación supone la elaboración y ejecución de varios proyectos de desarrollo.

### II. OBJETIVOS

1. Capacitar personal especializado en el sector agropecuario en la preparación y evaluación de proyectos agrícolas.
2. Colaborar en la consolidación y fortalecimiento de grupos técnicos especializados en la preparación y evaluación de proyectos agrícolas.
3. Contribuir al fortalecimiento de los organismos del sector agropecuario encargados de formular y ejecutar la política agrícola.



### III. METODOLOGIA

El curso comprende dos etapas: una teórica y otra práctica.

En la primera parte, de tres semanas de duración, serán presentados los conceptos básicos que se consideran necesarios para una mejor comprensión del tema central del curso. Serán expuestos y analizados los elementos metodológicos utilizados actualmente en la preparación y evaluación de los proyectos agropecuarios. Esta parte será complementada con conferencias sobre aspectos de interés general o que por su grado de especialización no se consideran como tema de instrucción básica.

Los participantes, bajo la supervisión de los instructores deberán preparar ejercicios de grupo e individuales, intervenir activamente en las discusiones que se planteen y rendir periódicamente un control de las lecturas asignadas en cada uno de los temas.

La dirección del curso pondrá oportunamente a disposición de los participantes el material didáctico necesario y las ayudas audiovisuales que se requieran para una mejor comprensión de los temas que se traten en el desarrollo del curso.

En la segunda parte del curso, la cual comprende tres semanas, se conformarán dos o tres grupos cada uno de los cuales deberá elaborar un proyecto. En esta etapa práctica, cada grupo tendrá un coordinador permanente quien supervisará el trabajo y asesores especializados en el tema, quienes actuarán como colaboradores del grupo.

Los temas para los diferentes proyectos que serán elaborados se seleccionarán atendiendo a los siguientes criterios principales:

1. Que el tema no sea demasiado complejo, de tal forma que permita cumplir el objetivo de adiestramiento que se busca y que haga posible la conformación de equipos interdisciplinarios.
2. Que sea prioritario en los planes de desarrollo del país y que esté enmarcado dentro del tipo de proyectos impulsados por el IICA.
3. Que exista información básica suficiente o la facilidad de adquirirla y que no requiera demasiada investigación básica.



## IV. CONTENIDO

A. Elementos de Economía (20 horas)

1. Microeconomía
  - a. Teoría del consumidor
  - b. La demanda del consumidor
  - c. Demanda del mercado
  - d. Teoría de la empresa y su producción
    - Modelo insumo-producto
    - Modelo insumo-insumo
    - Modelo producto-producto
  - e. Funciones de costos
    - Concepto de costos de producción
    - Costo total, medio y marginal
    - Costos fijos y variables
    - Costos unitarios
    - Determinación del punto de mínimo costo
    - Costo de oportunidad
    - Efectos de los cambios de precios
    - Economías y deseconomías de escala
    - Tamaño de la firma
    - Determinación de los precios de mercado (mercado de competencia perfecta)
2. Macro-economía
  - a. Economía del mercado y economía planificada
  - b. Formación de precios y equilibrio del mercado
  - c. La ley de la oferta y la demanda aplicadas a la agricultura.
  - d. Tipos de explotación y formas de tenencia de la tierra.
  - e. El producto y el ingreso nacional
  - f. La planificación económica en Colombia
  - g. Política económica y política agrícola
  - h. La política agrícola colombiana (1960-1983)

B. Proyectos Agropecuarios (Introducción) (14 horas)

1. Concepto de proyectos
2. Origen y clases de proyectos
3. Clasificación de los proyectos según su naturaleza
4. Niveles diferenciales para el estudio de un proyecto
  - a. Estudio de identificación
  - b. Estudio de diagnóstico
  - c. Investigaciones complementarias
5. Elementos componentes de un proyecto
  - a. Estudio técnico
  - b. Estudio de mercados
  - c. Estudio económico



C. Gastos y Financiamiento de Proyectos (36 horas)

1. Conceptos generales
  - a. Flujos reales y financieros del proyecto
  - b. Concepto general de contabilidad. Ejecución de asientos contables.
  - c. Estados financieros principales
2. El balance general
  - a. Concepto general
  - b. Clasificación de las cuentas del activo y del pasivo.
  - c. Formas de presentación del balance
  - d. Ejercicios
3. Estados de pérdidas y ganancias
  - a. Concepto y características
  - b. Ingresos y costos. Clasificación y configuración del estado de pérdidas y ganancias.
  - c. El proceso contable de determinación de costos
  - d. Ejercicios
4. El presupuesto de caja
  - a. Concepto y características. Determinación de las necesidades de financiamiento.
  - b. Ejercicios
5. El estado de origen y aplicación de fondos
  - a. Concepto y característica
  - b. Reglas de origen y aplicación
  - c. El estado de origen y aplicación de fondos comparado.
  - d. El estado de origen y aplicación de fondos en un proyecto.
  - e. Ejercicios
6. El punto de equilibrio
  - a. Clasificación de costos
  - b. Determinación del punto de equilibrio. Análisis de sensibilidad.
  - c. Ejercicios
7. El financiamiento de proyectos
  - a. Fórmulas financieras. Ejemplos
  - b. Concepto general de financiamiento
  - c. Formas de determinación del servicio de la deuda
  - d. Ejercicios
8. Los estados proforma
  - a. Proceso general de determinación de los estados proyectados.



- b. Ejercicio completo de determinación de los estados proyectados de un proyecto.
9. Análisis de balances
- a. Procedimiento de análisis
  - b. Razones financieras
  - c. Indices
  - d. Ejemplos de razones e índices
- D. Evaluación de Proyectos (32 horas)
1. Naturaleza del problema
- a. La asignación de recursos
  - b. Determinación de prioridades
  - c. Qué es la evaluación
  - d. Problemas teóricos de definición y medición
  - e. Limitaciones prácticas al análisis
  - f. Criterios de evaluación
2. Evaluación privada
- a. Análisis de inversiones
    - Valor del dinero en el tiempo
    - Interés, tasa de interés, tasa nominal y tasa efectiva.
    - Concepto de equivalencia
    - Modelos matemáticos
    - Uso de tablas financieras
  - b. Costo de oportunidad o tasa mínima atractiva de retorno.
  - c. Depreciación
  - d. Financiamiento
  - e. Costo de capital
  - f. Impuestos
  - g. Inflación
  - h. El flujo de fondos de inversión
  - i. Flujo de fondos de inversión
    - Flujo de fondos de operación
    - Flujo de fondos neto
  - j. Indices
    - Rentabilidad
    - Período de repago
    - Costo anual uniforme equivalente
    - Relación beneficio-coste
    - TIR
    - VPN



3. Selección de alternativas
  - a. Proyectos aislados
  - b. Proyectos interdependientes
    - Mutuamente excluyentes
    - Racionalmente de capital
  - c. Análisis incremental
  - d. Proyectos con egresos únicamente
  - e. Proyectos con vida útil diferentes
  - f. Proyectos de propósito múltiple
4. Análisis de sensibilidad
5. Evaluación socio-económica
  - a. Caracterización formal del problema económico
  - b. Diferencias básicas entre evaluación privada y evaluación socio-económica
  - c. Beneficios y costos
  - d. El impacto del proyecto a nivel de la economía
    - Efectos directos e indirectos
    - Cuantificación
  - e. Externalidades, distorsiones, imperfecciones de mercado.
  - f. Precios sombra
    - de lo insumos
    - de la producción
    - de la mano de obra
    - de las divisas
    - Tasa social de descuento
  - g. Ajustes para evaluación

E. Mercadeo Agropecuario (16 horas)

1. Características de la producción agropecuaria
2. Concepto de mercadeo
3. El mercadeo, el desarrollo económico y el desarrollo del sector agropecuario.
4. Concepto de mercado.
5. Utilidades económicas del mercadeo
6. Etapas del mercadeo
7. Enfoques para el análisis del mercadeo
8. Análisis funcional del mercadeo
9. Canales de comercialización
10. Estructura de precios y márgenes de mercadeo
11. Investigación de mercados



## V. ORGANIZACION

Director : La dirección del curso estará a cargo del Dr. Nizar Vergara García, Coordinador Área Administración y Planificación Agropecuaria del FNCA.

Cuerpo docente: Dada la experiencia que tiene el FNCA en la capacitación de funcionarios del sector agropecuario de Colombia en esta importante área de la formulación y evaluación de proyectos, se ha logrado conformar un grupo de instructores calificados en los diferentes temas que comprende este programa de adiestramiento.

Sede : Edificio IICA/FNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30 con calle 45, Bogotá.

Fecha : Julio 6 a agosto 14, 1987

Duración : La duración es de seis semanas, en horario de 8:00 a 12:00 m y de 1:00 a 5:00 pm, para cubrir un total de 240 horas de instrucción teórica-práctica.

## VI. REQUISITOS

Por razones de eficiencia, al curso podrá asistir un máximo de 25 participantes, que serán seleccionados sobre las siguientes bases:

### Trabajo futuro

Los participantes deben estar trabajando o adquirir el compromiso de trabajar en la elaboración y evaluación de proyectos agropecuarios o agroindustriales que respalden solicitudes de crédito.

### Nivel profesional

En lo posible deberán ser técnicos de nivel universitario vinculados a las instituciones proponentes por un período mínimo de dos años.



Nivel administrativo

Deben tener posiciones de asesoría técnica a los altos niveles directivos y acceso a las escalas más altas de decisión de la institución.

Interdisciplinariedad

Las profesiones de los participantes deberán ajustarse a los requisitos implícitos en los modelos de elaboración de los proyectos.



## CURSO SOBRE ADMINISTRACION RURAL

### I. JUSTIFICACION

Con el fin de coadyuvar a la consolidación del proceso de reforma agraria, de fortalecer el Programa de Desarrollo Rural Integrado (DRI) y de mejorar las condiciones actuales del subsector tradicional de la agricultura, es necesario disponer de personal capacitado en Administración Rural. En efecto, el éxito de estos programas depende en gran parte de la efectividad de la asesoría que el agricultor individual o las formas asociativas de producción reciban para la planificación y administración de las unidades productivas.

### II. OBJETIVO

Presentar los aspectos relativos a la planificación de las unidades de producción agropecuaria y a la utilización óptima de los recursos para aumentar los niveles de eficiencia en esta actividad.

### III. METODOLOGIA

Además de los aspectos teóricos del curso se harán ejercicios prácticos, principalmente en el Area de Planificación de Fincas, relacionados con presupuesto de fincas, medidas e intereses de rentabilidad. Estos ejercicios serán orientados a unidades de producción medianas y pequeñas.

### IV. CONTENIDO

#### A. Elementos de Diagnóstico Agropecuario y Técnicas Estadísticas

1. Concepto e importancia del diagnóstico para el análisis y planeación de la producción agropecuaria
2. Elementos de diagnóstico en la producción agropecuaria
3. Elementos de diagnóstico en la comercialización agropecuaria
4. Diagnóstico de mercados
5. Algunos conceptos aplicados de estadística descriptiva
6. Técnicas de muestreo.



## B. Planeación de Fincas

### 1. Aspectos generales

- a. El sector agropecuario y el desarrollo económico
- b. Características de la producción agropecuaria
- c. La administración rural
  - Definición y objetivos
  - Su importancia
  - Su relación con otras disciplinas

### 2. Costos y teoría de la producción agropecuaria

- a. Definición e importancia
- b. Clasificación de los costos
- c. Costos fijos y variables
- d. Costos marginales
- e. Determinación de costos agropecuarios
- f. Medidas del resultado económico de la finca
  - Registros agrícolas y pecuarios
  - Renta líquida y bruta
  - Renta del agricultor, del capital y de la tierra
  - Factores que afectan el resultado económico (tierra, tamaño de la explotación, selección de cultivos, rendimientos y mano de obra).
- g. Insumos fijos y variables
- h. Tipos de relaciones de producción
- i. Relaciones factor-producto
- j. Relaciones factor-factor
- k. Relaciones producto-producto

### 3. Planeación Agropecuaria

- a. Definición y tipos de planeación
- b. Instrumentos de planeación
- c. Presupuesto total y parcial
- d. Programación lineal
- e. Programación planeada
- f. Instrumentos auxiliares de planeación (Gantt y Pert)
- g. Punto de equilibrio

## C. Derecho Agrario y Laboral Agrario

- 1. Relación contractual en el campo laboral
- 2. Régimen colectivo de trabajo
- 3. El derecho agrario en Colombia



4. Intervención estatal en el sector rural
5. Principales figuras jurídicas en el régimen agrario
6. Procedimientos agrarios

## V. ORGANIZACION

- Director :El curso estará dirigido por el doctor Nizar Vergara García, Coordinador del Area Administración y Planificación Agropecuaria del PNCA.
- Cuerpo docente :Contará con la colaboración de calificados profesionales del sector agropecuario.
- Sede :Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30 con calle 45, Bogotá.
- Fechas :Agosto 24 a Septiembre 4, 1987  
Noviembre 9 al 20, 1987
- Duración :La duración del curso es de dos semanas, en horario de 8:00 am a 12:00 y de 1:00 pm a 5:00 pm, para un total de 80 horas de instrucción.

## VI. REQUISITOS

El curso está dirigido a profesinales, ingenieros agrónomos veterinarios, economistas y otros funcionarios que ejerzan labores en programas de extensión y asistencia técnica al agricultor. Sería también de utilidad para profesionales de Unidades Técnicas que tengan que ver con la elaboración de programas destinados al mejoramiento e incremento de la producción agropecuaria.

Dado que los diferentes temas que contempla el contenido del curso serán planteados a un buen nivel, es conveniente que los participantes tengan conocimientos teóricos aceptables, principalmente en aspectos cuantitativos de teoría económica.



## CURSO SOBRE SEGUIMIENTO Y MANEJO DE PROYECTOS AGROPECUARIOS

### I. JUSTIFICACION

Uno de los factores que más ha venido incidiendo negativamente para el buen éxito de las inversiones que se realizan en el sector agropecuario es el manejo y seguimiento de proyectos en ejecución.

Efectivamente, muchos proyectos que han sido debidamente formulados y evaluados, ven comprometido su éxito, o al menos deben afrontar muchos problemas en su ejecución debido a que su administración, manejo y seguimiento no se efectúan adecuadamente.

El PNCA, consciente de esta situación a partir de 1987 ofrecerá dentro de su programación regular este curso. En él se presentarán técnicas y una metodología para la administración y manejo de proyectos agropecuarios.

### II. OBJETIVOS

1. Repasar algunos conceptos básicos sobre identificación formulación y evaluación de proyectos agropecuarios.
2. Dar a conocer a los participantes elementos teórico sobre el Seguimiento y Manejo de Proyectos Agropecuarios. Realizar ejercicios prácticos y analizar estudios de casos relacionados con aspectos prácticos.

### III. METODOLOGIA

Además de los aspectos teóricos que serán cubiertos en el desarrollo de esta actividad, serán elaborados ejercicios prácticos que tengan que ver con los aspectos de Administración, Manejo y Seguimiento de Proyectos Agropecuarios.

### IV. CONTENIDO

- A. Estructura o esquema general de presentación de un Proyecto (Trabajo de grupo).
- B. Estructura de presentación de un Proyecto. Discusión en plenaria de trabajos de grupo.
- C. Marco conceptual del proceso de planificación, ejecución y manejo de programas y proyectos.



- D. Técnicas de grupo participativo en el manejo de programas y proyectos (Validación y formulación de proyectos).
- E. Programación de mediano plazo (marco orientador del proyecto, red de objetivos, indicadores y metas, factores condicionantes).
- F. Trabajo en grupo sobre programación de mediano plazo.
- G. Programación operativa anual (conceptualización, instrumentos, actividades y eventos).
- H. Seguimiento y evaluación de proyectos.
- I. Coordinación institucional.
- J. Análisis institucional.

#### V. ORGANIZACION

- Director: La Dirección del Curso estará a cargo del doctor Nizar E. Vergara García, Coordinador Area Administración y Planificación, PNCA.
- Cuerpo Docente: Como instructores actuarán destacados profesionales en esta área.
- Sede: Instalaciones IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, Carrera 30, Calle 45, Bogotá.
- Fecha: Septiembre 28 a octubre 9, 1987
- Duración: La duración del curso es de una semana (40 horas), en horario de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:30 a 5:00 p.m. de instrucción teórico-práctica.

#### VI. REQUISITOS

Ser profesional y tener algunos conocimientos sobre Formulación y Evaluación de Proyectos.



**AREA: MERCADEO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIA**



## ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES - 1987

**Area:** Mercadeo Agropecuario y Agroindustria

**Coordinación:** Ismael Peña Díaz

<u>Título Actividad</u>	<u>Fecha de Realizac.</u>	<u>Fecha Límite Inscrip.</u>	<u>Costo Matríc. Partic. Extran.</u>
1. Analistas de Granos	Mar. 9-20	Feb. 27	US\$500
2. Principios Agroindustria	Abr. 6-10	Mar. 27	US\$250
3. Introduc. Mercadeo Agrop.	May. 4-15	Abr. 24	US\$500
4. Introduc. Prep. y Eval. Proy. Agroindustriales.	Jun. 8-19	May. 22	US\$500
5. Mercadeo Pereced. y Durab.	Jul. 6-17	Jun. 26	US\$500
6. Introd. Mercadeo Agrop.	Ag. 24-Sept.4	Ag. 14	US\$500
7. Manejo Postcosecha Frutas y Hortalizas	Sept.14-25	Sept. 4	US\$500
8. Analistas de Granos	Sept.28-Oct.9	Sept. 11	US\$500
9. Introd. Prep. y Eval. Proy. Agroindustriales.	Oct. 19-30	Oct. 2	US\$500
10. Mercadeo Perecederos y Durables.	Nov.23-Dic.4	Nov. 13	US\$500



## CURSO DE CAPACITACION PARA ANALISTA DE GRANOS

### I. JUSTIFICACION

La aplicación correcta de las normas y procedimientos de mercadeo de granos se logra solamente cuando se conocen con certeza las condiciones de los mismos.

Entrenar y mantener actualizados los conocimientos de los funcionarios encargados de esta labor es una necesidad permanente en los molinos arroceros, plantas de concentrados, Bolsa Agropecuaria, almacenes de depósito, comerciantes y agricultores y en general todos los que intervienen en su mercadeo.

Consciente de la situación anterior, el Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria-PNCA, ha considerado conveniente la realización de los cursos para Analista de Granos, con una duración de dos semanas y dedicación exclusiva, dado que el grado de instrucción debe garantizar resultados de aplicación práctica en este campo.

### II. OBJETIVO

Capacitar personal auxiliar en la determinación de condición física de los granos, y su graduación para el mercadeo.

### III. METODOLOGIA

El curso comprende dos partes, teórica y práctica, las cuales se realizarán en las instalaciones del IICA/PNCA, Plantas de Silos, Bodegas y Molinos, entre otras. Para su desarrollo se ha conformado el cuerpo docente integrado por un grupo de especialistas en los distintos temas que comprende el curso, quienes tendrán a su cargo unidades didácticas que servirán de apoyo a las actividades prácticas que se adelantarán en los sitios enunciados.

### IV. CONTENIDO

#### A. Fundamentos

Conocimientos sobre la conformación de los granos, humedad, impureza, comportamiento, antes y durante el secamiento, almacenamiento, procesamiento industrial; elementos que intervienen en la conservación de los granos tales como: condiciones ambientales del lugar (clima y microclima), tipos de construcciones; forma de manejo (bultos, granel); procedencia y destino de los granos; sistema de mercadeo; costos de mercadeo; costos de procesos; discusión y análisis de situaciones.



B. Muestreo de Granos

Descripción y aplicación de técnicas para la obtención de muestras representativas, tomadas de acuerdo con cada situación en particular. Realización de prácticas.

C. Manipuleo de Muestras

Técnicas y prácticas utilizadas para el correcto manejo de las muestras antes del análisis; empaque y reparación para envíos. Desarrollo de ejercicios.

D. Tipificación

Conocimiento, diferenciación y análisis en detalle de los diversos factores que se tienen en cuenta en la graduación de los granos. Discusión y análisis de casos.

E. Manejo de Equipos de Laboratorio

Se familiarizará a los participantes con los diversos equipos que intervienen en el análisis de calidad con el fin de brindar conocimientos sólidos para su manejo en situaciones reales. Ejecución de prácticas.

F. Reconocimiento de Insectos, Roedores y Hongos

Determinación de las principales especies de insectos, roedores y hongos que atacan a los granos; estudio de su comportamiento y ciclo biológico; técnicas para el control de los mismos en las diversas etapas por las cuales pasan los granos. Realización de visitas y prácticas.

G. Registro de Datos

Técnicas y prácticas para el registro y utilización de la información que se produce sobre la calidad de los granos. Análisis y cálculo de las mermas y pérdidas por humedad, insectos y hongos, respiración. Desarrollo de ejercicios.



**V. ORGANIZACION**

- Director:** La Dirección del curso estará a cargo del doctor Ismael Peña Díaz, Jefe de la Unidad de Mercadeo del IICA/PNCA.
- Instructores:** Está integrado por un grupo de profesionales de amplia trayectoria en esta área.
- Sede:** Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30 con calle 45, Bogotá.
- Duración:** Cada curso tendrá una duración de dos semanas, en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:00 pm a 5:00 pm para un total de 80 horas de instrucción teórico-práctica.
- Fecha:** 9 al 20 de marzo de 1987  
Setiembre 28 a octubre 9, 1987.

**VI. REQUISITOS**

Poseer título profesional superior o a nivel medio con experiencia en el manejo de granos.

Que el participante esté trabajando o tenga la oportunidad de trabajar en actividades relacionadas con los temas del curso.



## SEMINARIO SOBRE PRINCIPIOS DE AGROINDUSTRIA

### I. JUSTIFICACION

La agroindustria para el sector adquiere cada vez más el carácter de factor fundamental dentro del proceso de aprovechamiento integral de los recursos actuales y potenciales en áreas por excelencia agropecuarias, pesqueras y forestales. Sin embargo, de acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación, Unidad de Estudios Agrarios, este proceso no ha estado exento de dificultades. La escasez de infraestructura física, social y de comercialización en centros de abastecimiento, las fluctuaciones de la producción agropecuaria, sus precios relativos y elevados y la estrechez de los mercados domésticos para los productos procesados, son entre otros, obstáculos que han impedido el desarrollo más dinámico y ordenado del subsector, además por tratarse de una actividad económica cuya concepción es reciente, integrando al sector industrial manufacturero con la producción de materias primas agropecuarias, pesqueras y forestales, exige una concepción y enfoque multidisciplinario, interinstitucional e intersectorial.

Por lo anterior, se considera conveniente capacitar en estos aspectos a funcionarios de las entidades que dan asesoría o que trabajan en la rama de la agroindustria.

### II. OBJETIVOS

El seminario busca:

1. Caracterizar aspectos sobre la conceptualización, clasificación, enfoque, tamaño, localización, ventajas y desventajas de la agroindustria, así como señalar los fenómenos económicos, técnicos y sociales que la influncian.
2. Analizar los factores limitantes del desarrollo de la agroindustria, plantear alternativas y acciones de carácter empresarial para propender a su desarrollo.
3. Presentar y discutir los criterios para la formación y puesta en marcha de proyectos agroindustriales.



### III. METODOLOGIA

Los asistentes al seminario tendrán la oportunidad de dialogar durante las diferentes conferencias con los profesores, realizarán visitas a empresas agroindustriales, dispondrán de bibliografía que sobre el tema estará a su disposición en la Biblioteca del IICA.

### IV. CONTENIDO

Aspectos conceptuales de la agroindustria.  
 Elementos del desarrollo agroindustrial  
 La agroindustria en Colombia.  
 Nutrición y desarrollo agroindustrial.  
 Principios y conservación de alimentos.  
 El abastecimiento de materias primas para la agroindustria.  
 Formulación de proyectos agroindustriales.  
 La calidad, su importancia económica.  
 El desafío tecnológico en las empresas agroindustriales.  
 Elementos de política agroindustrial.  
 Condiciones y consideraciones para la puesta en marcha de proyectos agroindustriales.

### V. ORGANIZACION

**Director:** El Seminario estará bajo la coordinación de los doctores Isidro Planella-Villagra, Especialista en Agroindustria, Oficina en Colombia, e Ismael Peña Díaz, Jefe de la Unidad de Mercadeo del PNCA.

**Cuerpo docente:** Está integrado por un grupo de instructores, rencistas y ejecutivos de significativa trayectoria en el campo agroindustrial.

**Sede:** Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, Cra. 30 calle 45, Bogotá.

**Fecha:** 6 al 10 de abril de 1987.

**Duración:** El Seminario se dictará en horario de 8:00 am. a 12:00 m. y de 1:00 a 5:00 pm., para un total de 40 horas de instrucción.



**VI. REQUISITOS**

El seminario está diseñado para profesionales y técnicos que trabajen en agroindustria o estén vinculados a programas de desarrollo y fomento agroindustrial.



## CURSO INTRODUCTORIO SOBRE MERCADEO AGROPECUARIO

### I. JUSTIFICACION

El Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria-PNCA, durante sus 18 años de funcionamiento ha venido realizando cursos básicos sobre Mercadeo Agropecuario, los cuales dan respuesta a los requerimientos que tienen las Entidades del Sector. En tales cursos ha participado un significativo número de funcionarios quienes laboran en esta área.

Consecuente con lo anterior, el PNCA ofrece para 1987 dos cursos introductorios sobre Mercadeo Agropecuario cuya duración es de dos semanas (80 horas) de dedicación completa.

### II. OBJETIVOS

Los objetivos del curso son:

1. Familiarizar a los participantes con los conceptos básicos aplicados al estudio de mercado y comercialización agropecuaria.
2. Estudiar algunas metodologías de investigación de mercadeo con el fin de profundizar en el análisis del proceso, elaboración de programas y toma de decisiones.
3. Actualizar a los participantes con las principales técnicas de la estadística y su uso en la investigación, especialmente en el campo de la comercialización.



### III. METODOLOGIA

Los cursos se realizarán en las instalaciones del IICA/PNCA y comprenderán aspectos teóricos básicos de mercadeo de los productos agropecuarios, los cuales serán complementados con estudios de casos y participación de conferencistas especializados en el área.

### IV. CONTENIDO (Versión Simplificada)

- A. Estudio de Mercado (16 horas: 10 teóricas y 6 prácticas)
1. Estructura del mercado y precios
  2. Aplicaciones de la oferta y de la demanda
  3. Proyección de la oferta y la demanda de productos agropecuarios
  4. Análisis de consumo
  5. Integración y coordinación en mercadeo
  6. La comercialización y el desarrollo
  7. Estudio y análisis de casos.
- B. Mercadeo Agropecuario (24 horas: 16 teóricas y 8 prácticas)
1. Introducción, definiciones básicas e importancia del mercadeo.
  2. Etapas del mercadeo y utilidades económicas.
  3. Enfoques para el análisis del mercadeo
  4. Análisis funcional del mercadeo
  5. Análisis institucional del mercadeo
  6. Organización para el mercadeo
  7. Tipología de la organización para el mercadeo.
  8. Presentación y análisis de casos.
- C. Metodología de la Investigación de Mercadeo (20 horas: 12 teóricas y 8 prácticas)
1. Importancia y naturaleza de la investigación de mercados
  2. Etapas de la investigación de mercados
  3. Aspectos que se tienen en cuenta en un sondeo de mercados.
  4. Metodología para la estructuración de programas de mercadeo a nivel de organizaciones de productores
  5. Estudio y discusión de casos



D. Estadística Aplicada (20 horas: 14 teóricas y 6 prácticas)

1. Conceptos básicos, medidas de posición, dispersión, asimetría y apuntamiento
2. Distribuciones bidimensionales
3. Análisis de series cronológicas
4. Introducción a la teoría del muestreo
5. Presentación y análisis de casos

V. ORGANIZACION

- Director: La Dirección de los Cursos estará a cargo del doctor Ismael Peña Díaz, Jefe de la Unidad de Mercadeo del PNCA.
- Cuerpo Docente: Está integrado por un grupo de profesionales del área, con amplia experiencia en sus respectivas especialidades.
- Sede: Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30, Calle 45, Bogotá.
- Fecha: Mayo 4 al 15  
Agosto 24 a Setiembre 4
- Duración: El curso tendrá una duración de dos semanas en horario de 8 a.m. a 12 m. y de 1 a 5 p.m., para un total de 80 horas de instrucción.

VI. REQUISITOS

Funcionarios que laboren en el área del mercadeo agropecuario en aspectos relacionados con definición de políticas, planeación y programación de sus principales actividades.



# CURSO INTRODUCTORIO SOBRE PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGROINDUSTRIALES

## I. JUSTIFICACION

La agroindustria adquiere cada vez más el carácter de factor fundamental dentro del proceso de aprovechamiento integral de los recursos actuales y potenciales en áreas por excelencia agropecuarias, pesqueras y forestales.

Consciente de lo anterior, el Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria - PNCA, ha considerado como una de las actividades importantes para 1987, la realización de dos cursos introductorios sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agroindustriales, con una duración de dos semanas cada uno y dedicación exclusiva.

Al desarrollar estos cursos, el PNCA desea colaborar con el sector agropecuario en la consolidación y fortalecimiento de grupos especializados en la preparación y evaluación de proyectos específicos relacionados con la presente área.

## II. OBJETIVOS

Los objetivos del curso son:

1. Estudiar los conceptos fundamentales sobre las principales técnicas aplicables a la preparación, evaluación y control de proyectos agroindustriales.
2. Estudiar y analizar metodologías de procedimientos para su aplicación en la presentación y puesta en marcha de proyectos sobre agroindustria

## III. METODOLOGIA

La metodología es considerada como un recurso docente que permita ampliar la capacidad de análisis, síntesis, evaluación y creatividad de los participantes.

En este sentido, se exige mucha participación y diálogo. Para su desarrollo se ha conformado el cuerpo docente integrado por un grupo de especialistas en las distintas áreas del curso, quienes tendrán a su cargo unidades didácticas que servirán de apoyo a las discusiones que se realizarán a nivel de grupo.



#### IV. CONTENIDO (Versión Simplificada)

##### A. Mercadeo Agropecuario (12 horas)

1. El mercadeo en el proceso de desarrollo económico.
2. Principios básicos aplicados al mercadeo.
3. Utilidades económicas del mercadeo.
4. Enfoques para el análisis económico del mercadeo.
5. Análisis funcional del mercadeo.
6. Análisis institucional del mercadeo.
7. Estudio y discusión de casos.

##### B. Principios de Agroindustria (8 horas)

1. Marco conceptual de la agroindustria
2. Características de los proyectos agroindustriales
3. Elementos básicos para la identificación de proyectos de investigación
4. Formulación de proyectos agroindustriales
5. Elementos para la puesta en marcha de proyectos agro-industriales

##### C. Elementos de Economía (10 horas)

1. Teoría del consumidor
2. La demanda del consumidor
3. Demanda del mercado
4. Funciones de costos
5. Economía del mercado
6. Formación de precios y equilibrio del mercado
7. La ley de la oferta y la demanda aplicada a la agroindustria

##### D. Introducción a Proyectos (12 horas)

1. El concepto de planeación económica
2. Planes y programas
3. Concepto de proyecto
4. Origen de los proyectos
5. Tipos de proyectos
6. Características de los proyectos
7. Niveles diferenciales para el estudio de un proyecto
8. Elementos componentes de un proyecto



E. Análisis Financiero de Proyectos (22 horas)

1. Gastos del proyecto
2. Financiamiento
3. Inversiones (cronograma de inversiones)
4. Necesidades de crédito
5. Fuentes de financiamiento
6. Condiciones de obtención de recursos financieros
7. Equivalencias financieras

F. Evaluación de Proyectos (16 horas)

1. Naturaleza del problema
2. Beneficios y costos
3. Indicadores para la evaluación económica y social

V. ORGANIZACION

**Director:** La Dirección de los cursos estará a cargo del doctor Ismael Peña Díaz, Jefe de la Unidad de Mercadeo del PNCA.

**Cuerpo Docente:** Está integrado por un grupo de profesionales de gran trayectoria en sus especialidades.

**Sede:** Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, Carrera 30, Calle 45, Bogotá.

**Fecha:** Junio 8 al 19, 1987  
Octubre 19 al 30

**Duración:** Cada curso tendrá una duración de dos semanas, en horario de 8 a.m. a 12 m. y de 1 a 5 p.m., para un total de 80 horas de instrucción.

VI. REQUISITOS

Los cursos están destinados a personal, a nivel profesional o medio, cuyas funciones de trabajo se relacionen con la presentación y puesta en marcha de proyectos específicos sobre agroindustria.



## CURSO SOBRE MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS:

### PERECEDEROS Y DURABLES

#### I. JUSTIFICACION

El PNCA a través de sus 18 años de existencia ha dictado 121 cursos especializados en el área del Mercadeo Agropecuario, con una intensidad de 17.840 horas, a los cuales asistieron 3.185 técnicos nacionales y extranjeros, éstos procedentes principalmente de Centroamérica y del Caribe.

Para 1987 el PNCA ha considerado conveniente programar dos cursos interinstitucionales sobre Mercadeo de productos Agropecuarios, con una intensidad de dos semanas de dedicación completa.

A los cursos podrán asistir funcionarios de los sectores público y privado vinculados a actividades relacionadas con el área objeto de los mismos, pudiéndose capacitar en un período relativamente corto por la concentración de la instrucción.

#### II. OBJETIVOS

Los objetivos del curso son:

1. Actualizar a los participantes en los fundamentos básicos que conlleva el análisis de la comercialización agropecuaria.
2. Conocer teórica y prácticamente las diversas técnicas utilizadas en el mercadeo de los productos perecederos y durables.
3. Intercambiar experiencias en el campo del mercadeo agropecuario, dado el carácter interinstitucional del curso y las diversas profesiones de los participantes.

#### III. METODOLOGIA

El curso consta de dos grandes componentes: uno teórico que se desarrollará en las instalaciones del IICA/PNCA y otro práctico que se llevará a cabo en las instalaciones de entidades tales como: Central de Abastos (CORABASTOS); Instituto de Ciencias y Tecnología de Alimentos (ICTA); Supermercados de la ciudad; Bolsa Nacional Agropecuaria; Plantas de Silos; Frigoríficos; Mataderos y Plantas Procesadoras de Leche, entre otras. Para su desarrollo se contará con equipos, instalaciones y materiales adecuados y personal técnico idóneo en el manejo de productos.



Además , durante la ejecución de la actividad se realizarán conferencias y mesas redondas sobre temas de mercadeo agropecuario de significativo interés, en las cuales participarán funcionarios de entidades del sector público y privado.

#### IV. CONTENIDO (Versión Simplificada)

- A. Mercadeo Agropecuario (20 horas: 12 teóricas y 8 prácticas)
1. Aspectos complementarios entre la producción y el mercadeo
  2. Enfoques para el análisis del mercadeo agropecuario
  3. Análisis funcional del mercadeo
  4. Canales, costos y márgenes de comercialización
  5. Organización para el mercadeo.
  6. Estudio y análisis de casos
- B. Mercadeo de Productos Durables (20 horas: 10 teóricas y 10 prácticas)
1. Conceptos básicos del mercadeo de productos durables
  2. Tipificación
  3. Almacenamiento y conservación
  4. Secamiento
  5. Pérdidas de postcosecha
  6. Procesos de industrialización.
  7. Prácticas y visitas
- C. Mercadeo de Productos Perecederos (40 horas: 20 teóricas y 20 prácticas)
1. Frutas y hortalizas
  2. Carnes y productos cárnicos (pescados y productos marinos)
  3. Lácteos
  4. Aves y huevos
  5. Prácticas y visitas



**V. ORGANIZACION**

- Director:** La Dirección de los cursos estará a cargo del doctor Ismael Peña Díaz, Jefe de la Unidad de Mercadeo del PNCA.
- Cuerpo Docente:** Está integrado por un grupo de instructores, conferencistas y ejecutivos del mercadeo con amplia trayectoria en sus respectivas especialidades.
- Sede:** Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, Carrera 30, Calle 45, Bogotá.
- Fecha:** Julio 6 al 17  
Noviembre 23 a diciembre 4, 1987
- Duración:** Cada curso tendrá una duración de dos semanas, en horario de 8 a.m. a 12 m. y de 1 a 5 p.m., para un total de 90 horas de instrucción teórico-práctica.

**VI. REQUISITOS**

Poseer título profesional superior, o a nivel medio con experiencia en mercadeo agropecuario y/o manejo de estos productos.

Que el participante trabaje o tenga oportunidad de trabajar en actividades relacionadas con esta área.



## CURSO SOBRE MANEJO DE POSTCOSECHA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

### I. JUSTIFICACION

El crecimiento poblacional de los países de América Latina ha influido fundamentalmente en el aumento de las poblaciones urbanas que en el caso de Colombia presenta un 72% de su población localizada en ciudades. Sumado a lo anterior, las pérdidas por un inadecuado manejo de los alimentos desde su cosecha al consumidor representa en Colombia alrededor de \$30.000 millones anuales. Por otro lado, el manejo empresarial de frutas y hortalizas frescas, constituye, hoy en día, empresas agroindustriales integradas que pueden en corto plazo dinamizar el desarrollo de procesos de transformación primaria y secundaria para el mercado interno y externo. El conocimiento de los procesos de conservación de frutas y hortalizas al estado fresco y de los cambios que a nivel de tejido y célula se producen desde su cosecha son primordiales en todo profesional que esté involucrado en la promoción y desarrollo de centro de acopio y empaque.

### II. OBJETIVOS

El curso busca:

1. Dar a conocer conceptos y definiciones sobre fisiología de postcosecha y metabolismo de las frutas y hortalizas que influyen en su cosecha, manipulación, almacenaje y transporte.
2. Analizar y estudiar aspectos colaterales que influyen en el manejo postcosecha de frutas y hortalizas tales como calidad, transporte, empaque, enfermedades, plagas y control de las mismas.
3. Presentar aspectos económicos y tecnológicos de empresas dedicadas al manejo de frutas y hortalizas frescas.



### III. METODOLOGIA

Los asistentes al curso tendrán la oportunidad de dialogar y participar durante las diferentes conferencias con los profesores. Realizarán visitas a empresas que manejan frutas y hortalizas frescas. Efectuarán prácticas de laboratorio. Además dispondrán de bibliografía que sobre el tema estará a su disposición para su lectura y estudio en la Biblioteca del IICA.

### IV. CONTENIDO

- El manejo postcosecha y la agroindustria.
- Bases científicas de la postcosecha de frutas y hortalizas.
- Principios generales de conservación de alimentos.
- Calidad sus parámetros y bases de evaluación en productos agrícolas.
- Comportamiento fisiológico de frutas y hortalizas en postcosecha.
- Maduración y madurez de las frutas y hortalizas.
- Empaques de cartón.
- Empaques de plástico.
- Uso de empaques en frutas y hortalizas en Colombia.
- Relación calidad y producción.
- Aspectos fitopatológicos, su incidencia y control en la calidad de frutas y hortalizas.
- Plagas y su control en postcosecha.
- El frío en la conservación de frutas y hortalizas.
- Producción y manejo de frío.
- Bases para el cálculo de una cámara frigorífica.
- La comercialización de frutas y hortalizas.
- Situación y tendencias del comercio mundial de frutas.
- Características de frutas y hortalizas en relación con los procesos de transformación industrial.
- El transporte refrigerado.

Estos temas serán complementados con práctica de laboratorio, visitas a empresas y trabajos de grupo en torno a un tema específico.



**V. ORGANIZACION**

- Director:** El curso estará bajo la coordinación de los doctores Isidro Planella-Villagra, Especialista en Agroindustria, Oficina en Colombia, e Ismael Peña Díaz, Jefe de la Unidad de Mercadeo del PNCA.
- Cuerpo docente:** Está integrado por un grupo de especialistas de gran trayectoria en sus respectivas áreas.
- Sede:** Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, Carrera 30, Calle 45, Bogotá.
- Duración:** El curso tendrá una duración de dos semanas en horario de 8:00 am. a 12:00. y de 1:00 a 5:00 pm., para un total de 80 horas de instrucción teórico-práctica.
- Fecha:** Setiembre 14 al 25, 1987

**VI. REQUISITOS**

El curso está diseñado para profesionales y técnicos de las ciencias y tecnología agropecuarias y alimentos; y de preferencia que estén vinculados a empresas y entidades que estén trabajando o interesados en el área.



**AREA: EDUCACION AGROPECUARIA**



## ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES - 1987

**Area:** Educación Agropecuaria

**Coordinación:** Aníbal Alvarez Ramírez

<u>Título Actividad</u>	<u>Fecha de Realizac.</u>	<u>Fecha Límite Inscrip.</u>	<u>Costo Matric. Partic. Extran.</u>
1. Seguim. y Eval. Capac.	Feb.4-6	Ene. 20	--
2. Fotograf. y Prod. Sonovisos Nivel I	Mar. 9-20	Feb. 24	US\$500
3. Complem. Produc. Sonovisos Nivel II	Mar.30-Abr.10	Mar. 13	US\$500
4. Extensión Rural	Abr. 20-30	Abr. 10	US\$500
5. Extensión Rural	Ag. 3-14	Jul. 24	US\$500
6. Fotografía y Produc. Sonovisos Nivel I	Sept. 7-18	Ag. 28	US\$500
7. Complem. Produc. Sonovisos Nivel II.	Oct. 19-30	Oct. 2	US\$500
8. Metodología Enseñanza	Nov.30-Dic.11	Nov. 13	US\$500



## SEMINARIO-TALLER SOBRE SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE LA CAPACITACION

### I. JUSTIFICACION

Ha sido preocupación constante de las entidades del sector que llevan programas regulares de capacitación, tratar de establecer mecanismos que permitan no solamente, llevar a cabo un proceso de evaluación de la capacitación realizada en y para sus instituciones sino también lograr clarificar mecanismos que faciliten el proceso de monitoreo y seguimiento de la capacitación que se imparte bajo su responsabilidad.

Si bien es cierto que en relación con los procesos evaluativos de la capacitación han habido algunos adelantos teórico-conceptuales y, por tanto, existen mecanismos e instrumentos aplicables a la determinación de dicho proceso, en el campo de seguimiento y monitoreo, desafortunadamente no hay aportes sustanciales que permitan tener una definición relativamente clara no solo a nivel conceptual sino también metodológica para su cabal aplicación a nivel institucional.

Se espera que en este taller, como trabajo colectivo, por parte de los asistentes puedan plantearse y dictarse los temas pertinentes a los dos procesos mencionados.

### II. OBJETIVOS

Son objetivos del seminario-taller:

1. Clarificar con los participantes los conceptos de seguimiento y evaluación de la capacitación.
2. Conocer y analizar algunas experiencias significativas realizadas por entidades tanto en seguimiento como en evaluación de la capacitación.
3. Desarrollar colectivamente un trabajo reflexivo sobre técnicas e instrumentos aplicables al seguimiento y a la evaluación de la capacitación.



### III. METODOLOGIA

El seminario taller se desarrollará con base en el trabajo de grupo realizado por los participantes en el cual los conocimientos y las experiencias de los mismos serán canalizados, con el apoyo de un coordinador de grupo, hacia el planteamiento, el debate y la reflexión de los temas a tratar en el evento. Serán presentadas unas dos o tres experiencias que sobre seguimiento y evaluación hayan realizado algunas instituciones y que sirvan como eje de análisis en la discusión de la política respectiva.

El Seminario-Taller se dividirá en unas seis sesiones de trabajo para tratar el contenido respectivo.

### IV. CONTENIDO

1. Conceptualización de seguimiento. Conceptualización de evaluación. Características diferenciales de los dos procesos.
2. Experiencias institucionales en seguimiento y en evaluación de la capacitación.
3. Trabajo de grupo sobre técnicas e instrumentos aplicables al seguimiento institucional de la capacitación.
4. Trabajo de grupo para identificación de técnicas e instrumentos aplicables a la evaluación de la capacitación.
5. Conclusiones y recomendaciones del Taller.



## V. ORGANIZACION

La organización del Seminario-Taller estará bajo la responsabilidad del Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria-PNCA del IICA, con las siguientes características:

- Director: Eduardo Ramos López, Director del PNCA.
- Coordinadores: Técnicos del PNCA.
- Fecha: Febrero 4, 5 y 6 de 1987
- Sede: Se están haciendo las gestiones para realizarlo fuera de Bogotá.
- Intensidad: El Seminario-Taller requerirá dedicación exclusiva de los participantes durante los tres días del desarrollo del mismo.
- Financiación: El PNCA cubrirá los costos relacionados con instructores (si es del caso), traslado y permanencia de los técnicos del PNCA, materiales didácticos, papelería y utilería.

Asimismo, cada entidad cubrirá los costos de traslado y permanencia de los funcionarios que designe como asistentes al Seminario-Taller.

## VI. REQUISITOS

El Seminario-Taller está orientado a personal relacionado con las acciones de capacitación a nivel institucional, de los cuales el Comité Interinstitucional de Capacitación se encargará de cursar las respectivas invitaciones.



## CURSO-TALLER SOBRE FOTOGRAFIA Y PRODUCCION DE SONOVISOS (Primer nivel:Uno a dos Proyectores)

### I. JUSTIFICACION

Los avances de la tecnología, han permitido la construcción de novedosos equipos que facilitan el empleo de ayudas audivisuales en las acciones de educación.

Además, la pedagogía y la psicología educativa han creado técnicas y métodos de enseñanza para lograr los procesos de aprendizaje en la formación de conductas nuevas.

Por estas razones, el FNCA reconociendo la necesidad de establecer grupos de especialistas en manejo de equipos y producción de materiales educativos, ha considerado conveniente recopilar, en un curso, los adelantos tecnológicos sobre la materia.

### II. OBJETIVOS

1. Capacitar a los participantes en la metodología con empleo de sistemas audiovisuales para la transferencia de tecnología agropecuaria.
2. Efectuar el diseño, elaboración y uso de sonovisos en las situaciones de enseñanza-aprendizaje.
3. Capacitarse en el manejo de equipos audiovisuales, de acuerdo con los principios pedagógicos y técnicos requeridos.

### III. METODOLOGIA

La metodología del curso es de carácter práctico. En su desarrollo se conformarán sub-grupos de trabajo para elaborar y presentar ejercicios de aplicación. Se ofrecerán materias instrumentales, por parte de especialistas, para precisar principios de aprendizaje. La modalidad del curso-taller alterna la teoría con las demostraciones reales.

### IV. CONTENIDO

#### A. Percepción (8 horas teóricas)

1. Tratamiento de la imagen en psicología
2. Contenidos manifiestos y latentes (Semiótica)
3. Composición fotográfica



B. Composición Fotográfica (32 horas prácticas)

1. Manejo de cámara fotográfica
2. Selección de equipos y películas
3. Exposición de la película
4. Laboratorio fotográfico (revelado de diapositivas)

C. Programas con Sonovisos (24 horas prácticas)

1. Planificación
2. Guiones
3. Trabajos de arte
4. Sincronización de sonido
5. Presentación de sonovisos en uno y dos proyectores

D. Equipos y Ayudas Visuales (16 horas prácticas)

1. Proyector de diapositivas
2. Cámara fotográfica y accesorios
3. Duplicado de diapositivas
4. Equipos de sonido

V. ORGANIZACION

Director	:La dirección del curso estará a cargo del Dr. Anibal Alvarez Ramírez, Sicopedagogo PNCA
Cuerpo docente	:Como profesores actuarán profesionales calificados en estas disciplinas.
Sede	:Edificio IICA/PNCA, carrera 30 con calle 45, Ciudad Univesitaria, Bogotá.
Fechas	:Marzo 9 al 20, 1987 Septiembre 7 al 18, 1987
Duración	:La duración es dos semanas, en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:30 pm a 5:00 pm, para un total de 80 horas teórico prácticas.

VI. REQUISITOS

Que el participante esté trabajando o tenga oportunidad de trabajar en actividades con empleo de audiovisuales. Asistir de tiempo completo a todas las actividades del curso. Traer una cámara fotográfica de 35 mm.



**CURSO-TALLER COMPLEMENTACION EN PRODUCCION DE SONOVISOS  
(Segundo nivel: Multi-imagen)**

**I. JUSTIFICACION**

Durante 1984 y 1985 el PNCA efectuó varios cursos sobre Producción de Audiovisuales para los funcionarios del sector agropecuario colombiano los cuales fueron orientados en el manejo y montaje de materiales para doble proyección.

Por solicitud del Comité Técnico del PNCA se programó dar complementación a la actividad, diseñando sonovisos en multi-imagen.

**II. OBJETIVOS**

1. Contrastar la tecnología educativa empleada en la producción y presentación de audiovisuales.
2. Diseñar y montar audiovisuales con la metodología del multi-imagen.

**III. METODOLOGIA**

El curso-taller partirá del análisis de los sonovisos realizados en diferentes instituciones. Luego, se hará el diseño de materiales para el uso de multi-imagen en dos proyectores. Al terminar la actividad se evaluarán los contenidos de cada audiovisual.

**IV. CONTENIDO**

- A. Composición Fotográfica (16 horas prácticas)
  1. Técnicas en el manejo de cámara fotográfica
  2. Principios de composición fotográfica.
  3. Diseño de artes en fotografía
  4. Análisis de audiovisuales interinstitucionales
- B. Fotografía para Multi-Imagen (24 horas prácticas)
  1. Técnicas de registro en artes y fotografía
  2. Selección de fotografía y sobre-montajes
  3. Diseño de artes en multi-imagen.
  4. Ritmo visual y percepción audiovisual.



C. Laboratorio (32 horas prácticas)

1. Duplicado de diapositivas
2. Técnica en película "Lith"
3. Grabación y sincronización de sonido.
4. Manejo de impulsos por microcomputador.

D. Presentaciones (8 horas prácticas)

1. Presentación del material visual
2. Manejo de equipos en auditorios
3. Análisis de audiovisuales por multi-imagen.

## V. ORGANIZACION

Director :La dirección del curso estará a cargo del Dr. Aníbal Alvarez Ramírez, Sicopedagogo PNCA.

Cuerpo docente :Como profesores actuarán profesionales calificados en estas disciplinas.

Sede :Edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30 con calle 45, Bogotá.

El lugar de las prácticas dependerá del tema seleccionado para la elaboración de los audiovisuales.

Fechas :30 de marzo al 10 de abril, 1987  
19 al 30 de octubre, 1987

Duración :La duración es de dos semanas, en horario de 8:00 a 12:00 m y de 1:30 a 5:00 pm para un total de 80 horas teórico-prácticas.

## VI. REQUISITOS

Mostrar conocimientos básicos en el manejo de la cámara fotográfica o haber realizado un curso sobre Producción de Audiovisuales (primer nivel).

Asistir de tiempo completo a todas las actividades del curso, contar con una cámara fotográfica de 35 mm.



## CURSO SOBRE EXTENSION RURAL (Primer nivel)

### I. JUSTIFICACION

El Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria-PNCA, administrado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA, ha venido ofreciendo capacitación en servicio a las entidades del sector agropecuario colombiano, así como a los organismos del sector privado del país y a funcionarios extranjeros.

Esta experiencia acumulada en el Area de Educación Agropecuaria, permite el fortalecimiento institucional a través de la capacitación técnica mediante el montaje de cursos.

### II. OBJETIVOS

1. Que los participantes, a partir de su propia experiencia y los elementos de la comunicación social, logren aplicar los procesos de transferencia de tecnología en situaciones de extensión rural.
2. Que los participantes efectúen la diagramación, elaboración y uso adecuado de las ayudas educativas rurales.
3. Contrastar la metodología de extensión, empleada por los participantes y establecer alternativas prácticas referentes al método.

### III. METODOLOGIA

La metodología del curso será considerada como un recurso docente que permita la capacidad de análisis, síntesis, evaluación y creación por parte de los participantes. En este sentido la metodología general del curso será de tipo activa. En su desarrollo, se conformarán grupos pequeños para actividades prácticas, exposiciones breves de materias instrumentales para precisar conceptos básicos, lecturas y discusiones en grupo para aprendizaje de reflexión, trabajos en equipo para ejercitar el empleo de ayudas educativas y, finalmente, demostraciones de campo tomando como base la experiencia de los participantes y la vivencia lograda en el curso.



**IV. CONTENIDO****A. Unidad I: Comunicación y Psicología (16 horas teóricas)****1. Justificación**

Los trabajos de campo y las acciones de capacitación informal, incluyen procesos de enseñanza-aprendizaje en donde el extensionista logra transferir tecnología empleando los elementos de comunicación social.

**2. Objetivo**

Utilizar la comunicación social en los procesos de enseñanza-aprendizaje rural.

**3. Contenido**

- a. Elementos, procesos, barreras
- b. Tipo de comunicación. Modelos
- c. Diferencia urbana-rural
- d. Elementos y procesos de enseñanza-aprendizaje
- e. Psicología y aprendizaje rural.

**B. Unidad II: Elaboración de Materiales (40 horas prácticas)****1. Justificación**

Las labores de extensión incorporan todos los medios de expresión: la palabra oral o escrita, el lenguaje de las imágenes y el lenguaje de los sonidos.

Estas consideraciones tienden a justificar el por qué es recomendable para el extensionista la familiarización en el diseño de materiales educativos que permitan mayor rendimiento en sus actividades.

**2. Objetivo**

Diagramar, elaborar y utilizar materiales educativos



### 3. Contenido

#### a. El lenguaje de la comunicación rural

- Portafolio gráfico
- Sonovisos (diapositivas en color y sincronización de sonido)
- Franelógrafo
- Tablero
- Papelógrafo

### C. Unidad III: Métodos de Extensión ( 24 horas prácticas)

#### 1. Justificación

Uno de los aspectos esenciales en el trabajo rural es el empleo de los métodos de extensión. El grado de eficiencia depende de las habilidades y destrezas de quienes serán involucrados en la tarea de transferencia de tecnología.

#### 2. Objetivo

Analizar la metodología utilizada por los participantes y establecer marcos conceptuales para su aplicación.

#### 3. Contenido

- a. Jornadas ecológicas
- b. Demostración de método humanizada
- c. Demostración de resultados
- d. Visita a fincas
- e. Día de campo
- f. Giras de observación
- g. Ventajas y desventajas de los métodos

## V. ORGANIZACION

Director :La dirección del curso estará a cargo del Dr. Aníbal Álvarez Ramírez, Sicopedagogo, PNCA.

Cuerpo docente :Como profesores actuarán profesionales calificados en estas disciplinas.



Los cursos interinstitucionales se efectuarán en el edificio IICA/PNCA, Ciudad Universitaria carrera 30 con calle 45, Bogotá.

El sitio para las prácticas de campo será seleccionado de acuerdo con la especialización de los participantes.

Fechas :20 al 30 de abril, 1987  
3 al 14 de agosto, 1987

Duración :La actividad se efectúa durante dos semanas, en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:30 pm a 5:00 pm para un total de 80 horas teórica-prácticas.

## VI. REQUISITOS

Que los participantes estén trabajando en acciones de transferencia de tecnología rural. Asistir de tiempo completo a todas las actividades del curso.



## CURSO SOBRE METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

### I. JUSTIFICACION

La labor educativa es un proceso de interrelaciones sociales, en donde la elaboración del conocimiento y el estudio de los fenómenos constituyen una dinámica cambiante y evolutiva.

Estas modificaciones se suceden, en el tiempo, a velocidades extraordinarias y fácilmente una persona o institución se queda trabajando con sistemas tradicionales cuando no renueva a través del análisis de observación su forma de resolver las acciones educativas.

Además, las ciencias del comportamiento humano han establecido principios y técnicas para procesos de enseñanza-aprendizaje con mediciones válidas en el logro de los objetivos educativos.

### II. OBJETIVOS

1. Aplicar los elementos de la comunicación social en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
2. Conformar un marco psicológico para guiar actividades de enseñanza.
3. Practicar varias técnicas de dinámica de grupos en acciones de aprendizaje.
4. Diagramar y emplear materiales educativos dentro y fuera del aula de clase.
5. Redactar y presentar por escrito la planeación curricular de una asignatura o de una actividad docente.
6. Demostrar la adopción y difusión de las técnicas de enseñanza propuestas durante el curso de metodología.

### III. METODOLOGIA

Esta actividad se considera como un recurso docente que permite la capacidad de análisis, síntesis, evaluación y creación por parte de los participantes. En su desarrollo se conformarán grupos pequeños para actividades prácticas, exposiciones breves de materias instrumentales para precisar conceptos básicos, lecturas y discusiones en grupo para un aprendizaje de reflexión, trabajos en equipo para ejercitar el empleo de ayudas y, seminarios de síntesis general, tomando como base la experiencia de los participantes y las grabaciones en sistema betamax.



#### IV. CONTENIDO

- A. Unidad I: Comunicación Social y Dinámica de Grupos (12 horas teórico-prácticas).
1. Fundamentos de la comunicación
  2. Elementos y procesos en los grupos didácticos
  3. Comunicación social en educación
  4. Modelos de educación-comunicación
- B. Unidad II: Psicología del Aprendizaje (12 horas teóricas)
1. Aprendizaje por estímulo-respuesta (Skinner)
  2. El estructuralismo (Piaget)
  3. La percepción de la forma (Gestalt)
- C. Unidad III: Producción de Audiovisuales (24 horas prácticas)
1. Manejo de cámara fotográfica
  2. Composición fotográfica
  3. Tomas fotográficas
  4. Guiones y grabaciones
  5. Presentación de sonovisos
- D. Unidad IV: Elaboración de Materiales Didácticos y Uso de Equipos (16 horas prácticas)
1. Diagramación y empleo de ayudas
  2. Franelógrafo
  3. Papelógrafo
  4. Tablero
  5. Portafolio gráfico
  6. Retroproyector
  7. Cine
- E. Unidad V: Planeación Curricular (16 horas prácticas)
1. Formulación de objetivos (Bloom)
  2. La estrategia y medios educacionales (E.Dale)
  3. Medición y evaluación
  4. Diseño de planeación curricular

#### V. ORGANIZACION

Director :La dirección del curso estará a cargo del Dr. Anibal Alvarez Ramirez, Sicopedagogo del PNCA.



- Cuerpo docente : Como profesores actuarán profesionales calificados en estas disciplinas.
- Sede : Edificio IICA/PNCA, carrera 30 con calle 45, Ciudad Universitaria, Bogotá.
- Fechas : Noviembre 30-Diciembre 11, 1987
- Duración : La duración es de dos semanas en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:30 pm a 5:00 pm. Los trabajos escritos serán realizados en 16 horas extra-clase para un gran total de 96 horas.

## VI. REQUISITOS

La actividad está diseñada para los profesionales y técnicos que actualmente desempeñan funciones docentes en sus instituciones.

Asistir de tiempo completo a todas las actividades del curso. Presentar por escrito, al finalizar el evento, la planeación curricular en una acción educativa y efectuar una micro-clase en su especialidad.



**AREA: CIENCIAS AGROPECUARIAS**



## ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES - 1987

Area: Ciencias Agropecuarias

Coordinación: Eduardo Ramos López

<u>Título Actividad</u>	<u>Fecha de Realizac.</u>	<u>Fecha Límite Inscip.</u>	<u>Costo Matric. Partic. Extranj.</u>
*1. Avalúo Maquinaria Agrícola	Mar. 16-20	Mar. 6	US\$250
*2. Interventoría de Estudios y Obras	Mar.30-Abr.3	Mar.13	US\$250
3. Estado y Política Agraria	Abr. 27-30	Abr. 10	US\$250
*4. Manejo Plaguicidas, Fertilizantes y Semillas.	May. 25-29	May. 8	US\$250
5. Seguridad Alimentario y Desarrollo Rural.	Jun. 8-19	May. 22	US\$500
*6. Sistemas de riego y drenaje.	Ag. 18-28	Jul. 30	US\$500

---

\* Los contenidos de estas actividades se desarrollarán posteriormente.



## REUNIONES TECNICAS SOBRE EL ESTADO Y LA POLITICA AGRARIA

### I. JUSTIFICACION

Se ha venido indicando que el deterioro del sector agropecuario ha sido el resultado de aplicación de políticas inadecuadas que no han coincidido con las necesidades y circunstancias que ha venido presentando el sector, tanto desde el punto de vista interno de rentabilidad, como por los efectos de la crisis mundial.

Para precisar las circunstancias de su estado se propone la realización de reuniones técnicas que ayuden a revisar la aplicación y efecto de las políticas, con la idea de contribuir a la elaboración de criterios y orientaciones que posibiliten el ajuste y la formulación de estrategias por quienes tienen nivel de decisión.

### II. OBJETIVOS

Contribuir al análisis del papel estratégico del estado en la determinación de las gestiones y orientación de la producción agrícola y el desarrollo rural.

### III. METODOLOGIA

Las reuniones técnicas serán ocasión de intercambiar opiniones y conceptos sobre un tema en particular con base a reflexiones surgidas en la experiencia y al análisis del tema expuesto. Cada uno de los temas que constituyen la Reunión Técnica, tendrá una presentación de dos horas y un espacio de una hora para debate.



Como conclusión del tema objeto de la reunión se desarrollará una Mesa Redonda.

Las Reuniones Técnicas tendrán una duración de dos o tres días como máximo.

#### IV. CONTENIDO (VERSION SIMPLIFICADA)

##### REUNION TECNICA SOBRE POLITICA DE TIERRAS Y AGUAS

1. El contexto político y económico de la política agraria.
2. Los estilos de desarrollo rural: crecimiento agrícola y desarrollo agrario.
3. Las políticas de tierras y aguas: el marco histórico de la Ley 200 y la Ley 135. Aplicabilidad y resultados. Las reformas y reglamentaciones.
4. El proyecto de reforma agraria actual: su papel en una estrategia de empleo, de seguridad alimentaria y de disminución de la pobreza absoluta.
5. Sectores sociales y reforma agraria: Mesa Redonda.

##### REUNION TECNICA SOBRE PRODUCCION

1. El entorno social de la producción agraria (condiciones sociales de la producción).
2. Orientación y formas de la producción (economía campesina o tradicional y economía empresarial).
3. Planificación y regionalización de la producción.



4. El intercambio desigual y subordinación de la producción agropecuaria: relación costo-precio.
5. Las políticas nacionales y sectoriales y su impacto en la producción agrícola.
6. Producción agropecuaria y pesquera y estrategia de seguridad alimentaria (Mesa Redonda).

#### REUNION TECNICA SOBRE TECNOLOGIA DE LA PRODUCCION

1. Cambios técnicos, sistemas de producción y oferta tecnológica.
2. Obstáculos al cambio técnico.
3. Tecnología agropecuaria y economía campesina.
4. La investigación agrícola y la transferencia tecnológica y su relación con los problemas de producción del sector.
5. Organización de la asistencia técnica.
6. La extensión y la asistencia técnica en la perspectiva de la actual problemática de la producción agropecuaria.
7. La enseñanza agrícola escolar y extraescolar en relación con la producción campesina.
8. Hay necesidad de una nueva estrategia de cambio tecnológico? (Mesa Redonda).



**REUNION TECNICA SOBRE FINANCIAMIENTO AGRICOLA**

1. La orientación de recursos económicos a la agricultura: política, sistemas o modalidades.
2. La política financiera y su aplicación en la perspectiva del desarrollo rural.
3. Crisis agrícola y problemas de financiamiento.
4. Seguro agrícola.
5. Hacia una nueva estructura crediticia? (Mesa Redonda).

**REUNION TECNICA SOBRE MERCADEO Y COMERCIALIZACION**

1. La experiencia de la intervención estatal en el mercadeo agropecuario.
2. Políticas de precios y producción.
3. Infraestructura y comercialización.
4. Experiencias privadas de comercialización agropecuaria.
5. Mercados externos y producción agrícola.

**REUNION TECNICA SOBRE AGROINDUSTRIA Y AGRICULTURA**

1. Alcances y perspectivas de la agroindustria.
2. Políticas sectoriales y agroindustrialización (Mesa Redonda).
3. Las relaciones agricultura-industria y la perspectiva de un desarrollo armónico.
4. Industria, agricultura y economía campesina.



REUNION TECNICA SOBRE POLITICAS DE SUBSIDIO A LA AGRICULTURA

1. Política fiscal y agricultura.
2. Formas de subsidio a la agricultura y efectos en la economía.
3. Control de producción, precios de garantías o subsidios (Mesa Redonda).



## SEMINARIO SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y DESARROLLO RURAL

### I. JUSTIFICACION

Dentro de las actividades que está impulsando el Ministerio de Agricultura, las relacionadas con el Plan de Seguridad Alimentaria tiene una alta significación.

Las acciones para garantizar la producción y disponibilidad de alimentos suponen el exámen de las actividades que están adelantando los organismos del sector y los factores que deben dinamizarse para cumplir con la política.

### II. OBJETIVOS

Analizar las actividades del sector en relación al Plan de Seguridad Alimentaria y proponer los aportes para la ejecución exitosa del plan.

### III. METODOLOGIA

Al final de cada exposición se hará un análisis y discusión que se presentarán en plenaria. La Mesa Redonda del último día servirá para sistematizar las recomendaciones que permitan intensificar el ritmo de los programas. La duración de este Seminario es de una semana.

### IV CONTENIDO

1. Situación alimentaria y producción agropecuaria.
2. Política agropecuaria y seguridad alimentaria.
3. Precios agrícolas, alimentos y subsidios.



4. Tecnología agrícola y seguridad alimentaria.
5. Recursos de financiación y seguridad alimentaria.
6. Reforma agraria y seguridad alimentaria.
7. Agroindustria y alimentos.
8. Mesa Redonda, avances y recursos.



**AREA: INFORMATICA, INFORMACION Y DOCUMENTACION**



## ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES - 1987

**Area:** Informática, Información y Documentación Agrícolas

**Coordinación:** Eduardo Ramos López y Héctor Díaz Granda

<u>Título Actividad</u>	<u>Fecha de Realizac.</u>	<u>Fecha Límite Inscrip.</u>	<u>Costo Matric. Partic. Extran.</u>
1. Multiplán	Feb. 16-19	Feb. 6	US\$150
2. Lotus 1,2,3	Feb. 23-27	Feb. 13	US\$200
3. IOPC	Mar. 9-13	Feb. 27	US\$150
4. Procesamiento Textos	Mar. 16-19	Mar. 6	US\$150
5. Lotus 1,2,3	Abr. 6-10	Mar. 27	US\$200
6. IOPC	Abr. 20-24	Abr. 10	US\$150
7. Lotus 1,2,3	May. 11-15	Abr. 30	US\$200
8. Statpak	May. 18-22	Abr. 30	US\$200
9. IOPC	May. 25-29	May. 15	US\$150
10. Multiplán	Jun. 2-5	May. 22	US\$150
11. Lotus 1,2,3	Jun. 8-12	May. 29	US\$200
12. Procesamiento Textos	Jun. 15-18	Jun. 5	US\$150
13. IOPC	Jul. 6-10	Jun. 26	US\$150
14. Lotus 1,2,3	Jul. 27-31	Jul. 17	US\$200
15. IOPC	Ag. 18-21	Ag. 6	US\$150
16. Statpak	Ag. 31-Sept.4	Ag. 14	US\$200
17. Multiplán	Sept. 7-10	Ag. 28	US\$150
18. Lotus 1,2,3	Sept. 14-18	Sept. 4	US\$200
19. IOPC	Oct. 5-9	Sept. 25	US\$150
20. Statpak	Oct. 19-23	Oct. 2	US\$200
21. Procesamiento Textos	Nov. 17-20	Nov. 6	US\$150



## CURSO MULTIPLAN EN EL WANG-PC

### I. JUSTIFICACION

Multiplan es una de las hojas de cálculo más populares que se están incrementando, como una aplicación escrita para el profesional no-programador, fácil de aprender y usar.

Puede manejar un gran número de tareas relacionadas con negocios, incluyendo actividades como modelos estimativos y planeación, los cuales se pueden adaptar a la hoja de trabajo.

Los métodos de Multiplan de calcular y analizar, pueden ser utilizados para realizar presupuestos de capital, análisis financieros, análisis de investigación, proyecciones de ventas, planeación y organización de mercadeo, así como análisis de inversiones y todas las demás aplicaciones que el usuario pueda implementar.

El paquete de software utiliza mensajes detallados en la pantalla, un menú de comandos, y pantallas de ayuda en-línea para reducir al mínimo el tiempo de aprendizaje y utilizar el sistema productivamente.

Multiplan evalúa formatos de acuerdo con las reglas de orden de las matemáticas; además permite copiar los valores definidos y calculados en una hoja de trabajo e insertarlos dentro de las fórmulas de otra hoja de trabajo. Es más, los datos de hojas de trabajo múltiple pueden ser utilizadas en todo o en parte para crear una hoja de trabajo consolidada. Por ejemplo: se puede preparar una hoja de trabajo individual para las estadísticas de cada área y después usar las mismas fórmulas y datos en una hoja de trabajo consolidada. Esto ahorra tiempo porque las fórmulas básicas no necesitan ser redefinidas cada vez que son usadas.

### II. OBJETIVO

Familiarizar a los participantes con los conceptos básicos de Multiplan y mediante su plena comprensión, ponerlos en capacidad de simular condiciones, facilitando así las funciones de planeación, elaboración de modelos y proyecciones, utilizando el microcomputador como una herramienta de ayuda en el desempeño de sus labores profesionales.



### III. METODOLOGIA

El curso comprenderá aspectos teóricos fundamentales, ejercicios y prácticas que se desarrollarán en sesiones de 8 horas diarias, en los equipos WANG PC que posee el Instituto.

### IV. CONTENIDO

#### A. Generalidades

1. Introducción
2. Usando el teclado
3. Cargando Multiplan

#### B. Elaborando una hoja de trabajo

1. Comenzando la hoja de trabajo
2. Seleccionando comandos
3. Usando celdas

#### C. Fórmulas

1. Creando fórmulas
2. Editando hojas de trabajo

#### D. Experimentando con Multiplan

1. Formatos
2. Creando ventanas
3. Imprimiendo hojas de trabajo
4. Grabando hojas de trabajo

#### E. Hojas de trabajo múltiples

1. Encadenando hojas de trabajo



## V. ORGANIZACION

- Director :** Los cursos estarán bajo la coordinación del doctor Eduardo Ramos López, Jefe del Proyecto PNCA.
- Instructor :** La instrucción estará a cargo del doctor Héctor Díaz Granda, Adjunto en Computación IICA-PNCA.
- Sede :** Se realizarán en el Centro de Cómputo del IICA-PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30 con calle 45.
- Duración :** En el año de 1987, se realizarán (3) tres cursos de Multiplan de 30 horas, en horario de 8:00 am a 12 m y de 1:30 pm a 5:00 pm.
- Fechas :** Febrero 16 al 19  
Junio 2 al 5  
Septiembre 7 al 10
- Inscripciones :** Las entidades patrocinadoras, deben enviar a través de sus oficinas de Capacitación una lista con los nombres y cargos de los candidatos al curso, con el fin de que el IICA-PNCA, proceda a la distribución de funcionarios en los cursos programados para 1987.
- Costo :** El costo de matrícula por participante es de \$7.000.

## VI. REQUISITOS

Podrán asistir al Curso participantes que hayan asistido al curso Introducción y Operación del computador Wang PC (IOPC) y que laboren en áreas Administrativa, Financiera o de Investigación.



## CURSO SOBRE LOTUS 1-2-3 EN EL WANG PC

### I. JUSTIFICACION

El desarrollo de aplicaciones y lenguajes de alto nivel, ha permitido la implementación de hojas de cálculo electrónico, que además de poseer capacidades de manejar y organizar los archivos de información de una manera sencilla y simple, pueden ser manejados por personal no-programador.

El PNCA ha programado para el año 1987, seis cursos de Lotus 1-2-3, con el fin de preparar a los funcionarios del sector agropecuario en el manejo de esta aplicación.

### II. OBJETIVOS

1. Que el participante logre manejar conceptos tales como:
  - a. Hoja electrónica de cálculo
  - b. Base de datos
  - c. Programa Lotus 1-2-3
2. Que logre el dominio completo sobre la hoja electrónica de trabajo, opción fundamental del Lotus 1-2-3.
3. Desarrollar destreza en la generación de gráficas y su interpretación.
4. Que lo aplique en la solución de problemas propios de su actividad.

### III. METODOLOGIA

El curso comprenderá aspectos teóricos fundamentales, ejercicios y prácticas que se desarrollarán en los equipos WANG PC que posee el Instituto.

### IV. CONTENIDO

#### A. Introducción

1. El teclado
2. La hoja de trabajo 1-2-3
3. Desplazamiento de la celda activa
4. Entrada de datos a las celdas
5. Tipos de datos



**B. Manejo de la Hoja Electrónica**

1. Copia de celdas
2. Movimiento de celdas
3. Inserción y eliminación de filas y columnas
4. Manejo de rangos
5. Fijación de títulos
6. Alineación de palabras
7. Presentación de cifras en diferentes formatos
8. Manejo de fórmulas
9. Protección de celdas
10. Determinación de rangos de entrada
11. Borrado de información
12. Cambio del tamaño de las columnas
13. Manejo de ventanas

**C. Manejo de Archivos**

1. Grabación de datos
2. Recuperación de la información
3. Extracción de parte de los datos ingresados
4. Combinación de archivos
5. Cambio del directorio en curso
6. Listado de archivos

**D. Comandos Avanzados y Funciones**

1. Funciones
  - a. Estadísticas
  - b. Lógicas
  - c. Financieras
  - d. Matemáticas
2. Comandos avanzados
  - a. El comando DATA
  - b. Uso de los macros

**E. Base de Datos**

1. Ordenamiento de la información por un criterio específico
2. Recuperación clasificada de datos

**F. Gráficas**

1. Tipos de gráficos
2. Grabación
3. Presentación
4. Títulos y leyendas
5. Impresión



**V. ORGANIZACION**

- Director:** Los cursos estarán bajo la coordinación del doctor Eduardo Ramos López, Jefe del Proyecto PNCA.
- Instructor:** La instrucción estará a cargo del doctor Héctor Díaz Granda, Adjunto en Computación IICA-PNCA.
- Sede:** Los cursos se realizarán en el Centro de Cómputo del IICA-PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30 con calle 45, Bogotá.
- Duración:** En el año de 1987 se realizarán seis cursos introductorios de 40 horas en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:30 pm a 5:00 pm.
- Fechas:** Febrero 23 al 27  
Abril 6 al 10  
Mayo 11 al 15  
Junio 8 al 12  
Julio 27 al 31  
Septiembre 14 al 18
- Inscripciones:** Las entidades patrocinadoras deben enviar a través de sus Oficinas de Capacitación, una lista con los nombres y cargos de los candidatos al curso con el fin de que el IICA/PNCA proceda a la distribución de funcionarios en los cursos programados para este año.
- Costo:** El costo de matrícula por participante es de \$12.000

**VI. REQUISITOS**

Podrán asistir al curso participantes que hayan asistido al curso Introducción y Operación del Wang PC (IOPC) y/o Multiplan y que laboren en áreas administrativas, financieras o de investigación.



## CURSO INTRODUCCION Y OPERACION DEL WANG PC

### I. JUSTIFICACION

El desarrollo tecnológico está impulsando la utilización de computadores como herramienta de ayuda en el desempeño de casi todas las labores de la oficina moderna.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA, por medio del Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria-FNCA, reconociendo la necesidad de participar en este proceso de desarrollo, ha considerado conveniente entrenar personal en esta nueva área de informática.

### II. OBJETIVO

Familiarizar a los participantes con los conceptos básicos de la informática y, mediante su plena comprensión, ponerlos en capacidad de utilizar los microcomputadores como herramienta de ayuda en el desempeño de sus labores profesionales.

### III. METODOLOGIA

El curso comprenderá aspectos teóricos fundamentales, ejercicios y prácticas que se desarrollarán en sesiones de ocho horas diarias, en los equipos WANG PC que posee el Instituto.

### IV. CONTENIDO

#### A. Estructura General del PC

#### B. Componentes del PC

##### 1. Teclado

- a. Las teclas de tipo máquina de escribir
- b. Teclado numérico
- c. Teclas para control del cursor
- d. Teclas de operaciones especiales
- e. Teclas de función especial
- f. Teclas importantes



2. Unidad electrónica
  - a. Las tarjetas opcionales
  - b. Descripción de las tarjetas
  - c. Instalación de una tarjeta
  - d. El disco Winchester
3. Monitor de video
  - a. Diseño de las pantallas del sistema
4. Diskettes del sistema
  - a. Características principales

C. Inicialización del sistema

1. Empleo de las teclas
2. La pantalla de fecha y hora
3. El menú principal del sistema
4. La tecla de ayuda
5. Carga y salida de una opción
6. Archivos en el diskette
7. Hacer back-up de diskettes
8. Cargar una aplicación
9. Reinicialización del sistema

D. El Manejo de Archivos

1. Parámetros del manejo de archivos
2. Identificación y especificación de archivo
3. La designación de unidad
4. El nombre de archivo y la extensión
5. Carácteres universales
6. El parámetro de trayectoria
7. Directorios de niveles múltiples
8. Especificación de una trayectoria
9. El parámetro identificador de volumen
10. Creación y modificación de archivos

E. Utilitarios del Sistema

1. Verificar disco
2. Mostrar directorio
3. Copiar disco
4. Formatear diskette
5. Comparar archivos
6. Copiar archivos
7. Copiar archivos añadiéndolos



8. Eliminar archivos
9. Mostrar archivos
10. Cambiar nombre archivo
11. Modificar menús del sistema
12. Cambiar directorio
13. Crear directorio
14. Eliminar directorio
15. Seleccionar alternativas
16. Cambiar fecha
17. Cambiar unidad de disco
18. Cambiar opciones teclado
19. Cambiar valores locales
20. Cambiar hora
21. Winchester-copiar
22. Winchester-restaurar
23. Verificar escritura

#### F. El Editor

1. Cómo se invoca el editor
2. Características del editor
3. La ventana
4. Los comandos del editor
5. Desplazamiento del cursor
6. Inserción, reemplazo y eliminación de texto
7. Características especiales
8. Carga de archivos y salida del editor

#### G. Comandos del D.O.S

1. Introducción
2. Uso del procesador de comandos DOS
3. Formato
4. Revisión de los comandos DOS
5. Los utilitarios del DOS
6. Procesamiento en lote

### V. ORGANIZACION

- Director:** Los cursos estarán bajo la coordinación del doctor Eduardo Ramos López, Jefe del Proyecto PNCA.
- Instructor:** La instrucción estará a cargo del doctor Héctor Díaz Granda, Adjunto en Computación IICA-PNCA
- Sede :** Los cursos se realizarán en el Centro de Cómputo del IICA-PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30 con calle 45, Bogotá.



**Duración :** En el año de 1987 se realizarán seis cursos introductorios de 40 horas en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:30 pm a 5:00 pm.

**Fechas :** Marzo 9 al 13  
Abril 20 al 24  
Mayo 25 al 29  
Julio 6 al 10  
Agosto 10 al 14  
Octubre 5 al 9

**Inscripciones:** Las entidades interesadas deben enviar una lista con los nombres de los candidatos al curso, con el fin de que el IICA/PNCA proceda a la distribución de funcionarios en los cursos programados para 1987.

**Costos :** El valor de la matrícula por participante es de \$7.000,00.

## VI. REQUISITOS

Podrán asistir al curso participantes que no tengan experiencia en áreas de computación, pero que a corto plazo requerirán acceso a equipos para desempeñar parte de sus funciones (ej. investigación, administración, edición de publicaciones, etc).

Este curso introductorio, bien sea que haya sido tomado en el IICA o en algún otro Centro, es requisito indispensable para asistir a los cursos que se dictarán posteriormente.



## CURSO SOBRE PROCESAMIENTO DE TEXTOS EN EL WANG PC

### I. JUSTIFICACION

Es un programa para el procesamiento de palabra o la edición de todo tipo de textos. Permite al usuario la elaboración, corrección e impresión de sus documentos de una manera fácil y eficiente.

El documento que aparece en pantalla es igual al que aparecerá impreso. Se pueden lograr márgenes diferentes dentro del mismo texto de forma automática. Permite borrar e insertar caracteres, líneas o bloques completos de texto y mover bloques dentro del mismo texto o desde otros textos grabados en diskette. Incluye varias opciones de búsqueda y sustitución, permite modificación de fin de hoja, de acuerdo al tamaño de papel que se utilice. Además posee algunos atributos al imprimir como negrilla, subrayado, etc.

### III. METODOLOGIA

El curso comprenderá aspectos teóricos fundamentales, ejercicios y prácticas que se desarrollarán en sesiones de ocho horas diarias en los equipos WANG PC que posee el Instituto.

### IV. CONTENIDO

- A. Antes de Comenzar
- B. Para Crear un Documento
- C. Revisión Básica del Texto
- D. Para Imprimir
- E. Para Copiar y Mover Texto
- F. Índice de Documentos y Utilitarios
- G. Introducción a los Glosarios
- H. El Diseño de Entradas de Glosario
- I. Entrada de Glosario Avanzadas



## V. ORGANIZACION

- Director:** Los cursos estarán bajo la coordinación del doctor Eduardo Ramos López, Jefe del Proyecto PNCA.
- Instructor:** La instrucción estará a cargo del doctor Héctor Díaz Granda, Adjunto en Computación IICA-PNCA.
- Sede:** Los cursos se realizarán en el Centro de Cómputo del IICA-PNCA, Ciudad Universitaria, carrera 30 con calle 45, Bogotá.
- Duración:** En el año de 1987 se realizarán tres cursos de procesamiento de Textos de 30 horas en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:30 pm a 5:00 pm.
- Fechas:** Marzo 16 al 19  
 Junio 15 al 18  
 Noviembre 17 al 20
- Inscripciones:** Las entidades patrocinadoras deben enviar a través de sus Oficinas de Capacitación una lista con los nombres y cargos de los candidatos al curso, con el fin de que el IICA/PNCA proceda a la distribución de funcionarios en los cursos programados para este año.
- Costos:** Como se había anunciado anteriormente a las entidades patrocinadoras, con el fin de cubrir costos de elementos y materiales requeridos para estos cursos, el valor de la matrícula por participante es de \$7000.

## VI. REQUISITOS

Podrán asistir al curso participantes que hayan asistido al curso Introducción y Operación del Wang PC (IOPC) y que laboren en áreas administrativas, financieras o de investigación.



## CURSO SOBRE PAQUETE ESTADISTICO STATPAK

### I. JUSTIFICACION

El Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria PNCA, ha venido ofreciendo cursos de capacitación en servicio a las entidades del sector agropecuario colombiano, así como a organismos del sector privado y a funcionarios extranjeros en el área de la informática.

Cumpliendo con un ciclo básico en el manejo de microcomputadores y detectando las necesidades de los participantes, el PNCA ofrece para 1987, tres (3) cursos sobre un paquete estadístico llamado STATPAK.

El NWA STATPAK es una biblioteca estadística profesional diseñada para darle al usuario de microcomputador capacidades similares a los paquetes estadísticos en sistemas de tiempo-compartido.

STATPAK se ha derivado de la experiencia de NorthWest Analytical en adquisición y manejo de datos de laboratorio. Así es como STATPAK cumple el estándar profesional de aquellos que usan cómputos estadísticos en su trabajo.

### A R E A S   D E   A P L I C A C I O N   T I P I C A S

- \* Modelos científicos y fiscales
- \* Encuestas de Mercadeo
- \* Análisis de Proyecciones y Rutas (via Spreadsheet Programs)
- \* Investigación Estadística
- \* Control de Calidad de Sistemas de Producción
- \* Datos Series-Tiempo (smoothing, noise reduction, feature extraction)
- \* Datos de Analisis de Laboratorio (Biología, Química, Física)

### II. OBJETIVOS

1. El objetivo del curso es familiarizar a los participantes con la utilización del microcomputador en combinación con paquetes de aplicaciones, en este caso estadística, para análisis posteriores de sus estudios, encuestas y trabajos que requieran análisis estadísticos.
2. Colaborar con la consolidación y fortalecimiento de grupos técnicos especializados en realizar estudios de tipo técnico estadístico.



### III. METODOLOGIA

Los cursos se realizarán en las instalaciones del IICA/PNCA y comprenderán aspectos teórico-prácticos de los diferentes tópicos de la estadística así como del manejo del microcomputador.

### IV. CONTENIDO

#### D I V I S I O N E S

El programa STATPAK está dividido en tres secciones principales: Utilitarios de archivos, utilitarios matemáticos y programas estadísticos.

Los programas estadísticos están subdivididos en grupos funcionales, los cuales se listan a continuación.

#### \* \* \* CALCULOS DE PROBABILIDAD \* \* \*

BAYES - Fórmula de Bayes  
 FACOPE - Factoriales, Combinaciones, Permutaciones  
 NOREPS - Probabilidad de no repeticiones

Estos programas calculan probabilidades elementales y valores de probabilidad-relacionada.

#### \* \* \* ESTADISTICA DE UNA VARIABLE INDEPENDIENTE \* \* \*

FREHIST - Histograma de frecuencia  
 GENMEAN - Mediana generalizada  
 MEANSETC - Mediana, Desviación estandar, Error estandar, etc.  
 STDSCORE - Score estandarizado

Estos computan Estadística Descriptiva fundamental para cada set de datos.

#### \* \* \* FUNCIONES DE DISTRIBUCION DISCRETA \* \* \*

BINDIS - Distribución Binomial  
 HYPERGEO - Distribución Hypergeométrica  
 NEGDIS - Distribución Binomial Negativa  
 POIDIS - Distribución de Poisson

Las variables de distribución discreta son aquellas en las cuales la variable independiente puede tomar solamente valores específicos generalmente enteros.



**\* \* \* FUNCIONES DE DISTRIBUCION CONTINUA \* \* \***

BNORMDIS	-	Distribución Normal Bivariada
CHIDIS	-	Distribución Chi-squared
EXPODIS	-	Distribución Exponential
FDIS	-	Distribución F
GAMFUN	-	Función Gamma
INGAMFUN	-	Función Gamma incompleta
INVDIS	-	Distribución Normal Inversa
KMAZDIS	-	Distribución Khrgian-Mazin
LOGDIS	-	Distribución Normal Logarítmica
NORMDIS	-	Distribución Normal
TDIS	-	Distribución T

Las funciones de Distribución continua se caracterizan por una variable independiente la cual puede tomar cualquier valor (dentro de su dominio) en la continuidad de los números reales.

**\* \* \* REGRESION & CORRELACION \* \* \***

CORREL	-	Correlación Multi-way
MLINREG	-	Regresión Linear Multiple
ONEVREG	-	Regresión de una variable independiente
POLYREG	-	Regresión Polinomial
STEPREG1	-	Regresion Progresiva (adelante): parte I
STEPREG2	-	Regresión Progresiva (adelante): parte II

Los métodos de Regresión permiten al usuario construir ecuaciones que describen el comportamiento de un set de datos.

**\* \* \* PRUEBAS DE MEDIANA \* \* \***

MNTEST	-	Ejemplo de prueba de Mediana: Varianza conocida o desconocida
PAIRT	-	Estadísticas emparejadas T
PEARPROD	-	Correlación Momento Producto Pearson
TESTATS	-	Pruebas estadísticas t y z
TTEST	-	Estadística T para 2 medianas: Varianzas iguales o diferentes

La prueba de medianas se refiere a si se ha observado diferencia entre dos muestras de mediana, puede atribuirse a un chance, o si las muestras vienen de dos agrupaciones con diferentes medianas.



**\* \* \* DATOS DE ENCUESTA & TABLAS DE CONTINGENCIA \* \* \***

CHIBART - Estadística Chi-square Bartlett  
 CHIEQU - Chi-square: Frecuencias supuestamente iguales  
 CHINEQU - Chi-square: Frecuencias supuestamente desiguales  
 CONTAB - Tablas de Contingencia 2-way (2-vias)  
 CROSSTAB - tabulación-cruzada  
 DIFPRO - Diferencias entre Proporciones  
 FISHER - Prueba de Exactitud de Fisher  
 NCONTAB - Tablas de Contingencias N-way (N-vias) (N <= 5)

Estos programas se ocupan de la compilación y análisis de datos de frecuencia.

**\* \* \* ESTADISTICA NO PARAMETRICA \* \* \***

FRIEDMAN - Pseudo análisis de varianza 2-way de Friedman  
 KENDALL - (Correlación de orden-grado) de Kendall tau  
 KOLSMIR - Estadística Kolmogorov-Smirnov  
 KRUSWALL - Estadística Kruskall-Wallis  
 MANNWHIT - Estadística Mann-Whitney  
 SPEARANK - Coeficiente de grado de Correlacion de Spearman  
 WILCOSR - Prueba de Wilcoxon de Signed-Ranks (rangos-señalados)

Las pruebas "Noparamétricas" no están relacionadas específicamente con una población dada; también son conocidas como pruebas de "distribución-libre". Estas pruebas tienen las siguientes ventajas:

- 1 - son a menudo más fáciles de entender que pruebas equivalentes "estandar"
- 2 - pueden ser usadas bajo varias condiciones generales
- 3 - pueden computarse más rápidamente que pruebas paramétricas similares

**\* \* \* ANALISIS OF VARIANZA \* \* \***

ANOVA1 - Análisis de Varianza 1-way (1-via)  
 ANOVA1R - Análisis de Varianza 1-way: medida repetida  
 ANOVA2 - Análisis de Varianza 2-way  
 ANOVA2R1 - Análisis de Varianza 2-way: una medida repetida  
 ANOVA2R2 - Análisis de Varianza 2-way: dos medidas repetidas  
 ANOVA3 - Análisis de Varianza 3-way  
 ANOVA3R1 - Análisis de Varianza 3-way: una medida repetida  
 ANOVA3R2 - Análisis de Varianza 3-way: dos medidas repetidas

Estas funciones expresan una medida de la variabilidad total de un grupo de datos tal como una suma de términos, cada uno de los cuales puede ser atribuido a una fuente específica, o causa, de variación.



**\* \* \* ANALISIS DE SERIES DE TIEMPO \* \* \***

AUTOCO - Auto-Correlación  
 CROSSCO - Cross-Correlación  
 FOURIER - Análisis de Fourier

Estas funciones se relacionan a grupos de datos en los cuales la variable dependiente es una función del tiempo. La variable independiente, a menudo está implícita; si las muestras son tomadas a intervalos espaciados igualmente. Todos estos programas se ocupan de encontrar periodicidad en los datos.

**\* \* \* UTILITARIOS MATEMATICOS \* \* \***

DESEASON - Computa índices estacionarios y genera datos Desestacionalizados  
 FUNGEN - Define y evalúa funciones algebraicas  
 PLOT - Grafica archivos de datos  
 RANKOUT - Genera orden de rango de archivos de datos  
 RANUM - Genera números al azar (random)  
 SELECT - Extrae y/o transforma subarchivos de datos  
 SMOOTH - Funciones de atenuación: Promedio de movimiento, mínimos cuadrados, definidas por el usuario  
 SUMINT - Suma de intervalos N-way (N-vias)

Estos utilitarios tratan los archivos de datos de STATPAK como números, permitiendo que varias clases de transformaciones matemáticas sean hechas para subgrupos especializados de archivos de datos.

**\* \* \* UTILITARIOS DE ARCHIVO \* \* \***

CONVERT - Convierte entre diferentes formatos de archivo de datos  
 FIX - Hace cambios a archivos de datos existentes  
 FORMAT - Generador de reportes de archivos de datos  
 LAGGER - desplazamiento de archivos de datos  
 MAKE - Crea nuevos archivos de datos  
 MISSDAT - Maneja elementos de datos ausentes  
 SHOW - Muestra/extrae/une archivos de datos  
 SHUFFLE - Unifica archivos de datos en una columna ordenada  
 SORT - Ordena archivos de datos  
 ZIP - Unifica verticalmente (columnwise) archivos de datos

Estos utilitarios manipulan los archivos de STATPAK como texto. El usuario puede crear y modificar archivos y ejecutar operaciones generales tales como selección de filas/columnas, extracción, separación, combinación y rearreglo.



**V. ORGANIZACION**

- Director:** Los cursos estarán bajo la coordinación del doctor Eduardo Ramos Lopez, Jefe del Proyecto PNCA.
- Instructor:** La instrucción estará a cargo del doctor Héctor Díaz Granda, Adjunto en Computación IICA-PNCA.
- Sede:** Los cursos se realizarán en el centro de cómputo del IICA-PNCA, Ciudad Universitaria carrera 30 con calle 45, Bogotá.
- Duración:** En el año de 1987 se realizarán tres cursos de 40 horas en horario de 8:00 am a 12:00 m y de 1:30 a 5:00 pm.
- Fechas:** **Mayo 18 al 22**  
**Agosto 31 a Setiembre 4**  
**Octubre 19 al 23**
- Inscripciones:** Las entidades patrocinadoras deben enviar a través de sus Oficinas de Capacitación, una lista con los nombres y cargos de los candidatos al curso con el fin de que el IICA-PNCA proceda a la distribución de funcionarios en los cursos programados para este año.
- Costo:** El costo de matrícula por participante es de \$12.000.

**VI. REQUISITOS**

Podrán asistir al curso participantes que hayan asistido al curso Introducción y Operación del PC (IOPC), y posean algunas nociones de Estadística.

ER/cjr  
Enero 13, 1987





