

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

AGROECOLOGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PROFESOR : Manuel B. Suquilanda Valdivieso
Horario : Lunes y Martes 17h00 a 20h00
Horas de consulta : Martes y Jueves 15h30 a 17h00

El curso analizará la práctica de la agricultura convencional, basada en los principios de la Revolución Verde, su impacto en los agroecosistemas y sus efectos en la salud humana en el Ecuador.

Se prevé generar espacios de discusión y reflexión alrededor de la pertinencia de los sistemas productivos basados en el uso de maquinaria agrícola, semillas mejoradas, implementación de monocultivos y aplicación masiva de agroquímicos, frente a los sistemas de producción diversificados y al uso de insumos biológicos, utilizados en la práctica de la producción limpia.

Se promoverá la discusión acerca de la producción agropecuaria, el ambiente y la salud humana, las ventajas y desventajas de la agricultura convencional vs. La producción orgánica ecológica o biológica

Se hará una revisión de los diferentes sistemas productivos agropecuarios a fin de determinar la pertinencia de éstos en el contexto de la realidad nacional, de manera tal que a la conclusión del módulo, los estudiantes, estén en capacidad de:

1. Conocer la importancia de los recursos naturales que intervienen en los procesos agroproductivos.
2. Determinar cuales son las técnicas adecuadas para posibilitar el Manejo Ecológico de los Suelos, el manejo Ecológico de los Cultivos, así como el Manejo Ecológico de las Plagas
3. Describir y poner en practica la elaboración, uso y manejo de los abonos orgánicos (sólidos y líquidos), los biofertilizantes , bioestimulantes, abonos verdes, así como el uso y manejo de fuentes de fertilización mineral permitidas para el Manejo Ecológico del Suelo.
4. Describir y poner en práctica técnicas para la elaboración uso y manejo de bioplaguicidas (biológicos, botánicos y minerales)

METODOLOGÍA DEL CURSO

El curso se desarrollará de acuerdo a la siguiente metodología:

1. El profesor presentará los temas previstos mediante charlas magistrales acompañadas de ayudas audiovisuales (videos) y cuando el caso amerite, se realizarán visitas de campo.
2. Cada estudiante preparará un trabajo escrito relacionado con el tema tratado, refiriéndose a un caso específico que será determinado por el profesor. Estos casos se presentarán en el aula y se someterán a discusión.

3. Los estudiantes a la conclusión del módulo deberán rendir un examen final en aula.

EVALUACIÓN

La evaluación se realizará respondiendo a las actividades y su correspondiente ponderación que se muestran en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Actividades y ponderación para evaluación de la cátedra de Agroecología y Desarrollo sostenible.

ACTIVIDAD	PONDERACION
A. Participación activa en jornadas presenciales.	25%
C. Presentación de trabajos sobre análisis de casos	25%
B. Examen fional	50%
TOTAL	100%

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

CLASE 1 (martes 20 de octubre)

Presentación del curso: Metodología a implementarse, formato y organización para la presentación de los trabajos (escrito y oral), examen final.

Agricultura, salud y ambiente: Impacto de la Tecnología Convencional. De la Agricultura prehispánica a la Revolución Verde. La Agricultura Sostenible o Sustentable.

Bibliografía:

TAMMANEZ RAMON (1995). Ecología y Desarrollo Sustentable, Alianza Editorial, 1995

ESCOBAR, ARTURO. El desarrollo sostenible diálogo de Discursos, Ecología y Desarrollo, Número 98.

ESPINOSA, MARÍA FERNANDA 2004. Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Propiedad Intelectual: piezas claves de los TLC. *Revista ICONOS*. No.19, Flacso-Ecuador. Quito. P. 13-21.

SICA, INEC , MAG. 2000. III Censo Nacional Agropecuario. Ecuador. Resultados Nacionales y Provinciales. Vol 1. Ed. Vernaza Grafics Cía Ltda. Quito, EC. 255 p.

SUQUILANDA, M. 1 986. Tradición y actualidad en el agro serrano. CEDIME, Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito, Ecuador. 95 p.

CLASE 2 (jueves 22 de octubre)

Ecología y Agroecología: La Ecología, La Agroecología, Agricultura Orgánica, Ecológica o Biológica/ principios que la sustentan

Bibliografía:

AUBERT, C. 2000. Técnicas básicas en agricultura biológica. Asociación Vida Sana para el Fomento de la Cultura y el Desarrollo Biológico. Técnicas básicas en Agricultura Biológica. Barcelona, España. 25 p.

CORPORACIÓN TÉCNICA ALEMANA GTZ. 2005. Agricultura orgánica en el Ecuador. Ed. El Taller Azul, CORPEI-MAG-SFA-DIPA-Fruta del Pacífico. Quito, Ecuador. 98 p.

EQUIPO DE COSULTORIA EN AGRICULTURA ORGANICA. 1997. Boletín Agroecológico. enero-abril 1997, Año 1, Número 1. Guatemala. 19 p.

FAO. 2000. Agricultura 21. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/esp/revista/9901sp3>.

INTEGRAL: ECOLOGIA SALUD Y VIDA NATURAL 1986. Volver a la tierra. Agricultura Biológica. 2ª ed. monográfico No 1. Integral Ediciones. Barcelona, España. 12 p.

SCHUMACHER, E.F. 1985. Lo pequeño es hermoso. Trad. De Oscar Margent. Ed. Orbis. Barceklona, España. 319 p.

_____. 1996. Agricultura Orgánica, alternativa tecnológica del futuro. UPS, FUNDAGRO. Quito, Ecuador. 654 p.

_____. 2003. Producción orgánica de hortalizas en la sierra norte y central del Ecuador. , Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Central del Ecuador-PROMSA-MAG-BIRF. Ed. Publieditores 350 p.

CLASE 3. (martes 27 de octubre)

Producción agrícola: Elementos constitutivos de un sistema de Producción; Los monocultivos, Los cultivos diversificados. Manejo Ecológico de los Cultivos. Los policultivos: a. cultivos intercalados mixtos, b. cultivos intercalados en hileras, c. cultivos intercalados en fajas, d. cultivo entre hileras, e. cultivo en relevo. La labranza mínima.

La Agroforestería: Definición conceptual. Beneficios de los Sistemas agroforestales. Características de los sistemas de producción agroforestal. Algunos sistemas agroforestales: Agrosilvicultura, Silvopastoril, Agrosilvopastoril. Algunos ordenamientos agroforestales: Cultivos en callejones o hileras, En barreras para la formación lenta de terrazas, Cercos vivos productivos, Ordenamiento en franjas, Árboles en las pasturas.

Bibliografía:

ALTIERI, M.A. 1992. Sustainable agriculture development in Latin America: exploring the possibilities. Agriculture, Ecosystems and Environment 39:1-21

----- 1992. Agroecological foundations of alternative agriculture in California. Agriculture, Ecosystems and Environment 39: 23-53

----- y O. Masera 1993. "Sustainable Rural Development in Latin America: Building from Bottom-Up", Ecological Economics 7, pp. 93-121 y Gallopin, et. al., 1991.

SICA, INEC , MAG. 2000. III Censo Nacional Agropecuario. Ecuador. Resultados Nacionales y Provinciales. Vol 1. Ed. Vernaza Grafics Cía Ltda. Quito, EC. 255 p.

CLASE 4 (jueves 29 de octubre)

Producción pecuaria: Importancia de los animales en la agricultura orgánica, ecológica o Biológica. Principios de la crianza ecológica. Las especies animales y la fertilidad del campo. La producción apícola. La producción acuícola. La producción pecuaria y la normativa nacional

Bibliografía:

CORPOICA .2002. "Historia de la Institucionalización de la Investigación Participativa, CORPOICA", con el trabajo de tesis "Cambiando Instituciones. un estudio de la metodología CIAL en Corpoica", Harriet Menter.

CORPORACION PBA.2003. Cartilla divulgativa, lista para imprenta.

CREFAL.1982. "Segundo Seminario Latinoamericano de investigación Participativa, CREFAL", 9 al 13 de Mayo de 1982, Pátzcuaro, Michoacán, México.

WORKING DOCUMENT CGIAR, PRGA, 2002. "Quality of Science in Participatory Plant Breeding Meeting" Future Harvest, Systemwide Program on Participatory Research and Gender Analysis, Roma.

CLASE 5 (martes 3 de noviembre)

Manejo Ecológico del Suelo: El Suelo de Cultivo, El laboreo del suelo, Desinfección del suelo

Mejoramiento de la fertilidad del suelo: La fertilización química y orgánica, La importancia de la materia orgánica en el suelo, Importancia del pH del suelo

Bibliografía:

BAIER, ANN, MARTÍN BOURQUE, HERMOGENES CASTILLO (1992). Fertilización organica. 2 ed. Ciudad de Guatemala. ALTERTEC.

BENZING, ALBRECHT (2001). Agricultura orgánica, fundamentos para la región andina. Neckar-Verlag- Schwenningen.

CLADES. (1997). Manejo ecológico de suelo, modulo autoinstructivo. Ed. CIED. Lima Perú.

PRIMAVESSI, ANA. 2001. Manejo Ecológico de Suelos (memorias). Cali Colombia.

CLASE 6 (jueves 5 de noviembre)

Los abonos orgánicos, los fertilizantes minerales primarios: Los abonos orgánicos, su importancia, procesamiento y uso: Fuentes orgánicas primarias de fertilización: Residuos urbanos, agropecuarios, agroindustriales, cuerpos de agua.

Los abonos orgánicos sólidos: Compost, Lombricompuestos, Bocashi

Los abonos orgánicos líquidos Té de estiércol, bocashi líquido, abono de frutas, purines, purín de hierbas, orina fermentada, vinagre de madera. **Elementos fertilizantes minerales primarios:** Calcio para la aplicación de abonos orgánicos y fertilizantes minerales primarios.

Bibliografía:

CLAURE, C. JAIME. CATALINO MORALES y ORLANDO TAPIA. Manejo de efluentes. Proyecto Biogas UMSS-GTZ. Cochabamba.

CORONEL, P. ALFONSO 1981. Experimentación en compostaje. Resultados preliminares. Loja. Centro Andino de Tecnología Rural CATER.

GOMERO OSORIO, LUIS y HECTOR VELÁSQUEZ A. 1999. Manejo Ecológico de Suelos. Conceptos experiencias y técnicas. RAAA. Lima, Perú.

_____, y MILAGROS TAZZA C. (2001). Innovación de Tecnologías Ecológicas para el Agro. RAAA. Lima, Perú.

CLASE 7 (martes 10 de noviembre)

Los biofertilizantes: Concepto, Los biofertilizantes en la producción agrícola. Procesamiento, uso y manejo de los biofertilizantes

Bibliografía:

SUQUILANDA, M. 2003. Agricultura Orgánica : Alternativa tecnológica del futuro. FUNDAGRO. Ed. Abya Yala. Quito, EC. 650 p.

_____. **2003.** Producción orgánica de hortalizas en la sierra norte y central del Ecuador. Ed. Publiasesores. Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Central del Ecuador-PROMSA-MAG-BIRF. Quito, EC. 250 p.

_____. **2008.** La producción orgánica de cultivos en el Ecuador. Ed. EDIFARM. Quito, EC. 10 p.

THE LATIN AMERICAN ALLIANCE. 2001. Los biofertilizantes en la agricultura cubana. Educational & Sustainable Info. Free www. space for latin, NGO' SI.

VARMA, A. 1999. Functions and application of arbuscular mycorrhizal fungi in arid and semiarid. In Varma, A. A. and Hock, B. (ds).1999. Mycorriza: structure, function, molecular biology and biotechnology. 2 ed. Berlin, Springer-Verlag. pp 522-556.

CLASE 8 (jueves 12 de noviembre)

Los bioestimulantes: Importancia de su uso en la agricultura: El Biol/ Mejoramiento del Biol. Procesamiento uso y manejo de los bioestimulantes. Bioestimulantes de la industria

Bibliografía

MEDINA VARGAS, ADALBERTO.1990. El Biol. fuente de fitoestimulantes en el desarrollo agrícola. Programa especial de energías. UMSS-GTZ. Impresiones Poligraf. Cochabamba, Bolivia.

MEDINA VARGAS, ADALBERTO.1990. El Biol. y Biosol. Programa especial de energías .UMSS-GTZ. Impresiones Poligraf. Cochabamba, Bolivia.

MIRABAL LA CASA, A. 1986. Fertilización de origen biológico. La Habana, CIDA.

NATIONAL PLANT FOOD INSTITUTE.1990. Manual de fertilizantes. Ed. México LIMUSA, S.A.

PATRIQUIN D.G y F. MONCAYO.1991. Cerrando el ciclo de nutrientes. Conceptos obtenidos de la Agricultura Orgánica, en Memorias del II Seminario.

SPECIAL NUTRIENTS, INC. Nutriumico & Nutrisol.. [www. specialnutrients.com](http://www.specialnutrients.com). Miami, Florida, USA. 22 p.

Clase 9 (martes 17 noviembre)

Manejo ecológico de plagas: Concepto de plaga. Las plagas insectiles, patógenas, vegetales y vertebradas Las plagas en la agricultura. La teoría de la Trofobiosis

Bibliografía:

ALTIERI, M. Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable CLADES- CIED. Secretariado Rural, Perú. 512 p. Cuarta parte.361-457

ANDREWS, K. QUEZADA, J. 1989. manejo Integrado de Plagas Insectiles en Agricultura: Estado Actual y Futuro. Escuela Agrícola Panamericana. El Zamorano. Honduras. 623 p.

ARNING, I., LIZÁRRAGA, A. 2000. Control Etológico: Uso de feromonas, trampas de colores y luz para el control de plagas en la agricultura sostenible. Edit RAAA. Lima. ISBN 9972-9126-1-2.

BOTTRELL, D. 1979. Integrated Pest Management, Council on Enviromental Quality. US Government Printing Office. Washington, D.C. 120 p.

CARDONA, C. 1998. Entomología Económica y Manejo de Plagas. Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, Facultad de Ciencias Agropecuarias, 99 p.

CISNEROS, F. 1992. El Manejo Integrado de Plagas. Guía de Investigación. CIP, 7.Lima, Perú. 38 p.

CROP PROTECTION LATIN AMERICAN ASSOCIATION. Manejo Integrado de Plagas.La vía de la industria de la protección de cultivos. Ed. CropLife, Bruselas. 21 p.

FAO. 2005. Código Internacional de Conducta para la distribución y utilización de plaguicidas (versión revisada).Roma. 34 p.

CLASE 10 (jueves 19 noviembre)

El Manejo Ecológico de Plagas: Insectos Plaga, Enfermedades, Malezas y Vertebrados. Concepto de Manejo Ecológico de Plagas MEP: Métodos preventivos, Métodos curativos, Métodos de Manejo de Insectos Plaga: Controles: cultural, físico, mecánico, natural, biológico, fitogenético, etológico, legal, químico.

Bibliografía

FUNDACION NATURA. 1989. El control integrado, una opción al abuso de los plaguicidas. Proyecto de Educación Ambiental sobre Plaguicidas. Quito, Ecuador. Modulo 1. Información para periodistas. 28 p.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. 1978. Manejo y Control de Plagas de Insectos Editorial Limusa. México. 522 p.

NATURAL RESOURCES INSTITUTE (NRI). 1995. Taller sobre la implementación del MIP en América del Sur. Memorias del Taller, 1994. Chatham, Reino Unido: Natural Resources Institute. 208 p.

QUINTANILLA, R., FRAGA, C. 1969. Glosario de términos entomológicos. Manual. Ed. Universitaria, Buenos Aires. 106 p.

ROGG, H. 2000. Manejo Integrado de Plagas de Cultivos Tropicales. Manual. PROEXANT, Abya-Yala. Quito. 111 p.

SUQUILANDA, M. 2005. Ecuador- Plaguicidas: Impactos en la salud y el ambiente. FAO-SESA-MAG. Quito. 130 p.

_____. **1991.** Agroecología: Alternativa para una producción agrícola sana. Proyecto Educación Ambiental sobre Plaguicidas. Serie Informes Técnicos sobre Plaguicidas. Edit Fundación Natura. Quito. 24 p.

_____. **1995.** Agricultura Orgánica- alternativa tecnológica del futuro- FUNDAGRO-Abya –Yala, Quito. 650 p.

WAGNER, R. 2003. ¿Qué es el manejo Integrado de Plagas? 8 p.

ZULUAGA, J., MESA, N. 2 000. Manejo Integrado de Plagas. Serie Proyecto Ágora. CEDAF. Edit. Centenario S.A. Santo Domingo RD. 197 p.

CLASE 11 (martes 24 de noviembre)

Métodos de Manejo de Enfermedades, Métodos de Manejo de Malezas, Métodos de Manejo de Vertebrados

Elaboración, uso y manejo de bioplaguicidas: Biológicos, Botánicos, Minerales.
Diseño de Estrategias de Manejo Ecológico de Plagas (MEP) de los cultivos (insectos, ácaros, gasterópodos, nematodos, patógenos, arvenses).

Bibliografía:

FUNDACION NATURA. 1989. El control integrado, una opción al abuso de los plaguicidas. Proyecto de Educación Ambiental sobre Plaguicidas. Quito, Ecuador. Modulo 1. Información para periodistas. 28 p.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. 1978. Manejo y Control de Plagas de Insectos Editorial Limusa. México. 522 p.

NATURAL RESOURCES INSTITUTE (NRI). 1995. Taller sobre la implementación del MIP en América del Sur. Memorias del Taller, 1994. Chatham, Reino Unido: Natural Resources Institute. 208 p.

QUINTANILLA, R., FRAGA, C. 1969. Glosario de términos entomológicos. Manual. Ed. Universitaria, Buenos Aires. 106 p.

LIZÁRRAGA, A., IANNAZONE, J. 1996. Manejo de feromonas en el control de plagas agrícolas. Edit RAAA. Lima. 194 p.

MEJÍA, J. 1995. Manual de Alelopatía Básica y Productos Botánicos. Ed. Kinggraf Ltda..Bogotá. 84 p.

MENDOZA, J. 2004. Guía para el reconocimiento y manejo de insectos plagas y roedores de la caña de azúcar, en el Ecuador. Publicación Técnica No 2. CINCAE-PROMSA-BIRF-MAG-BID. 34 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA DEL PERÚ. Control biológico en el cultivo de cítricos. Ficha Técnica CB/C- 001. Lima, SENASA. 2 p.

_____. Control biológico en el cultivo del algodón. Ficha Técnica CB/A-001. Lima, SENASA. 2 p.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. 1978. Manejo y Control de Plagas de Insectos Editorial Limusa. México. 522 p.

ROGG, H. 2000. Manejo Integrado de Plagas de Cultivos Tropicales. Manual. PROEXANT, Abya-Yala. Quito. 111 p.

SUQUILANDA, M. 2005. Ecuador- Plaguicidas: Impactos en la salud y el ambiente. FAO-SESA-MAG. Quito. 130 p.

_____. **1991.** Agroecología: Alternativa para una producción agrícola sana. Proyecto Educación Ambiental sobre Plaguicidas. Serie Informes Técnicos sobre Plaguicidas. Edit Fundación Natura. Quito. 24 p.

_____.**1995.** Agricultura Orgánica- alternativa tecnológica del futuro- FUNDAGRO-Abya –Yala, Quito. 650 p.

WAGNER, R. 2003. ¿Qué es el manejo Integrado de Plagas? 8 p.

ZULUAGA, J., MESA, N. 2 000. Manejo Integrado de Plagas. Serie Proyecto Ágora. CEDAF. Edit. Centenario S.A. Santo Domingo RD. 197 p.

CLASE 12 (jueves 26 de noviembre)

Establecimiento de Agroecosistemas Sostenibles:. Los agroecosistemas Sostenibles: El agroecosistema Sostenible. El enfoque de cuenca para el manejo sostenible

Bibliografía:

ALTIERI, M.A. 1992. Sustainable agriculture development in Latin America: exploring the possibilities. Agriculture, Ecosystems and Environment 39:1-21

----- **1992.** Agroecological foundations of alternative agriculture in California. Agriculture, Ecosystems and Environment 39: 23-53

----- y O. Masera 1993. "Sustainable Rural Development in Latin America: Building from Bottom-Up", Ecological Economics 7, pp. 93-121 y Gallopin, et. al., 1991.

BIRD, G.W. J. IKERD. 1993. Sustainable agriculture: a Twenty-first century system. Annals of the American Academy of Political and Social Sciences 529: 92-102

BUTTEL, F. H. 1993. The sociology of agricultural sustainability: some observations on the future of sustainable agriculture. Agriculture, Ecosystems and Environment 46: 175-186.

CLASE 13 (martes 1 de diciembre)

Marco conceptual de una granja integral: El predio como unidad productiva. El Sistema. Sistemas e interacción entre subsistemas. Los sistemas de producción agropecuaria: convencional, tradicional, el enfoque agroecológico consideraciones desde el enfoque sistémico, los subsistemas de una granja integral.

El Plan de Manejo Predial: Etapas previas al Plan de Manejo Predial. Procesos para el Plan de Manejo Predial. Diseño para la implementación de la Granja Integral.

Bibliografía:

CIAT .2001. La comunidad se organiza para hacer investigación, experiencias de los Comités de Investigación Agrícola Local, CIAL, en América Latina, Cali, Colombia, diciembre.

CONSEJO DEL PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS.2002. Plan Estratégico 2003–2006, Bogotá, diciembre.

CORPOICA .2002. “Historia de la Institucionalización de la Investigación Participativa, CORPOICA”, con el trabajo de tesis “Cambiando Instituciones. un estudio de la metodología CIAL en Corpoica”, Harriet Menter.

CORPORACION PBA.2003. Cartilla divulgativa, lista para imprenta.

CREFAL.1982. “Segundo Seminario Latinoamericano de investigación Participativa, CREFAL”, 9 al 13 de Mayo de 1982, Pátzcuaro, Michoacán, México.

PROGRAMA DE BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES.2001. Propuesta para la Fase II del Programa de Biotecnología Agrícola para Pequeños Productores (PBA), Bogotá.

WORKING DOCUMENT CGIAR, PRGA, 2002. “Quality of Science in Participatory Plant Breeding Meeting” Future Harvest, Systemwide Program on Participatory Research and Gender Analysis, Roma.

VERNOOY, RONNIE. 2003. Semillas generosas, mejoramiento participativo de plantas, CIID, Ottawa, Canadá.

CLASE 14 (jueves 3 de diciembre)

La Granja Integral: Análisis de Costos: inventarios, registros, estructuración de costos de producción/ Determinación de la rentabilidad.

Bibliografía:

BERNAL, FABIAN A. 1998. Sistema de Certificación Ambiental para La Producción Agropecuaria del Ecuador. Estrategia Consultores. Quito, MAG-IICA. 45 P.

CLADES .1998. Agroecología y Desarrollo Rural para Campesinos y Campesinas Líderes Curso en la Modalidad de Educación a distancia. CLADES, CIED. Lima. 252 p.

FOOD AGRICULTURAL ORGANIZATION-CCI-CTA. 2001. Los mercados mundiales de frutas y verduras orgánicas. Oportunidades para los países en desarrollo en cuanto a la producción y exportación de productos hortícolas orgánicos. FAO. Trinidad y Tobago. 334 p.

-----, **DFC. 2001.** Proyecto HAF, Huertos Agroforestales Familiares en la Sierra Ecuatoriana. FAO, DFC, FECD. Quito.

GRUPO CHORLAVI, 2002. Acceso de Campesinos a Mercados Orgánicos. Conferencia Electrónica. Grupo Chorlaví. org/ orgánicos. [www.grupochorlavi.org/orgánicos/sintesisfinal, html](http://www.grupochorlavi.org/orgánicos/sintesisfinal.html) .

INIAP.1998. I Simposio para el Desarrollo Agrícola Sustentable. Memorias. AME, IICA/ PROCIANDINO, INIAP, ESPOCH. Quito. 159 p.

MARTINEZ, ALIER JOAN. 2002. Agricultura Sustentable. Aportes. CAMAREN, COSUDE, Embajada de los Países Bajos. Intercooperation. Quito. 39 p.

MARTINEZ, JUAN PABLO. 2002. Hacia un Manejo Sustentable de los Recursos Naturales. Aportes. CAMAREN, COSUDE, Embajada de los Países Bajo. Quito. 39 p.

MAZON, NELSON.1998. Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en el Ecuador. En I Simposio para el Desarrollo Agrícola Sustentable. Memorias. INIAP, AME, IICA, PROCIANDINO, CLADES, CEA. Quito, pp 7-13 .

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA.1999. Diagnóstico Ambiental del Sector Agropecuario. Volumen I. Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Sector Agropecuario del Ecuador. Documento Técnico No 13. Quito. 203 p.

CLASE 15 (martes 8 de diciembre)

La certificación orgánica: La certificación orgánica de la producción agropecuaria, de los elaborados y de los insumos. El porqué de la certificación orgánica. La certificación (orgánica, ecológica o biológica), Análisis de casos. El protocolo de inspección

Bibliografía:

<http://www.laneta.apc.org/mexsursur/memoria/memcma2.htm>

http://www.chileriego.cl/sem_aguas_limpas/presentaciones/6skal.ppt+Skal+EUREPG AP&hl=en&ie=UTF-8

http://www.eurosur.org/comercio_justo/justo.htm

<http://www.afsc.org/az/fairtrade.htm>

<http://www.ub.es/geocrit/b3w-129.htm>

<http://acicafofoc.net/publicaciones/descargas/2001/MEMORIA%20TALLER%20DE%20CERTIFICACION%20ORGANICA%20Marzo.PEREZ%20ZELEDON.doc>

www.bcsecuador.com