

# ¿DE DÓNDE VENIMOS, HACIA DÓNDE VAMOS? HISTORIA DE LA EDUCACIÓN Y LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL EN COSTA RICA

Amanda Jiménez Aceituno\*  
Natalia Zamora Bregstein\*\*  
Javier Benayas del Álamo\*\*\*

Recibido: 29-05-2013 Aceptado: 5-08-2014

## RESUMEN

La historia de la Educación y la Interpretación Ambiental en Costa Rica se remonta a los años 70, con el desarrollo de las políticas internacionales en estas materias. El artículo que aquí se presenta pretende describir la evolución de estas disciplinas desde sus orígenes hasta la actualidad, desde una aproximación a cuatro niveles: (1) el Sistema Nacional de Áreas de Conservación, (2) el Ministerio de Educación Pública, (3) las universidades públicas y (4) las ONGs. Para ello se presentan los resultados de una exhaustiva compilación bibliográfica y 20 entrevistas realizadas a diversos expertos(as) en Educación e Interpretación Ambiental en el país. Los resultados muestran un fuerte desarrollo institucional de la Educación Ambiental en el país. Sin embargo, de cara al futuro parece necesario abordar la cuestión de la coordinación entre instituciones, su continuidad en el tiempo, así como el papel que debe jugar la Interpretación Ambiental.

**PALABRAS CLAVE:** Revisión histórica; SINAC; MEP; Universidades públicas; ONGs

## ABSTRACT

The history of the Environmental Education and interpretation in Costa Rica goes back to the 70s, when the development of the international policies in these areas occurred. We present a description of the evolution of these disciplines from its origins until now, from a four-levels approach: (1) the National System of Conservation Areas, (2) the Ministry of Public Education, (3) the public universities and (4) NGOs. For this aim, we present the results gathered from an exhaustive literature compilation and 20 interviews applied to several experts in Environmental Education and Interpretation in the country. The results show a strong institutional development of Environmental Education in the country. However, in the future it seems necessary to address the issue of coordination among institutions, their continuity in time, and the role to be played by environmental interpretation.

**KEY WORDS:** Historical review; Environmental Education and Interpretation; SINAC; MEP; Public universities; NGOs

\* Universidad Autónoma de Madrid (España), amanda.jimenez@uam.es

\*\* Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio, Costa Rica), nazamora@inbio.ac.cr

\*\*\* Universidad Autónoma de Madrid (España), javier.benayas@uam.es

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende realizar un análisis descriptivo de la evolución de la Educación (EA) y la Interpretación (IA) Ambiental en Costa Rica, desde sus orígenes en los años 70, hasta la actualidad; así como delinear una mirada hacia el futuro de estas disciplinas en el país. Para cumplir con este objetivo se ha realizado una exhaustiva compilación bibliográfica y 20 entrevistas semi-estructuradas a diferentes expertos(as) en EA e IA de 16 instituciones costarricenses en cuatro ámbitos de estudio: (1) el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). Para ello se entrevistó a los coordinadores de los programas de EA de las Áreas de Conservación: La Amistad Caribe, Tortuguero, Pacífico Central, Cordillera Volcánica Central, Arenal-Tempisque, Tempisque y Guanacaste. También se entrevistó a dos trabajadores del SINAC con gran experiencia en los campos de EA e IA, y a un trabajador del Instituto Costarricense de Turismo (ICT) para comparar las visiones desde la IA y el ecoturismo; (2) el Ministerio de Educación Pública (MEP); (3) las universidades públicas: Universidad Nacional (UNA), Centro de Educación Ambiental de la Universidad Estatal a Distancia (CEA-UNED) y Universidad de Costa Rica (UCR) y (4) algunas de las principales ONGs del país: Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Organización de Estudios Tropicales (OET), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y Centro Científico Tropical (CCT).

### La interpretación y la Educación Ambiental en el SINAC

La historia de la IA y la EA en Costa Rica está fuertemente vinculada al desarrollo y gestión de espacios naturales protegidos. Es en 1945 cuando se declara el primer Parque Nacional en un área de robledales al sur de Cartago (Solano, 2006). A partir de 1969, con la aprobación de la Ley Forestal - y su reglamento, la Ley de Conservación de Vida Silvestre- las competencias sobre áreas protegidas son asumidas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), mediante el Departamento de Vida Silvestre (responsable de los refugios de vida silvestre), la Dirección General Forestal (responsable de las reservas forestales) y el Servicio de Parques Nacionales (MINAE, 2000).



Foto: Leila Calderón



## La consolidación de la red de Parques Nacionales y el desarrollo de la Interpretación Ambiental

En 1970 es declarado el PN Volcán Poás, donde tendrán lugar los primeros trabajos de IA en Costa Rica, con el apoyo de personas del Servicio de Parques y voluntarios(as) del Cuerpo de Paz de los EE.UU y expertos(as) de la FAO (Mayorga, 2010 com pers.). Posteriormente, en 1974 se elabora el Plan de Interpretación del Volcán Poás, el primer proyecto documentado de IA en Costa Rica (Mena, 2010 com pers., Morrison, 2010).

En 1975, el Servicio de Parques Nacionales pasa a ser una Dirección General con entidad propia en el MAG y es en esta época cuando surgen la mayoría de los Parques Nacionales (MINAE, 2000). Así, empieza a desarrollarse el campo de la IA ligada a los parques e incluso se crea el Departamento de Interpretación Ambiental en esta Dirección (Mena, 2010 com pers.), el cual promoverá el desarrollo de planes y actividades de IA en varios parques (Morrison, 2010). Estas actividades consistían en caminatas guiadas, atención e información a visitantes, exhibiciones y construcción e interpretación de senderos, entre otros y se construye el centro de visitantes del Volcán Poás. Se empiezan a crear materiales divulgativos y unos *folletones* con información sobre ciencias naturales para los guías del parque (Mena, 2010 com pers.; Rojas, 2010 com pers.). Por varios años se continúa trabajando con el Servicio de Parques estadounidense y se realizan algunos proyectos conjuntos con el CATIE, como el Plan de Educación Ambiental e Interpretación del Parque Zoológico Simón Bolívar (1980) o del PN Manuel Antonio (1982). En 1986 se crea el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM), donde se trasladan la Dirección General de Parques, Vida Silvestre y Forestal.

## Las primeras iniciativas de Educación Ambiental

Junto con el desarrollo de la IA, en los parques con mayor afluencia de visitantes y el Parque Zoológico, se comienza a trabajar también en acciones de concienciación, principalmente con estudiantes de primaria y universitarios. Esta labor se realizó de manera indirecta, formando a los educadores(as) en las diferentes problemáticas que afectan a la conservación de la biodiversidad (Mena, 2010 com pers.). Una de las zonas elegidas para esta la-

bor fue Tortuguero, nuevamente con el apoyo del Cuerpo de Paz. Se trabajó en el tema de las tortugas marinas y se desarrolló una guía y varios materiales educativos. Luego este proyecto evolucionó en 1989 al trabajo con otras especies silvestres a través del proyecto “Conservación y Educación. Animales en peligro de extinción” realizado conjuntamente con las universidades nacionales en la Península de Osa (Mena, 2010 com pers.; Hernández *et al.*, 2010).

## La capacitación de los guardaparques

Con los nuevos ámbitos de trabajo surge el problema de la profesionalización. Los guardaparques tienen principalmente una formación técnica media agrícola, por lo que sus intereses están más del lado de la producción que de la conservación (Rojas, 2010 com pers.). Así, desde la Dirección de Parques, se ve necesaria la realización de procesos de capacitación para estos funcionarios. El CATIE, referente en IA en esta época, será un aliado destacado en este proceso (Morales, 1992; en Morrison, 2010). Sin embargo, la capacitación no llegará de forma sistemática a todos los funcionarios y serán los parques con mayor afluencia de visitantes los que cuenten con guardaparques formados en el campo de uso público (Rojas, 2010 com pers.).

## El desarrollo del ecoturismo: la promoción de servicios turísticos y la capacitación de guías naturalistas

Puede considerarse que los primeros turistas del país fueron los científicos. Venían a Costa Rica a realizar sus investigaciones y para ello requerían de infraestructuras básicas: dónde dormir, comer; así como de guías locales. Los científicos se veían en la necesidad de acomodar su lenguaje, de manera que los guías pudieran entenderles y, así mismo, transmitir la información al resto de turistas. De este modo, la información científica empieza a ser interpretada por las gentes locales y de estas primeras experiencias se nutre el modelo actual de ecoturismo de Costa Rica (Sánchez, 2012 com pers.).

En 1986, Costa Rica quiere cambiar su imagen. Se toma la decisión de vender la “marca país” *Costa Rica Naturaleza* (Sánchez, 2012 com pers.). Pero a pesar del atractivo natural, vender el producto turístico requería de ciertos servicios. Es así como se comienzan a mejorar los servicios y facilidades para el visitante en las Áreas Silvestres Protegidas (ASP): acondicionamiento y/o establecimiento de

sitios para acampar, servicios sanitarios, estacionamientos, rotulación, senderos, centros de visitantes y casetas de ingreso, así como mejoras en los caminos de acceso, entre otros. (Mayorga, 2010 com pers.; MINAE, 2000).

A principios de los 90, el aumento de visitantes a las ASP hace surgir en el país una gran cantidad de empresas turísticas (MINAE, 2006; Sánchez, 2012 com pers.). Por ese motivo, desde la Dirección de Parques se decide dejar de capacitar a los funcionarios(as) en el campo del uso público y se propicia que sean guías naturalistas externos, los que se encarguen de la atención al visitante (Mena, 2010 com pers.; Rojas, 2010 com pers.). El primer programa de capacitación de guías naturalistas tiene lugar en Tortuguero en 1990 (Jacobson y Robles, 1992), como parte de un convenio entre la Dirección de Parques, el ICT y la Cámara Nacional de Turismo. Destinado a personas de las comunidades locales -las cuales conocían los recursos e historia natural de la zona, pero no tenían formación académica en este ámbito- pretendía a su vez mejorar los ingresos de las familias participantes. Posteriormente, otro programa fue desarrollado en Manuel Antonio (Mena, 2010 com pers.) y desde 2003, el INBio junto con la Asociación Costarricense de Profesionales en Turismo desarrollan anualmente un curso de capacitación para guías naturalistas con alcance nacional.

## **La creación del Sistema Nacional de Áreas de Conservación**

En 1995, se implementa estructuralmente el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), mediante la fusión de la Dirección General Forestal, de Parques Nacionales y Vida Silvestre. Sin embargo, se ve la necesidad de realizar una reestructuración en todo el Ministerio, por lo que el MIRENEM pasa a ser el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). En 1998, con la aprobación de la Ley de Biodiversidad, se consolidará el marco legal y la estructura técnica y administrativa del SINAC (MINAE, 2000).

En 1997 se establece que cada una de las once Áreas de Conservación debe contar con una estrategia de EA (MINAE, 2000) y un año más tarde, se elabora la Estrategia Nacional de Educación y Extensión Ambiental, cuya implementación se ejecutará en coordinación directa con el Despacho del Ministro de Educación Pública. Cada una de las Áreas contará con una Gerencia de Manejo y Uso de Recursos, conformada por cinco programas, entre ellos el Programa de Educación Am-

biental, al que se le asignará un coordinador(a) para cada una de las Áreas (Valverde, 2010 com pers.).

## **El declive de la interpretación ambiental en las áreas protegidas**

El auge del ecoturismo, unido a la reestructuración y creación del MINAE, así como la partida de las personas del Servicio de Parques estadounidense, llevará a la pérdida de relevancia de la IA dentro del recién creado SINAC (e.j., desaparece el Departamento de Interpretación Ambiental) y de otras instituciones como del CATIE. Así, la atención en las áreas protegidas se enfocará más directamente a mejorar la satisfacción del turista, a través de la mejora en las infraestructuras e instalaciones y del seguimiento de la función y el papel desarrollado por los guías, quedando en un segundo plano el objetivo educativo (Mayorga, 2010 com pers.; Mena, 2010 com pers.).

## **La profesionalización de la EA: el papel de las universidades nacionales**

En los inicios de la década de los 70, con la llegada del respaldo internacional, los proyectos e inversiones en conservación en Parques Nacionales son liderados por extranjeros. Surge así la necesidad de crear técnicos(as) nacionales de más nivel en carreras afines para mejorar las nóminas de guardaparques. En este sentido, es muy importante el papel jugado por las universidades costarricenses (Rojas, 2010 com pers.).

En 1973 abre sus puertas la UNA y con ella surge la Escuela de Ciencias Ambientales (1974) con el doble objetivo de fortalecer las ciencias forestales con un enfoque integral de conservación (Rodríguez, 2004) y preparar a la población a través de un proceso de EA (Arguedas, 2010 com pers.). Sin embargo, debido a la falta de profesionales en este campo -los docentes de la escuela eran principalmente biólogos y geólogos-, se decide hacer una pausa, preparar a la gente y enfocarse más en la parte de Ingeniería Forestal (Arguedas, 2010 com pers.). A inicios los 80, con la gente que había salido a formarse y algunos educadores que se incorporaron, se consolida la EA en la nómina de la UNA y se inician los primeros programas para capacitar docentes en la enseñanza de la EA mediante un convenio con el MEP (Hernández, 2008; Blum, 2008; Arguedas, 2010 com pers.). Este programa se mantiene hasta mediados de los 80 y a principios de los 90 se comienza con una Licenciatura en EA, abierta para profesionales de diversos campos, que se mantuvo durante 10 años.





Ecoturismo: caminata Irazú-Turrialaba. Foto: Leila Calderón

En 1977, nace la UNED y su Programa de Educación Ambiental (hoy Centro de Educación Ambiental CEA-UNED) marca un hito histórico novedoso en el país, ya que es la primera vez que una institución de educación superior dedica personal, un espacio y un presupuesto bien definido para la práctica de la EA (UNED, 2002). Es la época de oro en cuanto a producción de materiales de IA y EA, ya que se cuenta con un amplio respaldo de financiamiento externo a partir de la creación de los parques (Hernández, 2010 com pers.) y en 1979 se edita el primer número de la revista *Biocenosis*.

Entre 1987 y 1988 confluyen dos iniciativas de gran trascendencia en la historia de la EA en Costa Rica: la Estrategia Nacional para la Conservación y Desarrollo Sostenible (ECODES) -desarrollada por el MINEREM- y el Plan Maestro de Educación Ambiental (PMEA) para Costa Rica - desarrollado por la fundación Neotrópica con la participación de la UNED-. Ambos programas promueven procesos participativos y generan los lineamientos para el desarrollo de la EA en Costa Rica (Guier *et al.*, 2004; Solís *et al.*, 1998). En 1988, a instancias del PMEa, se crea la Comisión Nacional de EA (CONEA), en-

cargada de la ejecución de las propuestas del plan. Este mismo año se crea un grupo interuniversitario como una subcomisión de la CONEA: la Subcomisión de Universidad y Medio Ambiente (SUMA), con el objetivo de promover la inclusión de la dimensión ambiental en el ámbito universitario (Solís *et al.*, 1998). Esta subcomisión dará lugar en 1994 a la actual Comisión Interuniversitaria de EA adscrita al CONARE (Guier *et al.*, 2004; Solís *et al.*, 1998). En 1995 la CONEA pasa a ser coordinada por el MINAE.

En 1991 y como respuesta al auge del turismo, surge en la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica (UCR) la Licenciatura en Biología con énfasis en Interpretación Ambiental. Inicialmente concebida para profesionales de todo tipo de disciplinas, fue posteriormente limitada a biólogos (Morrison, 2010). A finales de los 90 se llevó a cabo una evaluación de esta licenciatura, de la cual se extrajo que los cursos no concordaban con las habilidades esperadas en el perfil profesional propuesto y que había una carencia de material didáctico para poder integrar la experiencia de IA en el país (Morrison, 2010). Como resultado, en el 2002 este programa se congeló, para volverse a iniciar en el

2007 con un renovado plan de estudios y nuevos profesionales (Mayorga, 2010 com pers.; Morrison, 2010).

## El desarrollo de la EA formal: el Ministerio de Educación Pública

Las primeras iniciativas de educación formal en materia de conservación se remontan a los años 70, cuando los funcionarios(as) de la Dirección General Forestal organizaban charlas sobre ciencias ambientales en escuelas y colegios utilizando fotocopias del Cuerpo de Paz (Valverde, 2010 com pers.). Años después, en 1977, el profesor Orlando Hall Rose es designado primer asesor nacional de EA en el Centro para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias - dependencia del MEP. En este momento aún había un vago conocimiento de la EA en el país (Hall, 2010 com pers.). En 1978, el MEP crea por primera vez el Departamento de Educación Ambiental, que posteriormente desaparecerá, quedando el tema ambiental disperso en varios departamentos (Hall, 2010 com pers.). Con Hall al cargo, nacerá en 1979 el primer Programa Nacional de Educación Marina (PNEM), que será interrumpido entre 1989 y 1990 y prácticamente desaparecerá en 1991 cuando Hall deja el MEP para ir a trabajar a la UNESCO durante 16 años (Hall *et al.*, 2009).

En 1993 se resucita el Departamento de Educación Ambiental como Oficina de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible, encargada de desarrollar los programas de EA del sistema educativo formal (e.j., Bandera Azul Ecológica). Un año después el MEP definirá la ecología como el eje curricular de su política educativa (Hernández, 2008; Solano, 2006) siendo ambientalizados los programas de todas las materias (Guier *et al.*, 2004) y formándose a los docentes en materia de educación ecológica (Blum, 2008). En el 2008 una restructuración del MEP hará que la Oficina se transforme en el Departamento de Educación en Salud y Ambiente, a cargo nuevamente del profesor Hall, quien retomará el PNEM (Hall, 2010 com pers; Hall *et al.*, 2009). En 2012, con la jubilación del profesor Hall, se producirá una nueva modificación, que supondrá nuevamente la desaparición de este Departamento. En la actualidad, los temas de EA son manejados por la Dirección de Vida Estudiantil, mediante los Departamentos de Salud y Ambiente y Bandera Azul Ecológica.

## El papel de las ONGs

Junto con los Ministerios de Educación y Ambiente y las universidades públicas, es también muy importante el papel jugado por las ONGs en el desarrollo de la EA en el país. Existen cientos de ONGs locales, regionales, nacionales e internacionales trabajando en educar a la población en la conservación de la biodiversidad. Éstas son las receptoras de una gran cantidad del presupuesto internacional que recibe el país para su labor de conservación. Sin embargo, no existe ningún registro completo de cuáles son estas ONGs y muchas de ellas no se sostienen en el tiempo, ya que su financiamiento extranjero las hace desaparecer cuando acaban los proyectos. No obstante, cabe destacar el papel de algunas ONGs que tienen una marcada trayectoria en el fomento de la IA y la EA desde los inicios de estas disciplinas en el país hasta nuestros días.

### Algunas ONGs pioneras

El CATIE, fundado en 1947, tuvo una gran relevancia en el desarrollo de la IA en el país. Más tarde, con el auge del ecoturismo, esta ONG dejó de lado este campo para centrarse en la formación de profesionales en temas relacionados con la conservación de la biodiversidad. En la actualidad, también desarrolla diversos proyectos en los que se combina investigación, conservación y educación (e.j. el Programa de Monitoreo de Aves o la experiencia de gestión forestal participativa del Bosque Modelo Reventazón).

En 1962, antes del desarrollo de los Parques Nacionales, surge el Centro Científico Tropical (CCT), con el objetivo de establecer un sistema de reservas biológicas privadas en las cuales realizar labores de investigación y educación. Diez años después se consolida la Reserva Monteverde, que desde 1992 cuenta con programa de educación biológica en escuelas y que en la actualidad es uno de los destinos turísticos más importantes del país (Blum, 2009).

Desde 1994, esta institución está así mismo involucrada en el desarrollo de un proyecto de gestión comunitaria en el Corredor Biológico San Juan La Selva.

En 1963 se establece la OET con el objetivo de promover la investigación, educación y conservación de los recursos naturales del trópico. En la actualidad esta ONG ofrece numerosos cursos de formación para estudiantes en temáticas ambientales y cuenta con programas de Educación Ambiental dirigidos a la población aledaña a sus tres estaciones biológicas.



## Otras ONGs de la década de los 80s

En 1985 surge la Fundación Neotrópica, encargada de realizar -junto con la UNED- el Plan Maestro de Educación Ambiental para Costa Rica (PMEA). Desde entonces, esta organización ha colaborado en el desarrollo de esta disciplina a través de sus proyectos y programas, que se enfocan en el empoderamiento comunal y la gestión participativa.

En 1989 nace el INBio, una institución enfocada en la investigación y gestión de la biodiversidad del país para fomentar su conocimiento y conservación. En 1995 desarrolla su primer programa de EA, el Programa de Educación para la Biodiversidad (PROEBI), dirigido a las escuelas de Santo Domingo de Heredia. La experiencia de este programa se retomará en el año 2000 con la creación del INBioparque, que hasta la actualidad funciona como un aula abierta para estudiantes de todo el país (entre otros públicos).

## La Educación y la Interpretación Ambiental en Costa Rica: ¿de dónde venimos y hacia dónde vamos?

Desde los años 70, existe en Costa Rica un creciente número de instituciones que incorporan en su quehacer temas de EA. Existe así mismo una

gran cantidad de leyes y decretos ambientalistas que obligan al impulso de esta disciplina en el país. Pareciera así que existe un fuerte desarrollo de la disciplina a nivel institucional y un gran número de profesionales formados trabajando en este campo. Sin embargo, el recorrido por la historia de la EA y la IA que aquí se presenta muestra ciertos retos a futuro para las instituciones en relación a estos temas:

- a. Falta integración de las acciones realizadas por las diferentes instituciones. Aunque a lo largo de los años existen múltiples colaboraciones entre ellas (e.j., con el MEP para lo relacionado con la EA formal), a menudo esta coordinación no se mantiene en el tiempo y es muy dependiente de las personas a cargo de los proyectos.
- b. Muchas de las instituciones no se mantienen en el tiempo (e.j., muchas ONGs) o varían frecuentemente su estructura y funciones (e.j., las secciones y departamentos de IA y EA del MEP y el MINAE) o tienen programas que aparecen y desaparecen en función de los cambios en las personas a cargo. De esta manera, se invierten recursos que no son optimizados y el abandono de las iniciativas emprendidas hace que se pierda lo que se ha sembrado.



Instalaciones del INBioparque en Santo Domingo de Heredia. Foto: Leila Calderón

La IA ha perdido su importancia como medio para manejar y conservar los recursos naturales. Así, se pierde la oportunidad de sensibilizar a una gran cantidad de turistas nacionales y extranjeros, que visitan las ASP carentes de senderos interpretados, centros de visitantes y actividades que les involucren en la conservación de estas zonas. En la actualidad, existen más de 150 ASP y sólo el P.N. Volcán Poás cuenta con un centro de visitantes (ya obsoleto) y no existe un sistema establecido de IA del cual se deriven temas según zonas geográficas y orquestado desde el SINAC.

## REFERENCIAS

- Blum, N. (2008). Environmental Education in Costa Rica: building a framework for sustainable development? *International Journal of Educational Development*, 28: 348-358.
- Blum, N. (2009). Teaching science or cultivating values? Conservation NGOs and Environmental Education in Costa Rica. *Environmental Education Research*, 15(6): 715-729.
- Guier, E., Rodríguez, M. y Zúñiga, M. E. (2004). Educación Ambiental en Costa Rica: tendencias evolutivas, perspectivas y desafíos. *Revista Biocenosis*, 18 (1-2): 1-25.
- Hall, O., Valverde, M. y Orozco, A. L. (2009). *Amor y gratitud al mar. "Una educación de cara al mar"*. San José, Costa Rica: Programa Nacional de Educación Marina del MEP.
- Hernández, G. (2008). Aula al aire libre. Evaluación y sistematización de un programa de Educación Ambiental formal. Proyecto de graduación Licenciatura en Interpretación Ambiental, Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica.
- Hernández, L., Wong, G., Mena, Y. y Arguedas, S. (2010). Educación Ambiental como estrategia para la conservación de fauna silvestre en la Península de Osa, Costa Rica. *Biocenosis*, 24: 54-60.
- Jacobson, S. K. y Robles, R. (1992). Ecotourism, sustainable development, and conservation education: development of a tour guide training program in Tortuguero, Costa Rica. *Environmental Management*, 16 (6): 701-713.
- MINAE (2000). *El Sistema Nacional de Áreas de Conservación: evolución y perspectivas*. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.sinac.go.cr>
- MINAE (2006). *Visitas a las áreas silvestres protegidas administradas por el SINAC*. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.sinac.go.cr>
- Morales, J. M. (1992). *Manual para la interpretación ambiental en áreas silvestres protegidas*. Oficina Regional FAO para América Latina y el Caribe.
- Morrison, O (2010). Herramientas de apoyo para la enseñanza de la interpretación ambiental. Proyecto de graduación Licenciatura en Interpretación Ambiental, Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica.
- Rodríguez, E. (2004). *Costa Rica en el siglo XX*. Tomo II. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Solano, E. (2006). La evolución de la Educación Ambiental en Costa Rica. *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica*, 111-112: 71-80.
- Solís, V., Zúñiga, M.E., Mena, Y., Siles, G. y Calderón, P. (1998). *Manual de Educación Ambiental para Centroamérica*. San José, Costa Rica: Comisión Costarricense de Cooperación con la UNESCO.
- UNED (2002). *Catálogo de publicaciones y audiovisuales de la UNED sobre el ambiente. 1977-2002*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

