

## RECURSOS NATURALES

CLAVE: 1602  
SEXTO SEMESTRE  
CREDITOS: 10

MODALIDAD: Asignatura Aplicada  
AREA: Recursos Naturales  
REQUISITOS: Ecología I

HORAS POR CLASE TEORICAS: 1 TEORICO-PRACTICAS: 1  
HORAS POR SEMANA TEORICAS: 4 TEORICO-PRACTICAS: 2  
HORAS POR SEMESTRE TEORICAS: 64 TEORICO-PRACTICAS: 32

### Objetivos:

Analizar los conceptos sobre los recursos naturales y entender sus interacciones en el ecosistema y con la sociedad.

Brindar información al estudiante sobre el estado actual del ambiente tanto nacional, regional como global, con énfasis en México y fomentar su capacidad de análisis sobre los procesos socio-ambientales vinculados al uso de los recursos naturales.

Exponer al estudiante a diferentes experiencias de manejo de recursos, mediante la revisión de estudios de caso, tanto bibliográfica como de campo, para aumentar su capacidad de entendimiento, análisis, síntesis y decisión sobre las opciones de uso de recursos.

### Metodología de la enseñanza:

Curso teórico-práctico, con una práctica de campo de cinco días.

### Evaluación del curso:

Exámenes teóricos, escritos, en clase y para desarrollar en varios días; Trabajo semestral de un tema a desarrollar; presentación de seminarios, y control de lecturas.

### Temario:

#### I. CONCEPTOS SOBRE LOS RECURSOS NATURALES.

6 h.

Se introduce al alumno al concepto de recurso natural y al estudio de los elementos que conforman a la biósfera.

- I.1. Clasificación sobre los recursos naturales.
- I.2. Agua.
- I.3. Suelo.
- I.4. Flora y fauna.
- I.5. Clima.

## II. DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE.

4 h.

El alumno conocerá la vinculación que debe existir entre el desarrollo económico y el sostenimiento de los recursos naturales.

II.1. Principales tendencias del desarrollo y su vinculación con el medio ambiente.

II.2. El estado actual del ambiente y el cambio global.

II.3. El debate sobre el desarrollo sustentable (elementos, condiciones, perspectivas).

## III. LOS RECURSOS NATURALES DE MEXICO.

5 h.

Se estudian los diversos ecosistemas de México.

III.1. Las regiones ecológicas y sus ecosistemas (distribución, características)

III.2. El agua.

## IV. PATRONES DE UTILIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES (SISTEMAS AGRICOLAS, PECUARIOS, FORESTALES Y PESQUEROS).

10 h.

Se discuten las diversas tendencias históricas en el uso de los recursos naturales.

IV.1. Tendencias históricas de los diferentes sectores productivos primarios.

IV.2. Situación actual de la producción (principales productos y sus mercados, sistemas productivos y tecnologías, regionalización productiva, actores involucrados).

IV.3. Las políticas de cada sector.

## V. IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS SOBRE EL AMBIENTE NATURAL.

4 h.

Se presenta en forma resumida el impacto que las actividades productivas tienen sobre el medio ambiente: deforestación, erosión, pérdida de biodiversidad, contaminación, salinización, desequilibrio hídrico.

## VI. LA GESTION DEL USO DE LOS RECURSOS NATURALES.

4 h.

Se introduce al alumno al conocimiento de los diversos criterios que se emplean en la gestión de los recursos naturales.

VI.1. El marco institucional.

VI.2. El marco legal.

VI.3. El marco social.

## VII. LA BIODIVERSIDAD Y SU CONSERVACION.

12 h.

Se revisa el concepto de área protegida en relación a la biodiversidad y su conservación.

VII.1. Las especies y su distribución.

VII.2. Areas protegidas.

- VII.3. Conflictos sociales de la conservación.
- VII.4. Conflictos internacionales.
- VII.5. Políticas de manejo de áreas protegidas.

VIII. ALTERNATIVAS DEL USO DE LOS RECURSOS NATURALES. 10 h.

Se analizan las metodologías alternativas para el empleo sustentable de los recursos naturales.

VIII.1. Revisión de estudios de caso para analizar estrategias, enfoques, metodologías, líneas de investigación vinculadas, evaluación y seguimientos de proyectos, replicabilidad y adopción de resultados, capacitación, vinculación institucional, y otros.

IX. HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES. 9 h.

Se examinan las herramientas básicas de manejo sustentable de los recursos naturales.

- IX.1. Ordenamiento ecológico.
- IX.2. Impacto ambiental.
- IX.3. Incentivos económicos.
- IX.4. Sistemas de información geográfica.

**Bibliografía básica:**

Altieri, M. y Yurjecic, A. 1991. **La agroecología y el desarrollo rural sostenible en América Latina.** Agroecología y desarrollo. I (1):25-36. Santiago de Chile.

Azuela, A., J. Carabias, G. Quadri y E. Provencio 1993. **Hacia una política de desarrollo sustentable.** UNAM.

Barrow, C.J. 1991. **Land degradation. Development and Breakdown of terrestrial environments.** Cambridge Univ. Press. N.Y. 296 p.

Bassol-Batalla, A. 1979. **Recursos naturales.** Ed. Nuestro tiempo., México.

Bojórquez, L. 1989. **Methodology for predictions of ecological impact under real conditions in México.** Environment management. Vol. 3 No.5 545-551 pp.

Brown, L.R. (Project director) et al. 1992. **State of the world (1992).** A Worldwatch Institute Report on Progress Toward a Sustainable Society. W.W. Norton & Co., N.Y. 256 p.

Clapham, W.B. jr. 1981. **Human ecosystems.** MacMillan Publishing Co. Inc. N.Y.

Comisión mundial del medio ambiente y del desarrollo 1988. **Un futuro amenazado.** En: Nuestro futuro común. Cap. 1 y 2, Alianza Ed., España 62-92 pp. y 111-119 pp.

Cuanalo, H. y Ponce, R. 1981. **Agrohabitat y agroecosistemas.** Centro de edafología del Colegio de Posgraduados. Chapingo, Mex.

Daniel, P.W.; Helm, U.E. Y Baker, F.S. 1982. **Principios de silvicultura.** Mac Graw-Hill, México.

Dasmann, F.R. 1976. **Environmental conservation.** John Wiley & Sons, Inc. N.Y.

Estrada, J. y Ortiz-Solorio, C. 1982. **Plano de erosión hídrica del suelo en México. Su representación: escala 1:8 mill.** Geografía Agrícola, Chapingo, Mex. 3: 23-28 pp.

Freedman, B. 1989. **Environmental ecology. The impacts of pollution and other stresses on ecosystem structure and function.** Academic Press, Inc., Sn. Diego, California. 424 pp.

Flores-Villela, O. y Gerez, P. 1988. **Conservación en México. Síntesis sobre vertebrados terrestres. Vegetación y uso del suelo.** INIREB. Conservación internacional. México.

Gil, N. 1985. **Watershed development. With special reference to soil and water conservation.** FAO Soil Bulletin, No. 44 Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 258 pp.

Gliessman, S.R., R. García y M. Amador 1981. **The ecological basis for the applications of traditional agricultural technology in the management of tropical agro-ecosystems.** Agro-Ecosystems. 7:173-185

Gligo, N. 1991. **Las cuentas del patrimonio natural como instrumento de un desarrollo ambientalmente sustentable en América Latina y el Caribe.** En: Cepal, Inventarios y cuentas del patrimonio natural en América Latina y el Caribe.

Harrison, R. M. (ed) 1992. **Pollution causes, effects & control.** 2nd. Ed. The Royal Society of Chemistry. Cambridge, Great Britain. 394 pp.

Hecht, s. 1991. **La evolución del pensamiento agroecológico.** Agroecología y Desarrollo. I (1):2-15 Santiago de Chile.

Hernández Xolocotzi, E. (Coord) 1981. **Agroecosistemas de México: Contribuciones a la enseñanza,** Investigación y divulgación agrícola. Colegio de Posgraduados, Chapingo., México

-----1982. **Las zonas agrícolas de México.** Geografía Agrícola, México. 3:152-163.

Leff, e. y J. Carabias 1993. **Cultura y manejo sustentable de Recursos Naturales. Vol. I y II** CCIH y Miguel Angel Porrua.

Morello, J. 1986. **Conceptos para un manejo integrado de los recursos naturales.** En: E. Leff (coord) Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. Siglo XXI México 337-362 pp.

Ramos, A. Hernández Xolocotzi 1985. **Reflexiones sobre el concepto de agrosistemas.** En: Xolocotzia. Tomo I Edición especial de la revista Geografía Agrícola. México. 195-198 pp.

Toledo, V., J. Carabias, C. Toledo y A. González-Pacheco 1993. **La producción rural en México: Alternativas Ecológicas.** Fundación Universo XXI y prensa de ciencias 2a. Ed., México

Tricart, J., Kilian, J. 1982. **Organigrama para la programación de los estudios de ordenación y desarrollo.** En: La ecogeografía y la ordenación del medio natural. Ed. Anagrama. Barcelona, España. 240-253 pp.

----- **Programación de los estudios de ordenamiento y desarrollo. en: La ecografía y la ordenación del medio natural.** Ed. Anagrama. Barcelona, España. 233-239 pp.

Wellhausen, E. 1977. **La agricultura en México.** Ciencia y Desarrollo, México. 13: 39-52.

**Bibliografía complementaria:**

Clark, W.C. y Munn, R.E. (eds) 1986. **Sustainable development of the biosphere.** Cambridge Univ. Press., Cambridge.

Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. 1990. **Nuestra propia agenda.** PNUD y BID.

Dobson, A. Jolly, A. y Rubinstein, D. 1989. **The greenhouse effect and biological diversity.** Trends in Ecology and Evolution. 4:64-68.

Glifo, N. 1990. **Los factores críticos de la sustentabilidad ambiental del desarrollo agrícola.** Comercio Exterior. 40(12):1135-1142, México.

Lamprecht, H. 1989. **Silviculture in the Tropics.** Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). GmbH. Eschborn.

Leff, E. 1981. **Sobre la articulación de las ciencias en la relación naturaleza-sociedad.** En: E. Leff (ed) Biosociología y Articulación de las Ciencias. UNAM. México 13-66 pp.

