

Escuela de Ciencias Ambientales + 23

RODIA ROMERO

El Foro Río+5 y la Segunda Cumbre de la Tierra han frustrado caras esperanzas del movimiento ambientalista mundial. A cinco años de la Cumbre de Río, el balance de lo logrado en materia de sostenibilidad no puede ser más desalentador. Y Costa Rica no es la excepción. A contrapelo del triunfalismo que caracteriza a la retórica oficial, se está muy lejos de pasar de la Agenda 21 a la acción.

Ahora bien, cuando todo esto empieza a erosionar la confianza y el entusiasmo de las decenas de organizaciones ambientalistas surgidas en los últimos años al calor del boom ecológico, parece oportuno rescatar las grandes líneas del desarrollo histórico de una de las instituciones ambientalistas de más larga trayectoria en el país: la Escuela de Ciencias Ambientales (EDECA). Creada hace veintitrés años, esta Unidad Académica de la Universidad Nacional ha participado activamente, pero sin ruido, en la defensa y desarrollo de la base de recursos naturales de Costa Rica, y en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

La UNA y la EDECA: contexto histórico de su creación

La historia de los veinte años que siguieron a 1973 - escribe Erick Hobsbawm- es la historia de un mundo que perdió su rumbo y se deslizó hacia la inestabilidad y la crisis. A la constatación de la existencia de una "crisis energética" siguió la percepción de una "crisis ambiental" a escala planetaria. En 1972, esto es un año antes que el Padre Benjamín Nuñez se abocara a la tarea de crear la Universidad Nacional, dentro de la concepción de "Universidad Necesaria" aportada por Darcy Ribeiro, una organización internacional privada, el Club de Roma, publicó un libro titulado los "Límites del Crecimiento" que causó revuelo mundial.

Apoyándose en proyecciones matemáticas del mismo equipo de científicos y tecnólogos que puso el primer hombre en la Luna, los autores de esta obra sostenían una tesis perturbadora, pero simple: en un planeta único y finito como el que habitamos no es posible el crecimiento indefinido de la población, de la producción agrícola, de la producción industrial, de la contaminación, ni de más nada; ignorar esta verdad elemental implicaba -según ellos- exponer a la humanidad a un colapso total: a una ecocatástrofe.

El mensaje del Club de Roma era claro: si las naciones actualmente subdesarrolladas alcanzaran los niveles de crecimiento de las desarrolladas, el sistema estalla; si las clases sociales subalternas lograran los niveles de consumo que actualmente ostentan las clases dominantes, el sistema colapsa.

En conclusión, o se adopta inmediatamente la tesis del "crecimiento cero" o la humanidad, como en una tragedia griega, marcha inexorablemente hacia su fin.

Como resultado de una lectura atenta y crítica de esta obra, el Padre Nuñez adhiere explícitamente a la tesis de la imposibilidad de un crecimiento ilimitado y admite que el estilo de desarrollo prevaleciente en el país es insostenible. Ello explica su interés en crear una Escuela de Ciencias Ambientales para proteger su base de recursos naturales. Pero, al mismo tiempo, no acepta la tesis del crecimiento "cero", ya que ello implicaría perpetuar la inequidad social. Así las cosas, no parece disparatado sostener que la concepción de "Universidad Necesaria" descansa sobre dos principios básicos que con el correr del tiempo se constituirían en pilares del desarrollo sustentable: sostenibilidad y equidad social.

La creación de la Escuela de Ciencias Ambientales

En diciembre de 1973, el presbítero Benjamín Nuñez, Rector de la naciente Universidad Nacional, nombró una comisión de especialistas para que estudiaran la idea que se había propuesto de crear una Escuela de Ciencias Ambientales. En marzo de 1974, la comisión presentó un informe al señor Rector en el cual se pronunciaba a favor de la creación de la Escuela, hacía un análisis de la situación ambiental en el país, proponía varios proyectos, recomendaba las instituciones internacionales que podrían dar asistencia, esbozaba el curriculum y analizaba otros puntos varios.

En los meses posteriores, el informe fue analizado y finalmente aprobado por el señor Rector y la Comisión Organizadora de la UNA, con lo cual la Escuela quedó oficialmente establecida.

En diciembre de 1974, la Escuela matriculó el primer grupo de estudiantes que ingresarán al curso académico de 1975. En ese mismo mes, se abrió el primer curso de verano sobre Conservación Ambiental para profesores en servicio de enseñanza media.

La nueva Escuela nació dentro del marco de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar con el propósito de desarrollar tres áreas de estudio: manejo de bosques y aguas, conservación ambiental y manejo de recursos marinos. En el primer caso, la idea era desarrollar una carrera forestal con un fuerte énfasis en manejo y conservación de cuencas hidrográficas. En el segundo, se trataba de abordar la problemática relacionada con la contaminación del medio ambiente y con la conservación de la naturaleza. En el tercero, se intentaba revertir la tendencia de vivir de espaldas al mar de los habitantes de un país con vista dos océanos. Sin embargo, dificultades financieras impidieron a la UNA desarrollar esta última área en la década de los setenta, y ello explica por qué, paradójicamente, la actual Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar no se ocupa de los estudios marinos (los estudios del mar están localizados hoy en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales).

Desde sus inicios, la Escuela manifestó interés en mantener vínculos de cooperación con las dependencias de algunas instituciones nacionales como la Dirección de Pesca y Fauna Silvestre, el Laboratorio Químico del Ministerio de Economía, el Departamento de Publicaciones del Ministerio de

Educación, la Oficina de Población del Ministerio de Salud, la Dirección de Planeamiento del Instituto de Turismo y la Dirección de Estudios Básicos del ICE. Con todo, las relaciones interinstitucionales más estrechas y fructíferas fueron las que mantuvo la Escuela con el Servicio de Parques Nacionales durante la década de los setenta. Por medio de su Director, Ing. Mario Boza, y de varios de sus primeros profesores, la Escuela de Ciencias Ambientales jugó un papel decisivo en el diseño y desarrollo del actual sistema de áreas protegidas de Costa Rica.

El carácter pionero y visionario de los fundadores de la Escuela en esta materia, se pone de manifiesto en algunos de los proyectos propuestos por ellos hacia 1975: establecimiento de un programa de reservas científicas para investigación y docencia: creación de un jardín botánico con pretensiones de convertirse en un banco genético; y -quizás lo más digno de destacarse- un ambicioso plan para crear un Centro Latinoamericano de Parques Nacionales.

Esta última propuesta comprendía tres aspectos: capacitación de personal para encargarse de la dirección, administración e investigación de programas relacionados con parques nacionales y áreas afines; estudios de caso a solicitud de gobiernos e instituciones de América Latina; publicación y distribución de planes maestros, estudios científicos y otro material técnico de interés relativo a áreas protegidas.

Y como un complemento de todo esto, se preveía la elevación de la naciente Escuela de Ciencias Ambientales (EDECA) a la categoría de Escuela Regional Latinoamericana, con capacidad para recibir estudiantes de toda el área interesados en recibir cursos de capacitación o en realizar investigaciones con ayuda del ya mencionado Centro Latinoamericano de Parques Nacionales y del Centro y Laboratorio de Contaminantes, cuya creación también se contemplaba en el plan de desarrollo de la Unidad Académica.

Aunque no todos estos propósitos lograron concretarse en la década de los setenta, durante los primeros cinco años posteriores a su creación, la EDECA logró hacer aportaciones sustantivas al sistema de parques nacionales, despertar el interés por

la educación ambiental y graduar el primer grupo de profesionales en ciencias forestales.

Las primeras modificaciones curriculares de la carrera forestal

Pero aún antes que estos nuevos profesionales recibieran oficialmente el título que los acreditaba como bachilleres en una disciplina hasta entonces desconocida en Costa Rica, la preocupación por los recursos naturales renovables terminó por rebasar las metas puramente conservacionistas y se extendió al campo de la producción y desarrollo de este tipo de recursos. Es en este contexto que se crean los incentivos fiscales para la reforestación, se publica el primer Plan de Desarrollo Forestal y se negocia con el Gobierno de los Estados Unidos el Proyecto de Conservación de los Recursos Naturales Renovables AID/GOCR/032, por un valor total de 21,5 millones de dólares.

Como respuesta a estos cambios, en marzo de 1978, a instancias de su Dirección, la EDECA constituyó una comisión encargada de redactar un documento sobre un posible programa de estudios superiores en el campo de la ordenación y planificación de recursos naturales renovables. Luego, durante el primer semestre de 1979, a raíz de otros estudios de comisión -algunos de ellos orientados a reformar el bachillerato en ingeniería forestal- se llegó a la conclusión que se debía reestructurar el plan de estudio del bachillerato en ciencias forestales, y, al mismo tiempo, extender la carrera hasta el nivel de licenciatura.

El primer paso fue la aprobación, en julio de 1979, de las modificaciones al plan de bachillerato. Esto implicó la transformación del cuarto año de la carrera para posibilitar la adición de un quinto año correspondiente a la licenciatura. Las reformas al programa de cuarto año se pusieron en ejecución en 1980, dejando todo previsto para extender la carrera al nivel de licenciatura en 1981.

El segundo paso ha sido la reestructuración del quinto año, aprobado en 1978 por la Asamblea de la EDECA, con base en el plan de estudio definido en 1979, y revisado nuevamente en 1980. Finalmente en 1985 se puso en ejecución el actual plan de estudios con concentración en Manejo Forestal (Bachillerato y Licenciatura)

Este plan de estudio se orienta a sentar las bases para un modelo de desarrollo forestal sostenible; y, por lo mismo, privilegia la formación de un forestal con mayor profundidad en el aspecto técnico y predisposición hacia el desarrollo de áreas mixtas (agroforestería). También prevee una formación con fuerte énfasis en la investigación de tal manera que se pueda producir información que permita a los economistas recomendar alternativas viables a amplios sectores de la comunidad rural, en lo que respecta al establecimiento y aprovechamiento de las explotaciones forestales.

Por lo anterior se ha reestructurado, a la par del aspecto técnico, el componente socioeconómico de la carrera. Se trata, en última instancia, de que el conocimiento de la realidad nacional induzca al futuro graduado a la reflexión y al análisis bajo el concepto geográfico de los recursos naturales, esto es, dentro de un enfoque integral de la región que contribuya efectivamente al desarrollo rural.

La EDECA y la educación ambiental

La enseñanza forestal no fue la única preocupación de los fundadores de la EDECA en materia de docencia. Fuertemente influenciados por los principios y conclusiones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en 1972, en Estocolmo, Suecia, los miembros de la comisión nombrada por el Rector Benjamín Nuñez para crear la escuela, señalan en el informe que elevan a éste en 1974, que entre los objetivos de la nueva unidad académica deben contemplarse los siguientes:

"Suministrar entrenamiento en ciencias ambientales a maestros de primaria y profesores de ciencias de secundaria, como un medio de fomentar el entrenamiento ambiental en todos los niveles educativos del país" Y, además: "Crear por los medios que se consideren más convenientes nuevas filosofías entre los líderes de la sociedad, sobre los principios que gobiernan el uso de los recursos naturales del país y los factores que afectan la calidad de vida"

Nada tiene de raro entonces que la primera actividad docente de la nueva escuela sea precisamente el ya citado curso de verano sobre educación ambiental, iniciado en diciembre de 1974. Luego, a partir de esta experiencia, y estimulada por las demandas de los mismos gremios de educadores, tal y como consta en

las actas del XXII Congreso Anual de APSE, celebrado en agosto de 1977, se propone un Plan de Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Ambientales para profesores de ciencia.

Este plan se apoyaba en las prioridades fijadas por el CONICIT, dentro del marco del Plan Nacional de Desarrollo. Según este documento, los problemas ambientales son prioritarios, y además se agrega que en materia de educación se debe "promover el desarrollo de las inquietudes científicas y técnicas en el nivel primario". Y puesto que esto supone capacitar a los maestros en educación ambiental -tal como lo hace notar el CONARE-, en mayo de 1978, la EDECA hace público un documento titulado: "Algunas reformas al Plan de Estudios del Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Ambientales y al Plan Especial de Capacitación para profesores de primaria".

Este último plan pretendía básicamente crear las condiciones de logro para que la educación ambiental pudiera impartirse desde el inicio mismo del proceso de escolarización. Su enfoque era holístico y transdisciplinario, a la vez que procuraba articular la teoría con la práctica. Estaba compuesto por certificados o módulos denominados: Introducción a las Ciencias Naturales y Geográficas; Ecológico, Recursos Naturales y Problemática ambiental, Desarrollo y Cuidado de Areas y Fauna Silvestres, Planificación y Uso de la Tierra; Contaminación y Metodología Ambiental.

Enmarcadas dentro de un convenio entre el Ministerio de Educación y la UNA, esta capacitación a los maestros primarios y el Plan de Bachillerato para la Enseñanza de las Ciencias Ambientales, se impartieron de manera itinerante en varias sedes: Santa Cruz, Limón, Pérez Zeledón y Villa Neilly. La crisis económica que experimentó Costa Rica durante los primeros años de la década de los ochenta obligó a suspender temporalmente la ejecución de ambos planes, pero ya para entonces unos 80 educadores habían recibido los certificados que los acreditaban como educadores ambientales.

La educación ambiental vuelve a reaparecer dentro de las actividades de docencia de la EDECA en 1986, pero con una población-meta diferente: ya no se trata de educadores de enseñanza secundaria o primaria, sino de estudiantes de todas las carreras o de

ninguna. Y esto es así porque ese año se inaugura dentro del programa COCERP, del Centro de Estudios Generales, una serie de cursos que bajo el nombre de "Crisis del Ambiente en Costa Rica" pretenden familiarizar a estudiantes de primer ingreso, y también a estudiantes de diferentes carreras -ya que el programa admite la verticalización-, con la problemática ambiental. Aunque de manera indirecta y hasta subrepticia, en última instancia, lo que estos cursos pretenden es introducir la dimensión ambiental en los currículos de todas y cada una de las carreras que se imparten en la UNA. Después de más de diez años de impartirse, de estos cursos se puede decir que se caracterizan por su flexibilidad y por el enfoque humanista y transdisciplinario que emplean.

Creación del Programa de Maestría en Vida Silvestre

El énfasis puesto en el estudio de la vida silvestre desde el momento mismo de la creación de la Escuela, permitió hacia 1985, a quienes desarrollaban esta línea de investigación, proponer la creación de un posgrado en esta materia. Inicialmente el CATIE manifestó interés en asociarse en esta empresa, pero su petición no fue acogida por considerarse que la UNA estaba en capacidad de suministrar a los autores de la iniciativa los recursos básicos para poner en marcha este proyecto sin sacrificar autonomía institucional. De esa manera, con la aportación de recursos humanos y de espacio físico por parte de la EDECA, y de recursos financieros por parte del Servicio de Peces y Vida Silvestre de los Estados Unidos, fue posible establecer el Programa de Maestría en Fauna (1986) que posteriormente se convirtió en el actual Programa Regional de Manejo de Vida Silvestre (PRMVS).

Los objetivos centrales de este programa son básicamente dos. Primero, formar profesionales en el campo de la vida silvestre a nivel del neotrópico. Segundo, contribuir al desarrollo de técnicas y métodos para el manejo de vida silvestre que permitan su uso, control y conservación en el marco del desarrollo sostenible de cada país. El carácter latinoamericano que ha terminado por adquirir este programa hace recordar la idea planteada en 1974 por los fundadores de la EDECA, tendiente a crear un Centro Latinoamericano de Parques Nacionales.

El desarrollo de la investigación y la Fundación de la Revista "Ciencias Ambientales"

Un hito importante en el desarrollo académico de la EDECA lo constituyó la fundación en 1980 de la revista "Ciencias Ambientales". La evolución experimentada por esta publicación periódica a lo largo de sus diecisiete años de existencia es un buen indicador del desarrollo de la actividad investigativa dentro de la unidad académica. Así, aparte de artículos científicos sobre temas forestales, en sus páginas es posible encontrar información reciente y de primera mano sobre temas como la contaminación del aire, el uso de plaguicidas, los recursos hídricos, la educación ambiental, etc.

Pero independientemente de la evolución de la revista, la investigación experimentó durante la década de los ochenta un importante desarrollo, tanto en los programas más afines al campo forestal (Ecología y manejo de montañas altas; taxonomía botánica; uso y conservación de humedales y manejo de cuencas hidrográficas) como en lo relativo a la contaminación ambiental: contaminación del aire y contaminación por plaguicidas. A todo lo anterior, debe agregarse una investigación pionera en el campo de las políticas forestales.

En suma, los hechos más relevantes durante la década de los ochenta son la suspensión de la carrera de educación ambiental y de los programas de capacitación para educadores; su sustitución por programas de educación ambiental dirigidos a estudiantes universitarios; la creación del Programa de posgrado en Vida Silvestre; la fundación de la revista "Ciencias Ambientales" y el desarrollo alcanzado por la investigación, especialmente aquella que trasciende el campo forestal y que logró acceso a importantes fuentes de financiamiento externo.

La EDECA durante la década de los noventa

Durante esta última década se produjo la creación de AMBIENTICO ; también del Instituto de Investigaciones y Servicios Forestales (INISEFOR), lo que produjo inicialmente una cierta erosión de los recursos humanos con que contaba la carrera de ingeniería forestal. Sin embargo, esta tendencia negativa fue parcialmente neutralizada por un flujo de profesionales altamente calificados que los cambios ocasionados por el proceso de globalización lanzaron al mercado. Así las cosas, la carrera de

ingeniería forestal lejos depreciarse por la crisis del sector agrícola, ha cobrado tales bríos que, según las estadísticas elaboradas por el Departamento de Registro de la UNA, se encuentra entre las tres carreras que más demandan los estudiantes que ingresaron este año a la Universidad. La enseñanza forestal se ha beneficiado en el último tiempo con el fortalecimiento del herbario, el establecimiento de un moderno laboratorio de computación, los avances hechos por el laboratorio de teledetección, la posibilidad de que los estudiantes puedan hacer prácticas en empresas y la generosa colaboración de connotados profesionales forestales, ajenos a la UNA, en la conducción de tesis de graduación.

Y si a esto se agrega que desde 1993 la EDECA imparte un programa de Licenciatura en Educación Ambiental, que a la fecha cuenta con más de una veintena de graduados, y que en el curso de este año abrirá una tercera carrera: el Bachillerato en Gestión Ambiental, resulta fácil constatar y predecir que las necesidades en materia de docencia han crecido y seguirán elevándose en los próximos años. Deviene obligación entonces establecer un justo balance entre las actividades de investigación y docencia, lo que no implica contraponer la docencia a la investigación, sino articular esta última en torno a la primera. En otras palabras, como resultado del proceso de evaluación en que se encuentra actualmente inmersa, la EDECA se propone nuclear todo el quehacer académico -la investigación, en primer lugar, y también las actividades posgrado que se propone crear- en torno a tres ejes estratégicos: a) Ciencias Forestales; b) Educación Ambiental, y c) Gestión Ambiental.

La inclusión de este tercer y último eje obedece a la necesidad de que el desarrollo alcanzado por la investigación de la Escuela en materia de contaminación del aire, contaminación por plaguicidas y biodiversidad pueda alimentar programas de docencia afines; y por supuesto también a la necesidad de abrir espacios a la solución de problemas ambientales emergentes.

La EDECA y su visión de futuro

Hacia el año 2002, esto es, cuando tenga lugar la tercera Cumbre de la Tierra, la EDECA espera haber alcanzado la siguiente imagen-objetivo: