

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
SECCIÓN DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA
PROFESORA: ADRIANA BONILLA VARGAS
CURSO: Geografía Ambiental
Sigla: OG - 1401
Créditos: 03

I. DESCRIPCIÓN

Este curso busca animar al estudiante a utilizar su comprensión del espacio geográfico para analizar el impacto de las actividades humanas sobre el medio, describir y entender dicho impacto. Se enfatizará el uso de conceptos básicos de la geografía, incluyendo el espacio y análisis geográfico; el paisaje y su desarrollo como producto cultural y tecnológico, sus consecuencias para las sociedades humanas, problemáticas y contextos surgidos a partir de él. El curso de Geografía Ambiental pretende aportar un vocabulario técnico sobre los temas ambientales, enfatizando en aspectos ecológicos y culturales. Igualmente, se desea dar una visión sintética de la distribución de los problemas ambientales y la definición de posiciones ante ellos.

II. OBJETIVOS DEL CURSO

1. Dar a conocer un análisis integrado de los diversos componentes del medio ambiente.
2. Mostrar alternativas viables para el uso adecuado del vocabulario técnico empleado en la geografía ambiental.
3. Analizar el uso de técnicas para hacer análisis fragmentarios e integradores de los diversos factores ecológicos que influyen en el ambiente.
4. Explicar el funcionamiento del geosistema como una alternativa para entender el impacto que ha causado el ser humano en el ambiente.

III. CONTENIDOS y LECTURAS ASIGNADAS

UNIDAD 1

1.1. ¿Qué es la geografía ambiental?

- Definición de geografía ambiental. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA). UNAM, México. Recuperado de <http://www.ciga.unam.mx/ciga/>
- Bocco, G. et al. Introducción: ¿Para qué una geografía ambiental? UNAM, CIGA.
- Pulgarín, M. El espacio geográfico como objeto de enseñanza en el área de ciencias sociales. Universidad de Antioquía. Sociedad Geográfica de Colombia. Academia de Ciencias Geográficas. Recuperado de: www.sogeocol.edu.co
- Tibaduiza, O. La construcción del concepto de espacio geográfico a partir del comportamiento y la percepción para el estudio y la enseñanza de la geografía. S/D.

1.2. Conceptos de la geografía relevantes en la discusión ambiental: geografía, geografía del paisaje, ecogeografía y geosistemas, territorio, espacio geográfico, distribución **(1 de abril)**

- La concepción del espacio geográfico. Corrientes actuales del pensamiento geográfico. Adaptado de: A. Luna (2010). Proyecto Clío. 36. <http://clio.rediris.es>

- García, A. El Paisaje: una herramienta en el estudio detallado del territorio. Kuxulkab, Revista de Divulgación, Vol. VII, Número 14. Pp. 22-33
- Dollfus, O. El análisis geográfico. Pp. 13-109. Oikos – tau, Geografía. Barcelona.
- Turk, A; Turk; J., Wittes, J. Ecología, contaminación y medio ambiente. Editorial interamericana. México. Pp.1-25.
- Wagner, C. 1993. *¿Qué es la ecología?* Entender la ecología. Cómo funciona el equilibrio natural, sus puntos débiles y la influencia humana. BLUME. Barcelona. Pp. 11-19.
- Wagner, C. 1993. *El mar como ecosistema.* Entender la ecología. Cómo funciona el equilibrio natural, sus puntos débiles y la influencia humana. BLUME. Barcelona. Pp. 173, 193.

1.3. Conceptos de las ciencias ambientales y sociales relevantes en la discusión geográfica: naturaleza, sustentabilidad, biodiversidad, complejidad, vulnerabilidad, resiliencia, dispersión, colonización, evolución, especiación y extinción, dinámica ambiental **(1 y 8 de abril)**

- S/A. La concepción del espacio geográfico. Corrientes actuales del pensamiento geográfico. Adaptado de: A. Luna (2010). Proyecto Clío. 36. <http://clio.rediris.es>
- Sutter, C; Fisher, S. 1990. *Evolución.* El mundo viviente. Pp. 9-20
- Sutter, C; Fisher, S. 1990. *Ecología.* El mundo viviente. Pp. 213-249
- Wagner, C. 1993. *Poblaciones en el tiempo y el espacio.* Entender la ecología. Cómo funciona el equilibrio natural, sus puntos débiles y la influencia humana. BLUME. Barcelona. Pp. 90-107
- De Haro, A. 1997. Adaptación al medio y ecología. Biología. Atlas Temático. Pp. 82-89.

1.4. El ecosistema como método de análisis geográfico y las relaciones entre ecología y geografía **(8 abril)**

- Frovoloa, M. Desde el concepto de paisaje a la Teoría de geosistema en la geografía rusa: ¿hacia una aproximación geográfica global del medio ambiente? En: *Ería*, 70 (2006). Pp. 225-235
- Dollfus, O. El análisis geográfico. **Pp. 13-109.** Oikos – tau, Geografía. Barcelona.
- S/A. Naturaleza de la aproximación ecosistémica. Pp. 49-90
- Ramakrishna, B. Estrategia de Extensión para el Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas: conceptos y experiencias. Cap. 1. Pp. 1-34.

1.5. Geosistemas y factores ambientales que influyen sobre los seres vivos **(15 de abril)**

- Dollfus, O. El análisis geográfico. Pp. 13-109. Oikos – tau, Geografía. Barcelona.
- La concepción del espacio geográfico. Corrientes actuales del pensamiento geográfico. Adaptado de: A. Luna (2010). Proyecto Clío. 36. <http://clio.rediris.es>
- S/A. Naturaleza de la aproximación ecosistémica. Pp. 49-90
- Wagner, C. 1993. *El agua como factor ecológico y hábitat.* Entender la ecología. Cómo funciona el equilibrio natural, sus puntos débiles y la influencia humana. BLUME. Barcelona. Pp. 53-68.
- Wagner, C. 1993. *Factores ecológicos del suelo.* Entender la ecología. Cómo funciona el equilibrio natural, sus puntos débiles y la influencia humana. BLUME. Barcelona. Pp. 68-90
- Aguilera C., et al. 2006. Los cambios en los seres vivos. Ciencia de la vida. Enciclopedia del estudiante. Pp. 262-301
- Guevara, S. Paisajes en evolución. Conferencia.

UNIDAD 2

Lectura introductorias de la unidad (15 de abril)

- Weisman, A. 2008. *Prefacio*. El mundo sin nosotros. Pp. 13-20. DEBATE.
- Weisman, A. 2008. *La persistente fragancia del Edén*. El mundo sin nosotros. Pp. 21-27. DEBATE.
- Weisman, A. 2008. *La destrucción de nuestra casa*. El mundo sin nosotros. Pp. 28-35. DEBATE.

2.1. El ser humano y la transformación de los paisajes terrestres: geografía del cuaternario (22 de abril)

- Subirós. J. et al. Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje. Una interpretación desde la geografía. Documentos de Análisis Geográfico, 48, 2006. Pp. 151-166.
- Termier, H; Termier, G. 1966. *El hombre escoge: las regiones repulsivas*. Trama geológica de la historia humana. LABOR Editorial, Nueva Colección. Pp. 167-177.
- Termier, H; Termier, G. 1966. *Presentación de un fósil que nos es querido: el hombre*. Trama geológica de la historia humana. LABOR Editorial, Nueva Colección. Pp. 51-58.
- Brinkman, R. 1966. Compendio de geología histórica. Editorial Labor, S.A. Pp. 300- 322.

I EXAMEN PARCIAL: 29 DE ABRIL

2.2. Uso y cambio de uso de la tierra: conceptos y resultados en la transformación del territorio (6 de mayo)

- Subirós. J. et al. Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje. Una interpretación desde la geografía. Documentos de Análisis Geográfico, 48, 2006. Pp. 151-166.
- Termier, H; Termier, G. 1966. *El hombre escoge: las regiones repulsivas*. Trama geológica de la historia humana. LABOR Editorial, Nueva Colección. Pp. 167-177.
- FAO. 2000. El futuro de nuestra tierra. Enfrentando el desafío. Guías para la planificación integrada del desarrollo sostenible de los recursos de la tierra. Secciones de prólogo e introducción: los recursos de la tierra y la población. Dependencia e interacción. Roma. Pp. 1-13.
- FAO. 2000. El futuro de nuestra tierra. Enfrentando el desafío. Guías para la planificación integrada del desarrollo sostenible de los recursos de la tierra. La necesidad de un enfoque integrado. Roma. Pp. 15-17.

2.3. Sociedades que perduran y sociedades que desaparecen: la gestión del ambiente a través de la transformación del paisaje terrestre (6 de mayo)

- Diamond, J. 2007. *Historia de dos granjas*. Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. 2007. Pp. 21-48
- Diamond, J. 2007. *Los antiguos: los anasazi y sus vecinos*. Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. Pp. 186-212

2.4. Crecimiento de la población: el concepto de la capacidad de carga y los límites al crecimiento y la satisfacción de las necesidades humanas (6 de mayo)

- Huella ecológica: conceptos básicos y metodología. Centro de Educación Ambiental del Paisaje de Aranjuez.
- Turk, A; Turk; J., Wittes, J. 1973. *El crecimiento de las poblaciones humanas*. Ecología, contaminación y medio ambiente. Editorial interamericana. México. Pp.153-183.
- Termier, H; Termier, G. 1966. *El hombre se instala: la búsqueda de tierras arables*. Trama geológica de la historia humana. LABOR Editorial, Nueva Colección. Pp. 95-165.

- Jones, E. 1966. *Introducción*. Geografía Humana. Labor. Nueva Colección. Pp. 13-42.
- Jones, E. 1966. *Distribución y efectos de la minería*. Geografía Humana. Labor. Nueva Colección. Pp. 152-156
- Jones, E. 1966. *Movimientos de la humanidad*. Geografía Humana. Labor. Nueva Colección. Pp. 73-88

UNIDAD 3

3.1. Producción, consumo (recursos y servicios) y necesidades humanas **(13 de mayo)**

- Jones, E. 1966. *La obtención de alimentos*. Geografía Humana. Labor. Nueva Colección. Pp. 89-117
- FAO. Situación agrícola actual: hechos y cifras. Recopilación y análisis de la situación mundial en producción agropecuaria y disponibilidad de alimentos preparada por el profesor Víctor Ml. Granados, 1998.

3.2. Explotación, uso y estado del agua en el mundo **(13 de mayo)**

- Agua dulce. Revista TUNZA. PNUMA. Tomo 10. No. 4
- Antón. 1996. *El agua y las cuencas hidrológicas*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 57-70
- Antón. 1996. *Las aguas subterráneas*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 71-92
- Antón. 1996. *Ciudades que dependen del agua de superficie*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 93-114
- Antón. 1996. *Ciudades que dependen de aguas subterráneas*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 143-162
- Antón. 1996. *Desarrollo sostenible de los sistemas hídricos*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 183-190

3.3. Agricultura, expansión de la frontera agrícola y producción de alimentos **(20 de mayo)**

- Turk, A; Turk; J., Wittes, J. *Medioambiente agrícola*. Ecología, contaminación y medio ambiente. Editorial interamericana. México. Pp.27-41.
- FAO. Situación agrícola actual: hechos y cifras. Recopilación y análisis de la situación mundial en producción agropecuaria y disponibilidad de alimentos preparada por el profesor Víctor Ml. Granados, 1998.

3.4. El problema de la producción de alimentos **(20 de mayo)**

- Diamond, J. *Malthus en Africa. El genocidio de Ruanda*. Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. 2007. Pp. 409-431
- Cortés, V. Análisis mundial según FAO 1998. Situación Agrícola actual: hechos y cifras. Escuela de Geografía, UCR.
- FAO. Situación agrícola actual: hechos y cifras. Recopilación y análisis de la situación mundial en producción agropecuaria y disponibilidad de alimentos preparada por el profesor Víctor Ml. Granados, 1998.

UNIDAD 4

4.1. Degradación ambiental: concepto y contexto **(27 de mayo)**

- Peña, M. Daño responsabilidad y reparación ambiental. Pp-1-57
- Fernández, M. (Comp.). Ciudades en riesgo. LA RED. Pp. 8-14
- Weisman, A. 2008. *Un polímero es para siempre*. El mundo sin nosotros. Pp. 155-176. DEBATE.
- Weisman, A. 2008. *La Petrozona*. El mundo sin nosotros. Pp. 177-197. DEBATE.
- Weisman, A. 2008. *El mundo sin granjas*. El mundo sin nosotros. Pp. 198-234. DEBATE.
- Antón. 1996. *Principales problemas ambientales que afectan a América Latina y el Caribe. Degradación ambiental y políticas inadecuadas*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 42-44

4.2. Contaminación ambiental y degradación: factores causantes, tipos e impactos en suelo, agua y aire **(27 de mayo)**

- Jones, E. *Distribución y efectos de la minería*. Geografía Humana. Labor. Nueva Colección. Pp. 152-156
- Sutter, C; Fisher, S. *Contaminación*. El mundo viviente. Pp. 249-259
- Turk, A; Turk; J., Wittes, J. *Desechos Sólidos*. Ecología, contaminación y medio ambiente. Editorial interamericana. México. Pp.141-151.
- Turk, A; Turk; J., Wittes, J. *Contaminación del aire*. Ecología, contaminación y medio ambiente. Editorial interamericana. México. Pp.82-112
- Turk, A; Turk; J., Wittes, J. *Contaminación del agua*. Ecología, contaminación y medio ambiente. Editorial interamericana. México. Pp.115-139
- PER. 2009. Capítulo 4: armonía con la naturaleza. Informe Estado de la Región en Desarrollo Sostenible. Proyecto Estado de la Nación. Pp. 205-256.

4.3. Actividades e impactos asociados con la degradación ambiental: deforestación, erosión y desertificación, pérdida de la biodiversidad y plaguicidas **(3 de junio)**

- Turk, A; Turk; J., Wittes, J. *Pesticidas*. Ecología, contaminación y medio ambiente. Editorial interamericana. México. Pp.43-56
- Diamond, J. *La Australia "minera"*. Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. 2007. Pp. 492-540

4.4. Crecimiento urbano y transformación del medio rural en la actualidad **(3 de junio)**

- Diamond, J. *China; un gigante que da bandazos*. Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. 2007. Pp. 467-491
- Lavell, A. Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y Conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación. En: Fernández, M. (Comp.). Ciudades en riesgo. LA RED. Pp. 2-7
- Calvo, M; Orozco, J. Mesoamérica en el ojo de la tormenta. En: PILARES, Revista de UICN. Año 2, No.1 , Abril 2006.Pp. 36-47.
- Romero, M., C. Morera, D. Alfaro, R. Marín & O. Barrantes. (2009). Degradación del paisaje natural en territorios urbanos, medido a través de métricas del paisaje. Universidad Nacional: Heredia.
- Cordech, J. et al. Construcción y articulación del paisaje rural. Pp. 1-6

4.5. Calentamiento global y cambio climático **(10 de junio)**

- Wagner, C. 1993. *¿Vida en el invernadero?* Entender la ecología. Cómo funciona el equilibrio natural, sus puntos débiles y la influencia humana. BLUME. Barcelona. Pp. 47-52.
- Bonatti, J. El efecto invernadero. ¿Está usted preparado para el cambio climático en el paraíso? En: Banicevich, , A. et al. 1998. Una biosfera en convulsión. El potencial cambio global. IMN, UCR.
- Glantz, M. 1998. El Niño (ENOS). Corrientes de Cambio: el impacto de El Niño sobre el clima y la sociedad. OFDA-USAID. Cambridge Univ. Press. Pp. 11-17
- IMN, 2007. Cambio Climático. Adaptación del sistema hídrico de la zona noroccidental de la GAM al cambio climático. MINAE. Pp. 1-30.

4.6. Amenazas naturales y desastres: la encrucijada entre sociedad y naturaleza **(10 de junio)**

- Blaikie, P., et al. 1994. Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres. Capítulos 1 a 4. LA RED: Colombia. Pp. 16-140
- Maskrey, A. (Comp.). Los desastres no son naturales. LA RED: Colombia. Pp. 1-8; 9-50; 75-94.
- Lavell, A. Prevención y Mitigación en Centroamérica y Panamá: una tarea pendiente. En: Desastres y Sociedad, No.1, Año 1. Pp. 18-35
- Calvo, M; Orozco, J. Mesoamérica en el ojo de la tormenta. En: PILARES, Revista de UICN. Año 2, No.1 , Abril 2006.Pp. 36-47.
- Acosta. V. El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. Desacatos. Revista de Antropología Social. Septiembre-diciembre 2005. CIESAS, México. Pp. 11-24
- McCabe, Terrence. El impacto y la respuesta a la sequía entre los pastores turkanas. Desacatos. Revista de Antropología Social. Septiembre-diciembre 2005. CIESAS, México. Pp. 25-40.

4.7. Otras formas de amenazas y desastres de origen antrópico **(17 de junio)**

- Termier, H; Termier, G. *El espejismo minero.* Trama geológica de la historia humana. 1966. LABOR Editorial, Nueva Colección. Pp. 179-205.
- Laguna, J. La minería a cielo abierto y su impacto ambiental. En: Banicevich, , A. et al. 1998. Una biosfera en convulsión. El potencial cambio global. IMN, UCR.
- MacMahon, G; Remy, F. Grandes Minas y la Comunidad. Cap. 1. Pp. 1-38. Banco Mundial, IDRC
- Macías, J. Lecciones de un desastre. En: Desastres y Sociedad. No.1, Año 1. Pp. 37-41

UNIDAD 5

5.1. Problemáticas ambientales de interés para el quehacer geográfico: estudios e investigaciones geográficas sobre medio ambiente **(17 de junio)**

- Amighetti, F; Baciú, S. El paisaje centroamericano. Pp.1-9
- Diamond, J. 2007. *El mundo entendido como un polder.* Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. 2007. Pp. 629-679
- Jones, J. Cambios en el uso de la tierra en Costa Rica. El mapeo y la deforestación. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. 2002. Pp. 1-17
- Lavell, A. Prevención y Mitigación en Centroamérica y Panamá: una tarea pendiente. En: Desastres y Sociedad, No.1, Año 1. Pp. 18-35
- Ramakrishna, B. Estrategia de Extensión para el Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas: conceptos y experiencias. Cap. 1. Pp. 87-106.

- Baxendale, C. El estudio del paisaje desde la geografía. Aportes para reflexiones multidisciplinares en las prácticas de ordenamiento territorial. En: Fronteras. 9:25-31.
- Rodríguez, D. Territorio y territorialidad. Nueva categoría de análisis y desarrollo didáctico de la geografía. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en Tunja. Fac. de Educación. UNI-PLURIVERSIDAD. Vol. 10. No. 3. 2010. Pp.
- Zúñiga, W. Transformación del paisaje y percepción de la población de los problemas ambientales en los Cerros de Escazú, Costa Rica Reflexiones, vol. 85, núm. 1-2, 2006, pp. 51-63, Universidad de Costa Rica. Costa Rica

UNIDAD 6

6.1. Gestión ambiental y geografía: herramientas para el análisis y protección del ambiente **(24 de junio)**

- Diamond, J. 2007. *Senderos opuestos hacia el éxito*. Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. 2007. Pp. 366-406.
- Weisman, A. 2008. *¿Adónde vamos desde aquí?* El mundo sin nosotros. Pp. 321-334. DEBATE.
- Diamond, J. 2007. *Por qué algunas sociedades toman decisiones catastróficas*. Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. 2007. Pp. 543-570
- Agua dulce. Revista TUNZA. PNUMA. Tomo 10. No. 4
- Antón. 1996. *Frenar las tendencias ambientales y gestionar el ambiente. Degradación ambiental y políticas inadecuadas*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 44-47
- Antón. 1996. *Políticas ambientales para la región. Degradación ambiental y políticas inadecuadas*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 47-53
- Antón. 1996. *Enfoques en la formulación de políticas. Degradación ambiental y políticas inadecuadas*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 53-55
- Antón. 1996. *Gestión de los recursos hídricos*. Ciudades sedientas. CIID, UNESCO. Pp. 163-182
- Peña, F. (coord.). Los pueblos indígenas y el agua: desafíos del siglo XXI. Cap. 3, 4. Pp. 61-108
- Isa, F et al. 2005. Cuentas ambientales: conceptos, metodologías y avances en los países de América Latina y el Caribe. CEPAL. Serie: Estudios Estadísticos y Prospectivos. No. 30.
- Moraga Peralta, Julio César. Globalización del paisaje en Costa Rica y la importancia de los Sistemas de Información Geográfica (sig) en su interpretación. Tecnología en Marcha, Vol. 21-1, Enero-Marzo 2008, P. 215-227

6.2. Legislación ambiental en Costa Rica **(1 de julio)**

- SINADES. Institutos jurídicos del derecho ambiental para el desarrollo sostenible. Promoviendo un cambio de actitud hacia el desarrollo sostenible. MIDEPLAN. Gobierno de Costa Rica. Pp. 37-58.
- Peña, M. Daño responsabilidad y reparación ambiental. Pp.1-57

6.3. Previniendo y mitigando impactos ambientales **(1 de julio)**

- Diamond, J. Por qué algunas sociedades toman decisiones catastróficas. EN: Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. 2007. Pp. 543-570
- Diamond, J. El mundo entendido como un pólder. EN: Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. DeBolsillo. Random House. México. 2007. Pp. 629-679
- Blauert, J., Zadek, S. El arte de la mediación. Construyendo políticas desde las bases. Mediación para la sustentabilidad. Pp.1-22

- Pichón, F. , Uquillas, J. La agricultura sustentable a través de la participación campesina. Construyendo políticas desde las bases. Mediación para la sustentabilidad. Pp.25-66.

6.4. Salud y ambiente **(1 de julio)**

- Chamizo, H. 2003. Introducción a la Interfase Salud Ambiente. CENDEISS. Módulo 8. Curso especial de posgrado. CCSS, UCR. Pp. 1-36.

IV. METODOLOGÍA

Las lecciones consistirán en exposiciones de los temas a cargo del profesor, acompañadas de la participación y discusión por parte de los alumnos. Además, se asignarán lecturas estrechamente relacionadas con dichos temas y cuya lectura es de carácter obligatorio. Serán evaluadas en los exámenes y en las comprobaciones de lectura. Estas últimas no serán informadas previamente, por lo que se efectuarán en cualquiera de las lecciones.

V. EVALUACIÓN

<u>Item</u>	<u>Valor</u>
I examen parcial	30%
II examen parcial	30%
Controles de lectura (tres)	30%
Gira de campo (asistencia e informe de trabajo)	10%
TOTAL	100%

VI. ANOTACIONES

1. El contenido del informe de gira será especificado por la profesora
2. Las horas de consulta serán los lunes de 5 a 7 pm.

VI. REFERENCIAS BÁSICAS

- Bailey,R.G. 1998. Ecosystem geography. Springer Verlag. New York
- Bennet, D.P y Humpries,D.A. 1990. Ecología de campo. H. Blume ediciones . Madrid
- Bifani,P. 1998. Medio ambiente y desarrollo. Universidad de Guadalajara. México.
- Herrera, W y Gómez,L.D. 1994. Mapa de biomas de Costa Rica. UICN, San José.
- Holdridge,L.R. 1989. Ecología basada en zonas de vida. IICA, San José.
- Miller Tyler, J.R. 1998. Ecología y medio ambiente. Grupo editorial Iberoamericano. México.
- Guariguata, M y G Catan. 2002. Ecología y Conservación de Bosques Neotropicales.. Editorial LUR.
- Smith, Thomas y R. MST. 2007. Ecología. Pearson Educación S.A.
- Lacoste, A y Salomón, A. 1983. Biogeografía. Oikos tau.
- Berot, P. 1987. Les formations végétales du globe. SEDES. Paris.
- Demangeot, J. 1993. Les espaces naturels tropicales. Masson et Cie. Paris.
- Elahi, H. 1996. Biogeographie. Armand Colin Ed. Paris.
- Macdonald, G. 2003. Biogeography,space, time and life. John Wiley & Sons.
- Cox, B y Moore, P. 2005. Biogeography an Ecological and Evolutionary approach. Blackwell publishing.
- Lomolino. M, B. Riddle y J. Brown. 2005. Biogeography. Sinaur Associates,Inc.
- Gaston,K. 2006. The Structure and Dynamics of Geography Ranges. Oxford University Press.