

PROGRAMAS DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario:	Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA)
Departamento:	Salud Pública
Academia:	Alimentación y Ciencia de los Alimentos

Competencia Profesional:	Analiza los conceptos de ecología y desarrollo sustentable, para definir variables ambientales en el área de alimentos, con base en las disposiciones legales nacionales e internacionales.
---------------------------------	---

Nombre de la unidad de competencia: Ecología General				
Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
B0124	21	42	63	6
Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera:	Prerrequisitos:	
Curso Taller	Licenciatura	Ciencia de los Alimentos (CALI)	Ninguno	

Área de formación:	Optativa abierta
---------------------------	------------------

Fecha de elaboración:	Fecha de última actualización:
Enero de 2010	Mayo de 2015
Elaborado por: Marco Antonio Martínez Colín	Actualizado por: Marco Antonio Martínez Colín, Victoria Carrillo Camacho, Francisco Martín Huerta Martínez

2. PRESENTACIÓN

En 1992, se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en Río de Janeiro (Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro), en las que se establecieron las bases para concebir y aplicar el concepto de desarrollo sostenible en acciones concretas con repercusión local, nacional e internacional. De esta cumbre se derivaron los documentos “Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”, y Programa 21 (Agenda 21).

Dentro de la globalización, el medio ambiente es un factor determinante en la toma de decisiones, tanto empresariales como gubernamentales, en los niveles local, regional y global. El conocimiento y el manejo de las variables ambientales juegan un papel importante para señalar la competitividad internacional.

La intención de esta unidad de competencia es que el alumno adquiera las habilidades para: 1) identificar áreas de oportunidad, problemas y soluciones en la industria alimentaria con base en principios ecológicos, 2) leer y comprender información de disciplinas diferentes a ciencias de los alimentos, 3) comprender principios ecológicos en diferentes escalas de organización para actuar en consecuencia y conseguir familiaridad con el lenguaje de la Ecología, y 4) conocer herramientas de investigación para obtener información ambiental.

La unidad de competencia ECOLOGIA GENERAL se lleva a cabo con base en el modelo de aprendizaje colaborativo, en el que se promueve que los alumnos asuman un papel activo y comprometido con su propio aprendizaje bajo la dirección y la guía del profesor, y con interdependencia positiva entre los alumnos, para tomar conciencia de que solo es posible lograr metas individuales de aprendizaje si los demás compañeros del grupo logran también las suyas.

2015 es el Año Internacional del Suelo, tiene como objetivo aumentar la concienciación y la comprensión de la importancia del suelo para la seguridad alimentaria y las funciones eco sistémicas esenciales.

Objetivos específicos del Año Internacional de los Suelos 2015.

1. Conseguir la plena concienciación de la sociedad civil y los responsables de la toma de decisiones sobre la profunda importancia del suelo para la vida humana;
2. *Educar al público sobre el papel crucial que desempeña el suelo en la seguridad alimentaria, la adaptación y la mitigación del cambio climático, los servicios ecosistémicos esenciales, la mitigación de la pobreza y el desarrollo sostenible;*
3. Apoyar políticas y acciones eficaces para el manejo sostenible y la protección de los recursos del suelo;

4. Promover inversiones en actividades de manejo sostenible de la tierra para desarrollar y mantener suelos saludables para los diferentes usuarios de la tierra y grupos de población;
5. Fortalecer iniciativas en relación con el proceso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la agenda post-2015;
6. Promover una mejora rápida de la capacidad para la recopilación de información sobre el suelo y la supervisión a todos los niveles (mundial, regional y nacional).

3. COMPETENCIA PROFESIONAL		Analiza los conceptos de ecología, para definir variables ambientales en el área de alimentos, con base en los principios del desarrollo sustentable y las disposiciones legales nacionales e internacionales.				
UNIDAD DE COMPETENCIA: Ecología General						
4	5	6	7	8	9	10
	Subcompetencias	Producto. Evidencia de aprendizaje (competencia)	Criterio de evaluación (desempeño)	Saberes Teóricos	Saberes Prácticos	Saberes Formativos
4.1. LOS ORGANISMOS Y EL AMBIENTE. Describe el concepto del ambiente, como objeto de estudio de la ecología y con base en los principales factores que determinan la relación de los organismos con su entorno, para evaluar las áreas de oportunidad en la relación sociedad-ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de tema particular en clase durante 10 minutos, y 5 minutos de preguntas. • Entrega de PPT. • Mapas conceptuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de exposición e información de presentación Microsoft® Powerpoint®. • Los mapas conceptuales se elaborarán en una hoja blanca tamaño carta. Se podrán recibir documentos impresos en hojas recicladas o hechos a mano con letra legible. • Examen 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Concepto de la Ecología como ciencia y su objeto de estudio. 1.2 Construcción social de la naturaleza. 1.3 Los niveles de organización de la vida y diversidad. 1.4 Concepto de ambiente. 1.5 Relaciones de los organismos con el ambiente (homeostasis y tolerancia ambiental) 1.6 Clima. 1.7 Luz. 1.8 Temperatura 1.9 Agua 1.10 Suelo 	<p>Síntesis y exposición oral de información ante el grupo.</p> <p>Aplicación correcta de conceptos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para investigar y elaborar un plan de trabajo en los plazos indicados. 2. Sentido de responsabilidad. 3. Comportamiento ético. 4. Capacidad de trabajo en equipo. 	<p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Examen de conocimientos.</p>

Subcompetencias	Producto. Evidencia de aprendizaje (competencia)	Criterio de evaluación (desempeño)	Saberes Teóricos	Saberes Prácticos	Saberes Formativos	Tipo de actividad
4.2. POBLACIONES Y COMUNIDAD. Interpreta los conceptos de población y comunidad como unidades de estudio de la ecología, con base en sus propiedades, su estructura y modelos matemáticos que las describen, para relacionarlos con los procesos de sucesión ecológica, transición demográfica y seguridad alimentaria.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de tema particular en clase durante 10 minutos, y 5 minutos de preguntas. Investigaciones cortas para la solución de problemas específicos. Mapas conceptuales. Entrega de PPT. 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad de exposición e información de presentación Microsoft® Powerpoint®. Los mapas conceptuales se elaborarán en una hoja blanca tamaño carta. Se podrán recibir documentos impresos en hojas recicladas o hechos a mano con letra legible. Examen 	<p>2.1 Concepto de población</p> <p>2.2 Propiedades de las poblaciones: densidad, estructura de edades, proporción de sexos.</p> <p>2.3 Dinámica poblacional: mortalidad, natalidad, inmigración, emigración, curvas de supervivencia. Transición demográfica.</p> <p>2.4 Modelos de crecimiento poblacional: crecimiento exponencial o geométrico (J), crecimiento logístico o sigmoidal (S)</p> <p>2.5 Concepto de hábitat</p> <p>2.6 Concepto de nicho ecológico (especies generalistas y especialistas)</p> <p>2.7 Concepto de comunidad</p> <p>2.8 Estructura biológica de las comunidades: diversidad, riqueza de especies, equidad o uniformidad</p> <p>2.9 Estructura física de las comunidades: estructura vertical y horizontal</p> <p>2.10 Sucesión ecológica: sucesión primaria y secundaria</p>	<p>Síntesis y exposición oral de información ante el grupo.</p> <p>Aplicación correcta de conceptos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Capacidad para investigar y elaborar un plan de trabajo en los plazos indicados. Sentido de responsabilidad. Comportamiento ético. Capacidad de trabajo en equipo. 	<p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Examen de conocimientos.</p>

Subcompetencias	Producto. Evidencia de aprendizaje (competencia)	Criterio de evaluación (desempeño)	Saberes Teóricos	Saberes Prácticos	Saberes Formativos	Tipo de actividad	
4.3.	ECOSISTEMAS Y BIOMAS. Analiza los conceptos de ecosistema y bioma con base en sus atributos y diferencias, para describir su relación con el desarrollo sostenible y las características biológicas del occidente de México.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de tema particular en clase durante 10 minutos, y 5 minutos de preguntas. • Investigaciones cortas para la solución de problemas específicos • Entrega de PPT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de exposición e información de presentación Microsoft® Powerpoint®. • Examen 	3.1 Concepto de ecosistema y sus componentes básicos 3.2 Ecosistemas terrestres y acuáticos 3.3 El ecosistema como un modelo de sustentabilidad 3.4 Productividad primaria terrestre y factores que la afectan 3.5 Productividad primaria acuática y factores que la afectan 3.6 Principios termodinámicos. Primera y segunda leyes de la termodinámica 3.7 Niveles tróficos. Interacciones biológicas (simbiosis) 3.8 Características generales de los reinos bio geográficos (Provincias biogeográficas en México) 3.9 Bioma vs ecosistema 3.10 Biomas terrestres y acuáticos del occidente de México: Características y distribución	Síntesis y exposición oral de información ante el grupo. Aplicación correcta de conceptos.	1. Capacidad para investigar y elaborar un plan de trabajo en los plazos indicados. 2. Sentido de responsabilidad. 3. Comportamiento ético. 4. Capacidad de trabajo en equipo.	Trabajo colaborativo. Examen de conocimientos.

Subcompetencias	Producto. Evidencia de aprendizaje (competencia)	Criterio de evaluación (desempeño)	Saberes Teóricos	Saberes Prácticos	Saberes Formativos	Tipo de actividad
4.4. BIODIVERSIDAD Y RECURSOS GENETICOS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA. Explica el concepto de biodiversidad o diversidad biológica, con base en los diferentes niveles de organización de la vida, la normatividad nacional vigente, así como los acuerdos y protocolos internacionales suscritos por México; para valorar los servicios ambientales que la biodiversidad aporta a la sociedad, para analizar los factores que determinan su pérdida, y para describir las acciones que favorecen su preservación y su uso sustentable.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de tema particular en clase durante 10 minutos, y 5 minutos de preguntas. • Lectura de artículos especializados y participación activa en la discusión de los mismos. • Investigaciones cortas para la solución de problemas específicos • Entrega de PPT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de exposición e información de presentación Microsoft® Powerpoint®. • Entrega de control de lectura. • Calidad de participación durante la discusión. • Examen 	4.1 Biodiversidad y características. 4.2 Diversidad α , β , γ 4.3 Clasificación de los recursos naturales. 4.4 Recursos genéticos. 4.5 Interacción ADN, biodiversidad y evolución. 4.6 Conservación y preservación 4.7 Factores que determinan la pérdida de biodiversidad. 4.8 Organismos Genéticamente Modificados. 4.9 Estrategias de conservación 4.10 Convenio sobre la Diversidad Biológica, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). 4.11 Ley General de Vida Silvestre 4.12 Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Síntesis y exposición oral de información ante el grupo. Aplicación correcta de conceptos.	1. Capacidad para investigar y elaborar un plan de trabajo en los plazos indicados. 2. Sentido de responsabilidad. 3. Comportamiento ético. 4. Capacidad de trabajo en equipo. 5. Visiones ecocéntrica y biocéntrica, para generar una interacción sostenible entre la humanidad y el ambiente. 6. Sentido de ética ambiental	Trabajo colaborativo. Examen de conocimientos.

Subcompetencias	Producto. Evidencia de aprendizaje (competencia)	Criterio de evaluación (desempeño)	Saberes Teóricos	Saberes Prácticos	Saberes Formativos	Tipo de actividad
4.5.	<p>SOCIEDAD Y AMBIENTE. Aplica el concepto de desarrollo sostenible e impacto ambiental, en la industria alimentaria, con base en la normatividad nacional e internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición de tema particular en clase durante 10 minutos, y 5 minutos de preguntas. • Lectura de artículos especializados y participación activa en la discusión de los mismos. • Análisis de caso: <i>El conflicto entre los intereses públicos y privados en la construcción social del Bosque La Primavera.</i> • Entrega de PPT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de exposición e información de presentación Microsoft® Powerpoint®. • Entrega de control de lectura. • Calidad de participación durante la discusión. • Examen 	<p>5.1 Historia de los conceptos de desarrollo sustentable.</p> <p>5.2 Las variables y los indicadores del desarrollo sustentable.</p> <p>5.3 Políticas, procesos de gestión y legislación ambiental.</p> <p>5.4 Instrumentos de gestión y normatividad ambiental.</p> <p>5.5 Marketing ambiental (ISO 9000, ISO 14000) e inocuidad alimentaria.</p> <p>5.6 Deforestación</p> <p>5.7 Contaminación.</p> <p>5.8 Cambio climático global.</p> <p>5.9 Urbanización y ocupación humana del territorio.</p> <p>5.10 Impacto ambiental</p>	<p>Síntesis y exposición oral de información ante el grupo.</p> <p>Aplicación correcta de conceptos.</p> <p>Familiarizarse con el concepto del desarrollo sostenible, y los ejes de la política social integral que lo promueven</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para investigar y elaborar un plan de trabajo en los plazos indicados. 2. Sentido de responsabilidad. 3. Comportamiento ético. 4. Capacidad de trabajo en equipo. 5. Desarrollar una actitud clara, consciente y comprometida para impulsar el consumo responsable, o proponer soluciones alternativas ante los problemas existentes, y en el marco del desarrollo sostenible 6. Análisis y sensibilización sobre el papel de las variables ambientales, económicas y normativas, para definir de manera interdisciplinaria, el origen de la problemática del medio ambiente en diferentes escalas de organización social (local, regional y global). 	<p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Examen de conocimientos.</p>

11. CALIFICACIÓN

Se empleará la escala de 0 a 100, para evaluar los productos como evidencias de aprendizaje indicados en el programa. El promedio final del semestre se integrará con los siguientes valores relativos.



SUBUNIDAD (Subcompetencia)

%

4.1. LOS ORGANISMOS Y EL AMBIENTE.

20

4.2. POBLACIONES Y COMUNIDAD.

20

4.3. ECOSISTEMAS Y BIOMAS.

20

4.4. BIODIVERSIDAD Y RECURSOS GENETICOS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA.

20

4.5. SOCIEDAD Y AMBIENTE.

20

100%

12. ACREDITACIÓN

PERIODO ORDINARIO

- Que el estudiante se encuentre inscrito al Plan de Estudios y curso correspondiente.
- Tener un mínimo de asistencia a clases de 80%
- Contar con actividades registradas durante el curso.
- Se considerará acreditado cuando se obtenga una calificación promedio mínima de 60.

NO HAY PERIODO EXTRAORDINARIO

13. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Bifani, P., 2007. Medio ambiente y desarrollo. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.
- Lezana, J. L., 2008. La construcción social y política del medio ambiente. El Colegio de México. México, D. F.
http://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=J1o_jRh751EC&oi=fnd&pg=PA98&dq=costruccion+social+del+conocimiento&ots=BJEppDMnzs&sig=4v8ec0EuELvz5oelcZN9fZj3g7M#v=onepage&q=&f=false (Fecha de consulta: 20 de julio de 2015)
- México, 1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. México, D. F.
- México, 2000. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. México, D. F.
- ONU, 1998. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Organización de las Naciones Unidas. Kioto, Japón.
- ONU, 1992. Programa 21. Rio de Janeiro, Brasil. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/> (Fecha de consulta: 20 de julio de 2015)
- Millar, G. T., 2007. Ciencia Ambiental. Desarrollo Sostenible. Un Enfoque Integral. Traducción al español. 8a. ed. Thomson Editores. México, D. F.
- Samo, A.; Garmendia, A.; Delgado, J. 2008. Introducción Práctica a la Ecología. Pearson Educación. Madrid. BIBLIOTECA VIRTUAL PEARSON** (Fecha de consulta: 20 de julio de 2015)
- Smith, R L; T M Smith. 2001. Ecología. 4a. ed. Addison Wesley. Madrid. BIBLIOTECA VIRTUAL PEARSON** (Fecha de consulta: 20 de julio de 2015)

14. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Aceves-Ávila, C. D., 2003. Bases fundamentales de derecho ambiental mexicano. Editorial Porrúa. México, D. F.
- Anta-Fonseca, S., Arreola-Muñoz, A. V., González-Ortiz, M. A. y Acosta-González, J. (compiladores), 2006. Ordenamiento territorial comunitario. Un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Instituto Nacional de Ecología-Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica-Grupo Autónoma para la investigación Ambiental-Grupo de Estudios Ambientales-Methodus Consultora-Servicios Alternativos para la Educación y el Desarrollo. México, D. F.
http://books.google.com.mx/books?id=EJWNOYWqkDUC&pg=PT150&lpg=PT150&dq=Elinor+Ostrom+la+tragedia+de+los+comunes&ots=4Ff22IV4QM&sig=q3zTOol3WcNa5QRk6Hc7VVUvTxo&hl=es&ei=cPpJS8nBKIO2swPC7un1Dw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CA0Q6AEwAQ#v=onepage&q=Elinor%20Ostrom%20la%20tragedia%20de%20los%20comunes&f=false (Fecha de consulta: 20 de julio de 2015)
- Benítez-Díaz, H., Vega-López, E., Peña-Jiménez, A. y Ávila-Foucat, S. (editores) 1998. Aspectos económicos sobre la biodiversidad de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)- Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAP. México, D. F.
- Binkley, D.; Fisher, R. F., 2013 Ecology and management of forest soils. 4ta. ed. Clasificación Biblioteca Central CUCBA 577.57 BIN**
- Bray, D. B., Merino-Pérez, L. y Barry, D. (editores) 2007. *Los bosques comunitarios de México. Manejo sustentable de paisajes forestales*. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT. México, D. F.
- Challenger, A., 1998. *Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, presente y futuro*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-Instituto de Biología, UNAM-Agrupación Sierra Madre. México, D. F.

- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), 1998. La diversidad biológica de México: Estudio de País. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México (CONABIO), D. F.
- Gaona-Arredondo, T., Peña Salmón, C. A., Venegas-Cardoso, R., Corona-Zambrano, E. A., Arredondo-Vega, J. A., Baeza-Herrera, O. y Rojas-Caldera, R. I. 2005. Planeación urbana y regional. Un enfoque hacia la sustentabilidad. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, Baja California, México.
http://books.google.com.mx/books?id=CWkrE8RVM4QC&pg=PA29&lpg=PA29&dq=Elinor+Ostrom+la+tragedia+de+los+comunes&source=bl&ots=RQgfKoNYPj&sig=WwlvZQ18g_6C_GqV8YVb9HUCPncE&hl=es&ei=cPpJS8nBKIO2swPC7un1Dw&sa=X&oi=book_result&ct=r esult&resnum=4&ved=0CBgQ6AEwAw#v=onepage&q=Elinor%20Ostrom%20la%20tragedi a%20de%20los%20comunes&f=false (Fecha de consulta: 20 de julio de 2015)
- Flecha-Andrés, J. R. (coordinador), 2011. Ecología y ecoética. Universidad Pontificia de Salamanca. España. Clasificación Biblioteca Central CUCBA 577 ECO**
- Flores Serrano, J. 2012. Agricultura ecológica: manual y guía didáctica. Mundi-Prensa. Clasificación Biblioteca Central CUCBA BAC-071601, BAC-071602, BAC-071603**
- Leff, E., 2004. Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza. Siglo XXI. México, D. F.
- Leff, E., Ezcurra, E., Pisanty, I. y Romero-Lankao, P. (compiladores), 2002. La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectiva de América Latina y el Caribe. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT-Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)-Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). México, D. F.
- Luque-Agraz, D. y Robles-Torres, A., 2006. Naturalezas, saberes y territorios Comcáac (Seri). Diversidad cultural y sustentabilidad ambiental. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT-Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. México, D. F.
- Instituto Nacional de Ecología (INE), 2003. Introducción al análisis de riesgos ambientales. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT. México, D. F.
- Instituto Nacional de Ecología (INE), 2000. La evaluación del impacto ambiental. Logros y retos para el desarrollo sustentable 1995-2000. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAP. México, D. F.
- Instituto Nacional de Ecología (INE), 1999. Economía de la Biodiversidad. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAP. México, D. F.
- Masera, O., Astier, M., López-Ridaura, S., 2000. Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS. Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropriada- Mundi Prensa México- Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F.
- Millar, G. T., 2007. Ciencia Ambiental. Desarrollo Sostenible. Un Enfoque Integral. Traducción al español. 8a. ed. Thomson Editores. México, D. F.
- Merino-Pérez, L., 2004. Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en las prácticas de uso de los recursos forestales. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT. México, D. F.
- Merino, L. y Robson, J. (compiladores), 2006. El manejo de los recursos de uso común: mercados, cadenas productivas y certificación. ChristensenFund-Fundación Ford-SEMARNAT-INE. México, D. F.
- Merino, L. y Robson, J. (compiladores), 2006. El manejo de los recursos de uso común: Pago por servicios ambientales. ChristensenFund-Fundación Ford-SEMARNAT-INE. México, D. F.
- Merino, L. y Robson, J. (compiladores), 2006. El manejo de los recursos de uso común: derechos indígenas, desarrollo económico e identidad. ChristensenFund-Fundación Ford-SEMARNAT-INE. México, D. F.
- Merino, L. y Robson, J. (compiladores), 2006. El manejo de los recursos de uso común: la conservación de la biodiversidad. ChristensenFund-Fundación Ford-SEMARNAT-INE.

México, D. F.

México, 2003. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. México, D. F.

México, 2005. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. México, D. F.

Morrone, J. J., 2005. Hacia una síntesis biogeográfica de México. Revista Mexicana de Biodiversidad 76:207-252.

Muñoz-Villarreal, C. y González-Martínez, A. C. (compiladores), 2000. Economía, sociedad y medio ambiente. Reflexiones y avances hacia un desarrollo sustentable en México. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAP. México, D. F.

Nebel, B. J. y Wright, R. T., 1999. Ciencias ambientales. Ecología y desarrollo sostenible. Traducción al español. 6a edición. Prentice Hall. Naucalpan de Juárez, Estado de México, México.

ONU, 1992. Convenio sobre la Diversidad Biológica. Organización de las Naciones Unidas. Río de Janeiro, Brasil.

Peterson, A. T.; et al. 2011, Ecological niches and geographic distributions. Princeton University Press, New Jersey. Clasificación Biblioteca Central CUCBA 577.82 ECO

Ponce de León, G. 2012. Conceptos y procedimientos para el análisis de muestras ambientales. UNAM. México, D.F. Clasificación Biblioteca Central CUCBA R 577 MAN 2012

Riechmann, J. (coordinador), 2008. ¿En qué estamos fallando? Cambio social para ecologizar el mundo. Icaria. Barcelona.

http://books.google.com.mx/books?id=wpcfpUYJeqC&pg=PA91&lpg=PA91&dq=Elinor+Ostrom+la+tragedia+de+los+comunes&ots=TBumVRVs6A&sig=CEMiV9xBjiQjyadtCMHR8X DLLr4&hl=es&ei=fTVKS6zRDYT-tQPVwqD1Dw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=5&ved=0CBwQ6AEwBDge#v=onepage&q=Elinor%20Ostrom%20la%20tragedia%20de%20los%20comunes&f=false (Fecha de consulta: 20 de julio de 2015)

Romero, J. A., Medellín, R. A., Oliveras de Ita, A., Gómez de Silva, H. y Sánchez, O. 2008. Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)-Universidad Nacional Autónoma de México-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). México, D. F.

Santamaría-Campos, B, 2004. Ecología y poder. El discurso medio ambiental como mercancía. Catarata. Madrid.

http://books.google.com.mx/books?id=58aHG50vB84C&pg=PA139&lpg=PA139&dq=la+tragedia+de+los+comunes+pdf&ots=jUwMdTUhCy&sig=L2KDIIcSnE0LCaWOMk2kkKaUdo&hl=es&ei=0j9KS8jwloHKsAPojcBG&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=9&ved=0CDQQ6AEwCA#v=onepage&q=la%20tragedia%20de%20los%20comunes%20pdf&f=false (Fecha de consulta: 20 de julio de 2015)

Ziccardi, A. (coord.), 2004. *Participación ciudadana y políticas sociales en el ámbito local*. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM-Consejo Mexicano de Ciencias Sociales-Instituto Nacional de Desarrollo Social. México, D. F.