

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO.

DIVISION DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS  
PROGRAMA ANALITICO

Fecha de elaboración: Julio de 1996

Fecha de revisión: Agosto del 2000

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

Materia: **Economía de los Procesos de Producción Agrícola II**

Clave: ECA-437

Departamento que la imparte: Economía Agrícola.

Nº de horas de teoría: 4

Nº de horas de práctica: 1

Nº de créditos: 9

Impartida a: Alumnos de la carrera de Licenciado en Economía Agrícola y Agronegocios.

Tipo de Materia: Obligatoria.

Prerequisitos- ECA-401 (Economía General)

Requisito para: No es requisito para otros cursos.

II. OBJETIVO GENERAL

Dotar a los alumnos de los conocimientos básicos sobre las etapas y actividades propias del proceso de producción, transformación y distribución de los principales productos hortícolas y frutícolas de México.

Al finalizar el curso los alumnos deberán conocer y manejar información relativa a las condiciones de producción, el perfil del proceso productivo, la ubicación geográfica y estacional de la producción, los niveles de producción y eficiencia productiva, las condiciones generales de distribución y comercialización y la integración y funcionamiento de las cadenas agroindustriales de los cultivos hortícolas y frutícolas más importantes para el país. Toda esta información, junto con la que se adquiere en los demás cursos del Área de Economía de los Procesos Productivos, constituye la materia prima sobre la que se hacen los análisis económicos y los ejercicios de toma de decisiones y asignación de recursos en la Licenciatura de Economía Agrícola y Agronegocios.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- \* Que el estudiante sea capaz de ubicar la importancia que tienen la horticultura y la fruticultura dentro de la estructura agrícola del país, así como identificar los principales productos dentro de cada grupo de cultivos.
- \* Que el alumno conozca la morfología, el ciclo de vida y los requerimientos físicos y biológicos de las principales frutas y hortalizas cultivadas en México.
- \* Que el alumno describa el proceso de producción de hortalizas, explicando en que consiste cada una de las actividades del proceso, cuál es su propósito, cuándo se llevan a cabo y qué insumos o instrumentos son necesarios para su realización.
- \* Que el alumno describa el proceso de producción de frutales, explicando en que consiste cada una de las actividades del proceso, cuál es su propósito, cuándo se llevan a cabo y qué insumos o instrumentos son necesarios para su realización.
- \* Que el alumno ubique las principales zonas productoras, las épocas de cosecha y las condiciones de producción de las principales frutas y hortalizas que se producen a nivel nacional.
- \* Que el estudiante conozca y describa en forma general las características y la problemática de la producción, la comercialización, el consumo y la industrialización de las principales frutas y hortalizas que se producen en México.

IV. TEMARIO

1. IMPORTANCIA DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE MÉXICO.
  - 1.1. Definición de hortalizas.
  - 1.2. Ubicación y características de las hortalizas
    - Olericultura



- Fruticultura
  - Floricultura
  - Plantas Medicinales y Especies.
- 1.3 Hortalizas cultivables en el mundo y en México.
- 1.3. Importancia de los cultivos hortícolas en la producción agrícola nacional.
- Social y Económica
  - En la dieta alimenticia
  - En la Industria
- 1.5. Principales hortalizas producidas en México.
- 1.6. Clasificación bótanic de las hortalizas, y tipos de explotación.
- 1.6.1 Clasificación.
- Según su ciclo vital
  - De acuerdo con la época de explotación o producción.
  - Según su parte comestible.
  - De acuerdo con la tolerancia a sales y la acidez.
- 1.6.2. Tipos de explotación de Hortalizas.
- Extensiva
  - Intensiva
  - Huertos familiares
- 1.7. Antecedentes. La importancia de la Fruticultura.
- 1.8. Definición de frutales.
- 1.9. Incremento en la demanda mundial de frutas
- 1.10. Factores importantes de la fruticultura en México.
- 1.11. Importancia de los cultivos frutícolas en la producción agrícola nacional.
- 1.12. Principales frutales producidos en México.

## 2. ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS.

- 2.1. Clasificación de las hortalizas.
- 2.2. Requerimientos ambientales para la producción.
- 2.2.1. Requerimientos de clima.
- 2.2.2. Requisitos de suelo.
- 2.2.3. Requisitos de agua
- 2.3. El proceso de producción de hortalizas.
- 2.3.1. Selección del cultivo.
- a). Aspectos de mercado.
- b). Aspectos ambientales.
- c). Plan de cultivos (Rotación)
- 2.3.2. Preparación del terreno.
- a). Actividades preliminares.
- b). labranza de la tierra.



2.3.3. Selección y tratamiento de semillas o material vegetativo.

2.3.4. Siembra.

- a) Métodos de siembra.
- b) Epocas de siembra
- c). Densidad y profundidad de siembra
- d). Siembra directa.
- e) Siembra en almácigos-
- f) Transplante o implantación de material vegetativo

2.3.5. Manejo del cultivo

- a). Fertilización.
- b). Control de densidad.
- c). Aporque y acolchado.
- d). Control del crecimiento.
- e). Control del agua.
- f) Protección contra heladas.
- g) Control fitosanitado.

2.3.6. Cosecha.-

- a). Momento de cosecha.
- b). Prácticas de recolección.
- e). Clasificación empaque y almacenamiento.

3. PRODUCCION DE HORTALIZAS.

3.1 Crucíferas, Amarilidáceas, Umbelíferas, Quenopódaceas,  
Compuestas, Liliáceas, Solanáceas, Cucurbitáceas.

4. ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE FRUTALES.

4.1. Clasificación de los frutales.

4.2. Requerimientos ambientales para la producción frutícola.

4.2.1. Requerimientos de *clima*.

4-2-2. *Requisitos de*

4.2.3. Requisitos de agua

4.3. Material vegetativo

4.4. Métodos de propagación en frutales.

4.5. El proceso de producción en frutales.

4.5.1. Selección del cultivo.

- a). Aspectos de mercado.
- b). Aspectos ambientales y fenología del cultivo.

4.5.2. Establecimiento de la huerta

- a). Preparación del terreno.
- b). Sistemas de plantación y trazo de huerto.

c). Plantación .

- Selección de material vegetativo.
- Densidad de plantación.

Universidad Autónoma Agraria  
"ANTONIO NARRO"

Departamento de Economía  
Agrícola

-Transplante.

c) Período de desarrollo del huerto.

4.5.3. Manejo del huerto.

a). Fertilización.

b). Labranza.

c). Riegos

d). Programa de podas.

e). Control de la polinización y fructificación

f). Protección del cultivo.

-Control de plagas y enfermedades.

-Control de malezas.

-Protección contra fenómenos atmosféricos.

4.5.4. Cosecha.

a). Maduración de frutos y época de cosecha.

b). Prácticas de recolección.

e). Clasificación empaque y almacenamiento.

## 5. RELACIONES ENTRE PROCESO PRODUCTIVO Y RESULTADOS ECONOMICOS

5.1. El proceso de producción y los costos de la empresa.

5.2. Resultados del proceso productivo e ingresos de la empresa.

5.3. El proceso de producción y los beneficios de la empresa.

## 6. ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE HORTALIZAS EN MEXICO.

6.1. Tomate.

6.2. Papa.

6.3. Chile.

6.4. Cebolla.

6.5. Melón.

6.6. Sandía



## 7. ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCIÓN, DISTRIBUCION Y CONSUMO DE FRUTAS EN MÉXICO.

7.1. Aguacate.

7.2. Manzana

7.3. Nuez

7.4. Naranja

7.5. Limón

7.6. Plátano

Nota: Para cada uno de los cultivos contemplados en los temas 6 y 7 se analizarán aspectos relacionados con:

- a). Origen, clasificación, condiciones de producción, importancia y usos.
- b). Superficie, producción y rendimientos.
- c). Principales zonas productoras.
- d). Paquetes tecnológicos
- e). Consumo e industrialización.
- f). Importaciones y exportaciones.
- g). Situación internacional.
- h). Problemática y perspectivas para el cultivo.

V. METODOLOGÍA..

Los primeros cuatro temas serán expuestos por el maestro, quien deberá estimular la participación de los estudiantes en la discusión de los puntos centrales de cada tema. Además, los estudiantes deberán realizar observaciones de campo, consultas y lecturas relacionadas con estos temas.

La exposición de los temas 6 y 7 estará a cargo de los alumnos. El análisis de cada cultivo será preparado y expuesto por un grupo de dos alumnos a partir de la bibliografía recomendada Durante la presentación de los temas el maestro se responsabilizará de estimular y orientar las discusiones, así como precisar y aclarar conceptos y dudas.

La parte práctica del curso consiste en hacer visitas de observación a lotes de cultivo que tiene la Universidad en sus terrenos de Buenavista. El propósito de las visitas es observar físicamente en qué consisten, cómo se hacen y con que se hacen las actividades agrícolas marcadas en el calendario agrícola de por lo menos uno de los cultivos considerados en el curso.

El tiempo estimado para el desarrollo de cada tema es el siguiente:

TEMA	HORAS CLASE
4 5 6 y 7	5 15 15 5 15 20 15

Universidad Autónoma Agraria  
"ANTONIO NARRO"



Departamento de Economía  
Agrícola

*[Firma manuscrita]*

VI. EVALUACIÓN.

ACTIVIDADES.	VALOR
Preparación y exposición de un tema del capítulo 5 o 6 del programa	15 puntos
Elaboración de un ensayo sobre la situación y perspectivas de la horticultura en México.	13 puntos
Elaboración de un ensayo sobre la situación y perspectivas de la fruticultura en México.	12 puntos
Habrán dos exámenes parciales, uno al terminar el tema 2 y otro al terminar el tema 5.	50 puntos

VIJ. BIBLIOGRAFIA BÁSICA.

Secretaría de Educación Pública. 'Horticultura'. Manuales para la Educación Agropecuaria. Area Producción Vegetal N° 15. SEP- Trillas. México. 1992.

Secretaría de Educación Pública. 'Fruticultura'. Manuales para la Educación Agropecuaria. Area Producción Vegetal N° 15. SEP- Trillas. Mé) dco. 1994.

Dirección General de Política Agrícola- Subsecretaría de Agricultura. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH).. 'Frutales Caducifolios'. Datos Básicos N° 4. México. 1994.

Dirección General de Política Agrícola- Subsecretaría de Agricultura. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH).. 'Hortícolas y Hornamentales'. Datos Básicos N° 5. México. 1994.

Dirección General de Política Agrícola- Subsecretaría de Agricultura. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH).. 'Frutales Tropicales y Subtropicales. Datos Básicos N° 3. México. 1994.

FIRA-Banco de México. 'Fruticultura'. Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Serie Agdcultura. México 1985.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA). Claridades Agropecuarias. (vados números , de la revista de 1994 a 1996).

Calderón A. Esteban. 'Fruticultura General'

SARH. 'Estudio Sobre Comercialización de Frutas y Hortalizas en México'. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. México. 1982.

Ser-retaría de Educación Pública. 'Guía Para la Plancación y Control de las Actividades Agrícolas. SEP-F.C.E. Me>@ico. 1981

Secretaría de Educación Pública. 'Guía Para la Planeación y C<)ntrol de las Actividades Frutícolas'. SEP- F.C.E. Mexico. 1981

Consejo Nacional Agoper-uaño. "Sector Agropecuario: Estadísticas Básicas 85-94- Dirección General de Estudios Económicos del CNA. México. 1995.

FIRA- Banco de México. Boletín informativo. Varios Números de 1993 a 1996.

INEGI. 'Sector Agropecuaño Mexicano'. Edición 1995

IX. PROGRAMA ELABORADO POR VICENTE JAVIER AGUIRRE MORENO

PROGRAMA REVISADO POR. ARTURO GUEVARA VILLANUEVA

Universidad Autónoma Agraria  
"ANTONIO NARRO"  
Departamento de Economía  
Agrícola



*[Firma manuscrita]*