

Biblioteca Universidad y Ambiente

# La Formación Ambiental Superior 1948 - 1991

**Orlando Sáenz Zapata**

Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - U.D.C.A

## CONTENIDO

Agradecimientos

Prólogo

Presentación

Estructura general del informe de investigación

### 1. PROBLEMA, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Incertidumbre sobre el origen de la educación ambiental superior

1.2 Hipótesis generales y objetivos de la investigación

1.3 Campo de estudio y conceptos básicos para este trabajo

1.4 Diferentes tiempos históricos y periodo de estudio seleccionado

1.5 Características metodológicas y alcances de la investigación

1.6 Viejas y nuevas fuentes de información utilizadas

### 1. SURGIMIENTO DEL INTERÉS INTERNACIONAL POR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

2.1 Primeras acciones para promover la educación sobre recursos naturales

2.2 Reconocimiento oficial de la educación ambiental a nivel internacional

2.3 Conferencia de Estocolmo y creación del programa ambiental de la ONU

2.4 Estudios y acciones para promover la educación ambiental superior

2.5 Programa Internacional de Educación Ambiental de UNESCO y PNUMA

2.6 Estudio mundial sobre educación ambiental y Seminario de Belgrado

2.7 Reunión de Bogotá sobre la educación ambiental en América Latina

2.8 Conferencia intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental

2.9 Últimas etapas del PIEA y Congreso de Moscú sobre formación ambiental

### 3 PROMOCIÓN DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR EN Y DESDE ESPAÑA

3.1 El Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales

3.2 Cursos y publicaciones especializadas del CIFCA para Iberoamérica

3.3 Estudio preliminar sobre la educación ambiental superior en el mundo

3.4 Reunión en Sigüenza sobre estudios superiores medioambientales

3.5 Panorama de los estudios superiores ambientales en América Latina

3.6 Simposio sobre las necesidades científico - técnicas del medio ambiente

3.7 Seminario de Madrid sobre la formación ambiental universitaria

3.8 Creación del Consejo del CIFCA y otras actividades en Latinoamérica

3.9 Últimas acciones, cierre del CIFCA y reconocimientos por su labor

### 4. PROMOCIÓN DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR EN LATINOAMÉRICA

4.1 Propuestas sobre redes regionales de formación ambiental

4.2 Creación de la Unidad de Coordinación de la RFA-LAC

4.3 Primeras acciones de la Unidad de Coordinación de la RFA-LAC

4.4 Aprobación, definición, ámbito de acción y objetivos de la RFA - LAC

4.5 Estructura organizativa de la red regional de formación ambiental

- 4.6 Diagnóstico sobre los estudios superiores ambientales en Latinoamérica
- 4.7 Avances de la formación ambiental superior en América Latina y el Caribe

## 5. PRIMEROS PROGRAMAS DE FORMACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR EN COLOMBIA

- 5.1 Informe para el CIFCA sobre estudios superiores ambientales
- 5.2 Diagnóstico sobre los programas ambientales universitarios en Colombia
- 5.3 Informes del ICFES sobre programas ambientales en la educación superior
- 5.4 Sistematización de los datos sobre programas en los estudios iniciales
- 5.5 Etapas del proceso de ambientalización de las universidades en Colombia
- 5.6 Primeros programas de formación superior sobre recursos naturales
- 5.7 Primeros programas de formación superior relativa al ambiente
- 5.8 Programas de formación ambiental que quedaron a nivel de proyecto

## 6. SÍNTESIS, LIMITACIONES Y CONTINUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- 6.1 Surgimiento de la formación ambiental superior a nivel internacional
- 6.2 Participación colombiana en reuniones y estudios de educación ambiental
- 6.3 Etapas del proceso de la formación ambiental superior en Colombia
- 6.4 Programas de formación ambiental superior en las dos primeras etapas
- 6.5 Continuación del estudio cuantitativo de la formación ambiental superior
- 6.6 Aspectos pendientes en el análisis de las primeras etapas del proceso
- 6.7 Hacia un programa de investigación sobre formación ambiental superior

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

### ANEXO

#### VALIDACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CON UN GRUPO DE EXPERTOS

- 1. Expertos que colaboraron con sus conceptos sobre esta investigación
- 2. Conceptos generales sobre el trabajo de investigación realizado
- 3. Conceptos sobre las bases teóricas del trabajo de investigación
- 4. Conceptos sobre el enfoque histórico y las fuentes de información
- 5. Otras fuentes documentales que se debieran consultar en este estudio
- 6. Otra fuente de información de posible uso en este trabajo
- 7. Inclusión de la consulta a expertos en la metodología de investigación
- 8. Otro resultado de la consulta a expertos como técnica complementaria
- 9. Acontecimientos que faltaron por registrar en la investigación
- 10. Consideraciones sobre algunos de los eventos no registrados
- 11. Conceptos sobre la delimitación del periodo de estudio
- 12. Conceptos sobre las etapas propuestas para el proceso de la EA
- 13. El debate educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible
- 14. Influencia de los organismos internacionales en la práctica de la EA
- 15. Sobre los antecedentes históricos de la formación ambiental superior
- 16. Otros posibles programas anteriores a la fecha de inicio del proceso
- 17. Conceptos sobre el interés en continuar esta línea de investigación

A Silvia Ruth

## AGRADECIMIENTOS

Al profesor Jaume Sarramona, de la Universidad Autónoma de Barcelona, quien orientó de manera inteligente y muy acertada este trabajo de investigación para el Doctorado en Educación y Sociedad.

A la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A) y a su Rector, Doctor Germán Anzola Montero, por su apoyo para la realización de los estudios de Doctorado, de los que hace parte este trabajo de investigación. Igualmente, por la cofinanciación que permite publicar sus resultados.

A Javier Benayas, Edgar González Gaudiano, Morelia Pabón, Antonio Fernando Guerra, Eloisa Tréllez, Rafael Hernández del Águila y Germán Rodríguez, colegas de Iberoamérica, quienes colaboraron en la “consulta a expertos”, por sus valiosos conceptos sobre el informe de investigación que se sometió a su consideración y sus recomendaciones para darle continuidad a este trabajo.

A los profesores José Antonio Jordán, Isabel Álvarez y Jordi Pàmies, de la Universidad Autónoma de Barcelona, quienes conformaron el Tribunal académico que evaluó este trabajo de investigación, formuló recomendaciones para su perfeccionamiento y lo aprobó con una alta calificación.

A Enrique Leff, quien amablemente aceptó escribir el prólogo de este libro, que enriquece de manera significativa su contenido, al igual que ya lo ha hecho con otros volúmenes anteriores de la serie *Biblioteca Universidad y Ambiente*.

A la Junta Directiva de la Red Colombiana de Formación Ambiental (RCFA) por su interés y sus aportes económicos para la publicación de este nuevo volumen de esta serie.

A los directivos y profesores de la U.D.C.A y de las otras universidades que hacen parte de la RCFA, así como de las demás organizaciones universitarias ambientalistas que conforman la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA). Es a ellos a quienes está dirigido principalmente este libro.

## PRÓLOGO

Enrique Leff

El presente libro recoge una investigación sobre las primeras etapas de la formación ambiental superior, abarcando el periodo 1948-1991. Orlando Sáenz Zapata nos ofrece una memoria documental del arranque de una “cruzada” a favor de una renovación del sistema educativo, inscrito dentro de un proceso de transformaciones mundiales que vendrían a plantear un desafío radical sobre la sustentabilidad de nuestro mundo humano. Ello no sólo cuestionaba la racionalidad económica y los modelos de gobernabilidad democrática, sino que plantearon desde su inicio la necesidad de revisar desde sus fundamentos las bases del conocimiento y la racionalidad de la modernidad, que habían desembocado en una crisis ambiental. Ello implicaba cuestionar las formas de pensar, las estructuras teóricas y los modos de producción y transmisión del conocimiento, llevando a una revisión de los programas educativos y de capacitación profesional que integran los sistemas de educación mediante los cuales se *forman* los seres humanos que en su actuar cotidiano –como gobernantes, empresarios o ciudadanos– se inscriben en los designios y destinos de la humanidad.

La crisis ambiental venía así a plantear el desafío al conocimiento: no sólo el de un nuevo paradigma epistemológico y societario, sino de una renovación de las formas de comprensión del mundo humano y de las condiciones de sustentabilidad de la vida. Esto implicaba un cambio radical de mentalidad, de ética y comportamiento, y no sólo la adquisición de nuevos conocimientos científicos, nuevas técnicas y capacidades profesionales (el crecimiento del conocimiento en la pretendida “sociedad del conocimiento”) para resolver el desquiciamiento socio-ambiental generado por el progreso de la racionalidad tecno-económica de la modernidad.

En este contexto, y con las motivaciones personales e institucionales que el propio autor anuncia al inicio de este estudio, se estructura este informe de investigación. El ánimo de ir con pico y pala a desenterrar la memoria documental de la puesta en marcha de esta cruzada a favor de la educación ambiental –especialmente de la formación ambiental superior en América Latina y particularmente en Colombia–, no es el gusto del archivista, del arqueólogo o el historiador por rememorar los hitos históricos de una gesta o desenterrar los vestigios de sus obras monumentales. Es sobre todo la voluntad y compromiso de desentrañar las huellas de un caminar que hoy continúa su paso en búsqueda de la sustentabilidad, de un proceso que sigue su marcha y del cual el autor es actor principal.

El estudio se estructura en tres periodos. El punto de arranque corresponde a la fundación de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza en 1948, momento que marca un hito histórico como señal premonitrice de la crisis ambiental al reclamar la atención que merecía desde esa fecha temprana la conservación de los recursos naturales. A estos siguieron los programas internacionales que fue generando la UNESCO, particularmente el de "El Hombre y la Biosfera", que fueron abriendo espacios para una educación relativa a la conservación de la naturaleza. Si bien Thomas Pritchard, en forma más intuitiva que epistemológicamente fundada, enunció el término "educación ambiental" en la Conferencia de Fontainebleau, ésta estuvo centrada principalmente en la educación de las ciencias de la naturaleza, incluida la ecología.

El segundo periodo, el de la "educación ambiental propiamente dicha", corresponde a la etapa seguida desde la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972 hasta 1991, luego de la publicación del Informe Brundtland en 1987 y previo a la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo –la Cumbre de Río 92–, donde se abre una nueva etapa fundada en los Principios de Río, y más particularmente en su programa de acción, la Agenda 21. Según la caracterización adoptada por este estudio, la tercera etapa se definiría como la de la educación para el "desarrollo sostenible".<sup>1</sup>

Tanto la periodización adoptada, como la caracterización de las orientaciones que adopta la educación ambiental en cada una de dichas etapas merecen un comentario. No sólo porque los procesos que se fueron abriendo no fueron homogéneos ni estuvieran tan claramente delimitados por los calificativos que pretenden acotarlos, sino porque la definición de la educación ecológica, ambiental, para la sustentabilidad o para el desarrollo sostenible, se instituye en el campo de la ecología política, de una política de la significación y una disputa de sentidos, donde se inscriben las propuestas ambientalistas que van del codesarrollo al desarrollo sostenible girando alrededor de la geopolítica de la globalización económico-ecológica y atravesadas por estrategias de poder en el saber.

En este sentido, los procesos generados en cada una de estas etapas han sido heterogéneos: sus denominaciones, pero sobre todo sus estrategias se dan en una tensión entre significaciones alternativas. Por ello, en una perspectiva de carácter

---

<sup>1</sup> Para un primer análisis crítico del trayecto de Estocolmo a Río, y de las perspectivas que se abrían en esa transición hacia una nueva etapa. Leff, E. "La Formación Ambiental en la Perspectiva de la Cumbre de la Tierra y de la Agenda 21", en Universidad y Medio Ambiente, Memoria del I Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Guadalajara, México, 1992 (Reproducido en La Educación Superior ante los Desafíos de la Sustentabilidad, Vol. 2, ANUIES, Biblioteca de la Educación Superior, México, 1999, pp. 127-143).

más epistemológico, sociológico y hermenéutico que meramente documental, interesa indagar esos procesos de significación, donde se juega el posible giro de concepción del mundo y la forma como se decanta en los procesos educativos e institucionales. Las trazas documentales de estos procesos son señales indudables de la inquietud social que late en las fuentes de estos procesos transformadores, más no indican con claridad los debates que llevan en sus entrañas.

Así, no habría que dejarse llevar por la idea de que una denominación de los procesos que ha desencadenado la crisis ambiental en el campo político, administrativo o educativo, corresponde con su concepto. Allí radica el quid de la radicalidad de estos procesos. Nada de ello podría dilucidarse mediante un análisis documental sin pasar por el estudio concreto de los programas educativos y una indagatoria sobre los sentidos epistemológico-políticos que los sustentan, más allá de las nociones que se han plasmado en los documentos oficiales de las instituciones internacionales y nacionales que han dado impulso a la educación ambiental.

Un ejemplo de ello, es la clarificación entre la educación ecológica y la educación ambiental, donde se juegan posturas teóricas que derivan en políticas diferenciadas en torno a la relación sociedad - naturaleza, al menos entre el conservadurismo ecológico, cuya práctica recae en los expertos, y un ambientalismo cultural, donde los actores principales son las propias culturas en relación con sus territorios bioculturales.

El periodo de la educación ambiental "propia y debidamente dicha" pasa igualmente por procesos importantes de definición conceptual y estratégica. Es en esta etapa cuando se lanza la mayor cruzada a favor de la Educación Ambiental. Si bien las líneas generales y fundamentales de tal proceso quedaron plasmadas de la Conferencia de Tbilisi<sup>2</sup>, en sus orientaciones generales no podrían clarificar y menos saldar las disputas conceptuales, los desafíos metodológicos y las estrategias prácticas para su implementación, que continúan hasta nuestros días. Estos no sólo se refieren al debate epistemológico y metodológico en torno a la interdisciplinariedad, la transdisciplina y la complejidad ambiental que estaban en boga en los años 70, sino también a las estrategias del ecodesarrollo, de la sustentabilidad y el desarrollo sostenible, por sus implicaciones en la orientación de los procesos investigativos y educativos.

---

<sup>2</sup> Cf. UNESCO, *L'éducation relative à l'environnement. Les grandes orientations de la Conférence de Tbilissi*, París, 1980. Para implementar esos procesos, el PIEA publicó una serie de módulos para la capacitación de profesores en su serie sobre "Educación Ambiental". En esos años se produjeron asimismo una serie de reportes de conferencias y de publicaciones relativas a la educación superior y orientadas a las universidades: Cf. *Environmental problems and higher education*, Center for Educational Research and Innovation, OCDE, París, 1976; *Universities and environmental education*, UNESCO, París, 1986.

En este largo y amplio arco histórico en el que aparece la educación relativa a los recursos naturales, a la relación sociedad-naturaleza o a la tensión sustentabilidad-sostenibilidad se fue configurando una variedad de tendencias y enfoques relacionados con las visiones filosóficas, las concepciones del mundo y las estrategias políticas para hacer frente a la crisis ambiental. Las grandes ideologías fueron cubriendo el campo, iluminando o nublando las miradas y perspectivas de la educación. El campo educativo quedó fertilizado y atravesado por la ecología profunda, el biorregionalismo, el ecodesarrollo, el desarrollo sostenible; entre la espiritualidad ecológica y los intereses plasmados por la geopolítica emergente de la globalización ecologizada. Pero quizá la principal línea divisoria del campo de la educación se fue trazando, dividiendo y jaloneando en torno a la diferencia entre la sustentabilidad y el desarrollo sostenible. Si bien ante una mirada epistemológica inocente esta división aparece como una sutileza conceptual, allí se han venido jugando y configurando, al menos en América Latina, las principales tendencias, tensiones y luchas de la educación ambiental.

La diferencia entre estas dos perspectivas no sólo se ha venido expresando en la etapa de la "educación para el desarrollo sostenible", en la definición de una estrategia que se configura a partir de la Conferencia de Río y que avanza con los acuerdos de la Cumbre de Johannesburgo en el 2002, buscando consolidarse a través de la "Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible". Esta diferencia está en la raíz de la identidad de la educación ambiental "propriadamente dicha", en la que la *sustentabilidad* se funda en el concepto de *ambiente*.<sup>3</sup>

El encuadre institucional de la investigación materia de este libro, merece también un acotamiento. Ésta se centra en momentos e instituciones que sin duda fueron clave para el impulso de la Educación y Formación Ambiental (UNESCO, CIFCA, PNUMA), en su incidencia en la formación ambiental a nivel superior. El estudio claramente adopta un enfoque sobre todo regional –latinoamericano, y más específicamente colombiano–, más que global. La investigación se mantiene en el análisis discursivo de los documentos donde quedaron plasmados acuerdos y orientaciones generales para generar los programas de formación ambiental superior, que son el objetivo fundamental al que se conduce el estudio. Empero, no se abordan los procesos internos de las instituciones encargadas de abrir los espacios, diseñar y ofertar los programas educativos que quedan diagnosticados en cuanto a su emergencia en el estudio: principalmente las universidades e instituciones de educación superior. El estudio de los procesos académicos institucionales es fundamental para poder entender la "ambientalización" de las

---

<sup>3</sup> Justificar esta posición requeriría de un vasto espacio para la argumentación. La literatura al respecto es amplia. Remito al lector interesado a un breve texto: "Pensamiento Ambiental Latinoamericano", en Leff, E., *Discursos Sustentables*, Siglo XXI Editores, 2ª edición, 2010, México, pp. 233-253.

Universidades: los obstáculos epistemológicos, las complejidades metodológicas, los constreñimientos institucionales, los intereses disciplinarios y los conflictos personales, de los que depende la posibilidad de constituir e instituir programas curriculares interdisciplinarios, integrados y coherentes; del éxito o fracaso; de la permanencia y actualidad de diversas iniciativas.

Los textos plasmados en los documentos producidos por los organismos internacionales en la promoción de la educación ambiental no se transmiten como mandato y norma capaces de ser adoptados por las instituciones encargadas de su desarrollo y ejecución. Ese proceso requiere de momentos de reflexión y de asimilación; de creatividad intelectual, de diálogo y concertación académica; de negociación política y gestión administrativa. La reflexión conducente a la fundamentación teórica y metodológica de los programas de formación superior fue el propósito y sentido de muchos seminarios y encuentros, organizados por el CIFCA y luego por la Red de Formación Ambiental, en los que los principios orientadores de la educación ambiental fueron adquiriendo mayor sentido conceptual y dando identidad a los actores sociales que han gestado y gestionado los programas de formación ambiental.

La demarcación y fertilización del campo de la educación y la formación ambiental ha sido obra de personas más que de instituciones. A diferencia de otros ámbitos institucionales que se fueron creando o reformando para responder al desafío ambiental y a los mandatos internacionales, donde los procesos dependen más de las fuerzas políticas y económicas en juego, el campo de la educación y la formación ambiental se ha forjado por la siembra de individuos impulsados por un ethos y una vocación. Los programas de educación ambiental y formación superior son resultado de un activismo pedagógico y académico. Circunstancia tanto más loable, en el sentido de que este activismo no se ha desplegado en un ámbito de libertades académicas libres de constreñimientos institucionales, políticos, e incluso personales, sino que han sido resultado de verdaderas luchas a favor de la educación ambiental. Y esto se debe al abismo entre la aprobación de los principios y mandatos internacionales y su puesta en práctica en la realidad institucional, política y económica de cada país. Y no me refiero sólo a la resistencia ideológica y burocrática ante el advenimiento y transformación de las nuevas ideas y concepciones del mundo, que de muchas maneras confrontaban certezas añejas, privilegios burocráticos y resistencias institucionales, sino a los obstáculos epistemológicos, los intereses disciplinarios y las identidades profesionales de los funcionarios, investigadores y profesores dentro de las mismas universidades e instituciones de educación superior.

La efectiva innovación/realización de los procesos de formación ambiental ha sido la resultante de los esfuerzos de diversas iniciativas individuales que pudieron abrirse paso y construir caminos por entre los intersticios de posibilidad de las

instituciones, a través de las mallas de poder, de las condiciones y circunstancias económicas y políticas, así como las dificultades teóricas, metodológicas, personales y prácticas para el avance de los programas de formación superior, y de la educación ambiental en general.

Solo una perspectiva sociológica del conocimiento y las instituciones puede arrojarnos alguna claridad para comprender el complejo proceso por el que ha atravesado la cruzada por la educación ambiental. Las circunstancias no podrían ser más polares y disímiles. Pensemos tan solo en la abismal diferencia de circunstancias en los ámbitos educativos latinoamericanos, entre México (al extremo norte) y Argentina (al extremo sur); entre la resistencia para incorporar la educación ambiental en un sistema educativo dominado por uno de los sindicatos más retrógradas, el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación de México, y la acogida que tuvo el saber ambiental dentro de la Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina, que al margen de las instituciones del sistema educativo formal, tomó por su cuenta una cruzada de formación ambiental y renovación pedagógica para todos sus docentes, en un proceso inédito a nivel mundial, que transformó las capacidades de los educadores del país.<sup>4</sup>

En la perspectiva de la formación ambiental superior en América Latina, el estudio emprendido por Orlando Sáenz abarca dos períodos principales: el de su preparación y el de su implementación. El primero cubre la década de los 70 al que corresponde el lanzamiento de una campaña mundial a favor de la educación ambiental, los acuerdos gubernamentales iniciados en la Cumbre de Estocolmo, las grandes orientaciones para la educación ambiental planteados en Belgrado y acordadas en Tbilisi, la instauración del Programa Internacional de Educación Ambiental (UNESCO-PNUMA); a nivel latinoamericano destaca el establecimiento del CIFCA y los seminarios que fundaron los principios teórico-programáticos de una estrategia de educación y formación ambiental (de allí emergió el concepto de ambiente, los debates sobre la interdisciplinariedad ambiental, los módulos temáticos). La década de los 80 corresponde al establecimiento de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.

Esta investigación aborda fundamentalmente la primera fase de esta segunda etapa: el de la constitución de la Red de Formación Ambiental del PNUMA en 1982 por acuerdo de la Reunión de Ministros de Medio Ambiente de América Latina. En ella no sólo cabe resaltar el liderazgo fundamental de Héctor Sejenovich y Augusto Ángel Maya, sino la fundamentación conceptual del programa. Así, al tiempo que se disolvía el CIFCA a finales de 1983, nació un Programa Regional, cuyos

---

<sup>4</sup> Habrá que retomar esta vertiente de la historia de la educación ambiental, que desborda el período y objeto de estudio en la presente investigación.

fundamentos y perspectivas surgieron de los cónclaves de debates, reflexiones y acuerdos de los seminarios del CIFCA. La idea de una formación interdisciplinaria que respondiera a los desafíos de la complejidad ambiental y atendiera las diversas problemáticas socio-ambientales de la región a través de Redes Temáticas de Formación Ambiental, fue producto del debate de los módulos temáticos en los seminarios de Bogotá de 1981. Del debate sobre interdisciplinariedad ambiental surgió el proyecto "Articulación de las Ciencias para la Gestión Ambiental", con el apoyo de CIFCA, emprendido entre 1981-1983 con un grupo de los mejores investigadores y pensadores de América Latina. En esos debates se fue configurando el concepto de ambiente –del que habría de derivar una perspectiva propia de la educación ambiental en América Latina– y la ambición de estar generando un Pensamiento Ambiental Latinoamericano.

Apenas establecida la Red de Formación Ambiental, el programa fue encontrando dificultades para asegurar su sustentabilidad y permanencia; su implementación no sólo se enfrentaba a las dificultades para articular un programa de cooperación regional con las instituciones nacionales (gobiernos, universidades), sino a las dificultades de financiamiento del programa dentro del PNUMA. Esos giros hacen necesario dividir en dos las etapas de la Red de Formación Ambiental en el periodo considerado. En efecto, la Red sufrió su primera crisis tan sólo dos años luego de fundada. Por una parte, la estructura y amplitud del programa de la Red resultaba demasiado ambicioso y "complejo" para su implementación y difícilmente encajaban dentro de las líneas de acción y el financiamiento previsto para ellas en el PIEA, de donde se derivaban fondos para su ejecución. El PNUMA mismo había concebido el proyecto, al menos en cuanto a su responsabilidad de financiamiento, como otros proyectos a los que prestaba "apoyo catalítico" y por tanto, eran de corto plazo. Así, el proyecto de la Red, apenas iniciado, tuvo que plantearse sus condiciones de continuidad operativa y sustentabilidad financiera. 1985 fue un año crucial.

En la IV Reunión de Ministros de Medio Ambiente, celebrada en Cancún, México, en 1985, los gobiernos de la región decidieron explorar propuestas alternativas para el mantenimiento de la Red. A ese efecto se llevó a cabo una Reunión de representantes de gobiernos en Caracas en diciembre de 1985. Se especulaba incluso con la posibilidad de que algún país acogiera a la Red. El resultado final vino de la propuesta de México de financiar la Unidad de Coordinación de la Red durante dos años, la cual debía seguir funcionando dentro del PNUMA, en tanto se encontraba una fórmula de financiamiento para el Programa. De esta manera, la Red entró en una nueva etapa que dio inicio en septiembre de 1986. En los años que siguieron se mantuvieron las actividades del programa basados en sus principios originales y su estructura fundacional, con la designación de los nuevos Puntos Focales Nacionales de la Red. Una tarea fundamental fue el promover la

organización de las Redes Nacionales de Formación Ambiental, cuyos mejores frutos habrían de cristalizar en Colombia, único país en haber logrado establecer la Red Nacional con estatus legal, personalidad jurídica y una amplia representación de las instituciones gubernamentales, corporaciones regionales y sobre todo de universidades, que ha mantenido su operación y presencia hasta nuestros días.<sup>5</sup>

Pero la condición *sine qua non* para mantener el proceso fue el establecimiento de un mecanismo de financiamiento para el programa. De esta manera, la VII Reunión de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, celebrada en Brasilia en 1989, aprobó el Fondo Fiduciario de la Red, mecanismo mediante el cual fue posible financiar las actividades de la Red hasta su terminación de facto en mayo de 2008.

En el ínterin de estos cambios, en octubre de 1985, se llevó a cabo el "Seminario de Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe", apoyado por el PIEA, y realizado en el marco de la Red de Formación Ambiental. El Seminario propició la elaboración y discusión de un amplio diagnóstico sobre los avances en la incorporación de la "dimensión ambiental" en los estudios superiores y los programas universitarios de formación ambiental en los países de la región. A su vez dio la oportunidad para debatir y generar propuestas para el tratamiento de diversos temas dentro de los campos fundamentales de las ciencias naturales y sociales, las ingenierías y las ciencias de la salud; para elaborar criterios para el desarrollo de nuevas carreras y posgrados, y para la formación de investigadores, profesores y profesionales.

El *Seminario de Bogotá* dio impulso a una campaña de ambientalización de las universidades en sus funciones fundamentales de investigación, docencia, extensión y en su vínculo con las comunidades. La *Carta de Bogotá*, así como las *10 Tesis sobre Universidad y Medio Ambiente*, adoptadas por el Seminario se convirtieron en un ideario y un referente que orientó los esfuerzos y trayectorias seguidas en diversos espacios académicos.<sup>6</sup> Allí se fue plasmando el concepto de

---

<sup>5</sup> Solo otro país, Guatemala, logró instituir en 1996 un proyecto similar, la Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental (REDFIA), como una coordinación interinstitucional entre las Universidades, centros de investigación y autoridades responsables de la gestión ambiental gubernamental del país. A escala internacional ninguna otra región del mundo logró replicar un proyecto similar al de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. Sólo en el sureste asiático llegó a establecerse una Red de instituciones de educación superior a nivel terciario con apoyo de la Oficina Regional del PNUMA para Asia y el Pacífico, en Bangkok.

<sup>6</sup> Cf. UNESCO/PNUMA/ICFES, Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe. Seminario de Bogotá, 28 de octubre-1 de noviembre de 1985, pp. 109-114. La *Carta de Bogotá* y las *10 Tesis* fueron promovidas ampliamente en ese momento, tanto ante la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Brasil en 1985, como en la Conferencia sobre la Estrategia Mundial de Conservación y el Desarrollo Sostenido, organizada por la UICN/PNUMA/UNESCO/FAO/OMS/WWF en

*ambiente* que habría de dar su particular identidad a la educación ambiental en América Latina.<sup>7</sup>

En los años subsecuentes, la impronta del Seminario de Bogotá generó una serie de seminarios nacionales sobre Universidad y Medio Ambiente entre 1986 y 1992, año de la Cumbre de Río. De esta manera, Brasil organizó 5 seminarios nacionales a partir de 1987 auspiciados por alguna de sus universidades y en diversas regiones del país (Brasilia, Belem, Cuiaba, Florianópolis, Belo Horizonte), donde se debatieron las políticas y programas académicos, la relación de las universidades con la política ambiental ante los retos de la sustentabilidad y la democracia, la Conferencia de Río y la globalización.<sup>8</sup> De estos encuentros y debates surgieron los “núcleos” ambientales de diferentes universidades que habrían de diseminar la mística ambiental y con el tiempo generar diferentes programas de grado y posgrado. Ello dio lugar también a diversos Programas Regionales de Posgrado sobre Medio Ambiente y Desarrollo en varios estados y regiones de Brasil, que han mantenido vivo el debate en torno a los más diversos temas, y de lo que resulta la vanguardia que ha llegado a tomar ese país en el ámbito académico y de sus universidades en torno a la problemática ambiental y de la sustentabilidad. Ejemplo de ello son el Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental de la Universidad de São Paulo; el Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais de la Universidad Estadual de Campinas; el Núcleo de Altos Estudos Amazônicos de la Universidad Federal do Pará; el Centro de Desenvolvimento Sustentável de la Universidad de Brasília; el CPDA de la Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; el Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas de la Universidad Federal de Santa Catarina; el Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento de la Universidad Federal de Paraná; el Programa de Mestrado em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo y el Programa Regional de Pós-Graduação em

---

Ottawa, Canadá en junio de 1986, en cuyas memorias fueron publicadas. Asimismo fueron publicadas en la Revista *Ecología: Política/Cultura*, No. 2, 1987, pp. 12-14.

<sup>7</sup> La sexta de las 10 Tesis reza: “Se concibe al ambiente como un potencial productivo para un desarrollo alternativo, más igualitario y sustentable, fundado en el manejo integrado de los recursos ecológicos, tecnológicos y culturales. Esta concepción contrasta con las ideas dominantes en las que el ambiente se considera como un factor limitante o un recurso natural disponible, cuya degradación sería el costo ineludible del desarrollo. Surge así en América Latina un pensamiento propio en relación con la temática ambiental”.

<sup>8</sup> Los 5 Seminarios Nacionales sobre Universidad y Medio Ambiente y sus respectivas temáticas fueron:

- I. Política nacional de medio ambiente, formación de recursos humanos y universidad, Brasilia, 1986.
- II. Instrumentos y estrategias de abordaje interdisciplinario de la cuestión ambiental en el contexto de las actividades universitarias, Belém, 1987.
- III. Formas de organización de las universidades para el tratamiento interdisciplinario de la temática ambiental, Cuiabá, 1988.
- IV. Universidad y Sociedad frente a la política ambiental brasileña, Florianópolis, 1990.
- V. La universidad, la Conferencia de 92 y el nuevo orden internacional, Belo Horizonte, 1992.

Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) que integra a 9 universidades del noreste de Brasil.<sup>9</sup>

También en ese periodo, Argentina celebró 3 Seminarios Nacionales de Universidad y Medio Ambiente, el primero en La Plata en 1988, el segundo en Paraná-Entre Ríos en 1989 y el tercero en Tucumán en 1990. Colombia habría de celebrar su Primer Seminario Nacional sobre Universidad y Medio Ambiente en 1988, y un segundo seminario nacional en 1993, estando el ICFES como Punto Focal Nacional de la Red; el tercer seminario habría de esperarse hasta 2005, luego del establecimiento del Ministerio del Medio Ambiente, esta vez bajo la iniciativa y coordinación de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A). Entretanto, la Red de Formación Ambiental siguió promoviendo los encuentros y la cooperación entre universidades a nivel nacional, sub-regional y nacional. De esta manera se llevó a cabo en Bogotá, el Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en el Área Andina en abril de 1990. El segundo Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe se llevó a cabo en Santiago de Cali, Colombia, en 1999, bajo los auspicios del Centro de Estudios Ambientales para el Desarrollo Sostenible de la Corporación Universitaria Autónoma de Occidente, una entidad universitaria.

Es a través de estos procesos de transferencia de responsabilidad a las propias universidades que éstas se han venido *ambientalizando*. En ese proceso ha jugado un papel preponderante la estrategia emanada del Seminario de Bogotá de 1985, consistente en instalar Centros, Programas, Núcleos o Institutos Ambientales, siguiendo el ejemplo pionero del Centro de Estudios Integrales del Ambiente (CENAMB), establecido desde 1977 en la Universidad Central de Venezuela. A esos espacios se transfirió el liderazgo para promover la ambientalización de las universidades y el desarrollo de programas de formación ambiental. En muchos casos, éstos se constituyeron como espacios académicos interdisciplinarios que asumieron actividades de investigación y docencia, consultoría y extensión. Con su maduración, de allí surgieron varias de las propuestas de posgrados –y más recientemente doctorados– en ambiente y sustentabilidad. En el caso de Colombia cabe señalar el papel que jugaron en esos procesos los Institutos de Estudios Ambientales (IDEA) de la Universidad Nacional de Colombia, en sus sedes de Bogotá, Manizales, Medellín y Palmira; o el caso del Instituto de Estudios

---

<sup>9</sup> Como resultado del asentamiento de la temática socio-ambiental en las universidades brasileñas fue creada en el año 2000 la Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (Asociación Nacional de Pos-graduación e Investigación en Ambiente y Sociedad). A partir del 2002, la ANPPAS reúne cada dos años a los programas e instituciones brasileñas que desarrollan actividades de investigación y/o formación interdisciplinaria de personal especializado en las múltiples dimensiones del Ambiente y la Sociedad.

Ambientales para el Desarrollo de la Universidad Javeriana en 1994, que diera lugar a la creación de la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales en 1998 y el Doctorado en Estudios Ambientales y Rurales en 2008. Es necesario destacar el liderazgo que asumieron personas como Julio Carrizosa en el IDEA de Bogotá, Luz Stella Velásquez y Patricia Noguera en Manizales, Francisco González en la Universidad Javeriana, por mencionar solo a algunos de ellos, y la presencia de Augusto Ángel Maya en todos y cada uno de esos espacios de la formación ambiental en Colombia.

En el nivel superior, el avance (y fracaso) de los programas de formación fueron la resultante de un complejo juego de circunstancias. Si nos situamos en el periodo de la “educación ambiental propiamente dicha” (1972-1991), un ejemplo significativo es la maestría que se desarrolló en el marco de la Red de Formación Ambiental dentro del Proyecto Interdisciplinario de Medio Ambiente y Desarrollo Integrado (PIMADI) en el Instituto Politécnico Nacional en México. Este fue el primer programa y el proyecto más emblemático de la puesta en práctica de los principios de la formación ambiental a nivel superior en América Latina, resultantes de las reflexiones, debates y acuerdos alcanzados en los seminarios organizados por el CIFCA y los inicios de la Red de Formación Ambiental del PNUMA. Esa maestría, iniciada en el PIMADI, y transformada más adelante con la creación del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente (CIIEMAD), del Instituto Politécnico Nacional de México, es un crisol y caleidoscopio de las posibilidades y dificultades para consolidar un programa interdisciplinario de formación ambiental. El PIMADI dejó una impronta positiva para la educación ambiental a través de un grupo de profesionales que más tarde asumieron importantes liderazgos en el campo de la educación ambiental del país.<sup>10</sup> Hoy en día, el CIIEMAD oferta una Maestría en Ciencias en Estudios Ambientales y de la Sustentabilidad, una Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales y un Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo.<sup>11</sup>

Más allá de analizar las circunstancias favorables que permitieron institucionalizar estas iniciativas y darles sustentabilidad a lo largo del tiempo, así como la consistencia del perfil profesional de estos espacios formativos, interesa también conocer los obstáculos institucionales y los conflictos personales que bloquearon otras propuestas afines, como las que en ese mismo momento se impulsaron, bajo

---

<sup>10</sup> Buen ejemplo de ello es el liderazgo de Rosa María Romero en la conducción, primero de la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Mexicali, y luego en la coordinación de la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

<sup>11</sup> Para un estudio sobre los orígenes y actual oferta de la Maestría del CIIEMAD/IPN, de la Universidad Javeriana y de la UACM, programas pioneros de formación ambiental superior, véase Eschenhagen, M.L., *Educación Ambiental Superior en América Latina*, Biblioteca Universidad y Ambiente, Red Colombiana de Formación Ambiental, Bogotá, 2009.

el mismo esquema que la maestría del PIMADI, con la Universidad de los Andes en Colombia y con la Universidad Simón Bolívar en Venezuela. Hoy en día existe un cúmulo de experiencias, exitosas o fallidas, sucedidas a lo largo de 30 años, para seguir explorando estrategias para la concepción y organización de procesos investigativos y formativos que conduzcan el conocimiento y el saber hacia la sustentabilidad.

La historia de la formación ambiental –la historia de la generación efectiva de programas y cursos, sobre todo en el nivel superior–, ha sido la resultante de un juego de individualidades ante los obstáculos y posibilidades institucionales y dentro del contexto político y cultural de cada país. Podemos afirmar que ha sido una historia hecha por personas que, inscritas en el contexto de los tiempos de la crisis ambiental y las perspectivas de la sustentabilidad (de este cambio civilizatorio), han asumido un liderazgo y lo han desplegado en un activismo académico-político. Ciertamente, la coherencia epistemológica, metodológica y práctica son fundamentales para dar consistencia a cualquier propuesta y programa de formación; mas la posibilidad de realización de las mismas ha dependido del encuentro de factores personales e institucionales.

La década de los 80 fue crucial en la forja de espacios universitarios donde con el tiempo se diseñaron e implementaron programas de posgrado. En esos momentos había madurado un grupo de pensadores, investigadores y profesores ambientalistas formados de manera autodidacta y por pura pasión en esos años de intensos debates que capturaron nuestra vocación por estos temas. Las ideas ambientales habían anidado en las mentes de una “masa crítica” de académicos. Muchos de ellos participaron en los seminarios del CIFCA; un grupo selecto se involucró en diferentes proyectos de investigación, a través de los cuales nos formamos. Tal fue el caso del proyecto “Articulación de las ciencias para la gestión ambiental” (1981-1983)<sup>12</sup>, el cual fue seguido de otro estudio, desarrollado durante los años 1988-1989 en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades la UNAM sobre “Ciencias sociales y formación ambiental a nivel universitario”<sup>13</sup>, con el apoyo de UNESCO y en el marco de la Red de Formación Ambiental. De esta manera se fue constituyendo una reflexión colectiva y una “masa crítica” de académicos vinculados a diferentes universidades de la región.

Luego del Seminario de Bogotá de 1985, muchos iniciamos gestiones en nuestras universidades para establecer centros de investigación y docencia ambiental. En esos momentos Argentina concentraba un sólido grupo de investigadores ambientalistas, pioneros en las reflexiones y propuestas para incorporar el saber

---

<sup>12</sup> Cf. Leff, E. (Coord.) (1986), *Los Problemas del Conocimiento y la Perspectiva Ambiental del Desarrollo*, México, Siglo XXI Editores.

<sup>13</sup> Cf. Leff, E. (Coord.) (1994), *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, Barcelona, GEDISA/CEICH-UNAM.

ambiental emergente en sus diferentes disciplinas, entre los que se encontraban Héctor Sejenovich, Pablo Gutman, Jorge Morello, Gilberto Gallopin, Roberto Fernández, Hebe Vessuri, David Kullok, Héctor Echechuri, Rubén Pesci y Mario Robirosa. Empero, más allá de la vuelta a la democracia en 1983, las universidades argentinas no estaban en condiciones de financiar nuevos proyectos de formación ambiental; los salarios universitarios eran exigüos. Varios de estos colegas, sin abandonar sus temas de investigación, se convirtieron en expertos de organismos internacionales o regionales; otros encontraron espacios para sus actividades de investigación en universidades extranjeras o de la región; otros permanecieron en su universidad de origen o crearon espacios extrauniversitarios; y otros más han intentado impulsar nuevos posgrados y han colaborado en forma esporádica en los espacios que se abrieron a la investigación y docencia ambiental en las universidades argentinas. En todo caso, las condiciones no fueron propicias para un feliz matrimonio entre las instituciones y las personas, y el resultado ha sido una baja oferta de posgrados consolidados fundados en el potencial de sus investigadores.

Un caso excepcional fue el de la Universidad del Mar del Plata, donde hace 20 años fue creado el Centro de Investigaciones Ambientales (CIAM) de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño que desarrolla, de forma interdisciplinaria tareas de investigación, docencia y prestación de servicios en la temática ambiental del desarrollo urbano y regional. Una de sus actividades centrales es la Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano, dirigida por Roberto Fernández y Héctor Echechuri. Esta viene desarrollándose desde 1994 en la formación de profesionales de nivel superior vinculados al tratamiento de problemas y proyectos ambientales en el ámbito local.

En el caso de Chile, donde existía un núcleo sólido de investigadores y profesores ambientalistas (Patricio Gross, Ernst Hajek, Ricardo Jordán, Osvaldo Sunkel, Nicolo Gligo, Antonio Elizalde y Manfred Max-Neef), muchos de los cuales ocupaban cargos y espacios prominentes en sus universidades, éstas no han respondido al desafío ambiental. El impacto del régimen pinochetista sin duda fue el factor dominante que paralizó al pensamiento crítico y a sus universidades ante los desafíos de nuestro tiempo histórico.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> En esos años empezaron a surgir importantes liderazgos pioneros en las universidades de otros países latinoamericanos. Sin poder mencionarlos a todos, cabe recordar los nombres de Augusto Tobito y Antonio de Lisio, quienes fundaron el Centro de Estudios Integrales del Ambiente (CENAMB), en la Universidad Central de Venezuela, en 1977, así como a Omar Ovalles, María Elena Febres Cordero, Esperanza Bravo y Edgardo Lander, en Venezuela; Manuel Chabalgoity, Daniel Panario y Mabel Burger, quienes con otros establecieron la Comisión Asesora en Medio Ambiente del Consejo Directivo Central, de la Universidad de la República (1987-1992); luego, la Unidad Central de Medio Ambiente (1992-2000) y, finalmente, la Red Temática de Medio Ambiente (RETEMA), a partir de 2001; el protagonismo de Blanca Masulli y de Ladislao Nagy, primero en la Universidad Nacional de Asunción, después en la

Otro caso interesante para entender cómo intervienen las fuerzas políticas y los intereses disciplinarios en la gestación de espacios académicos, y en este caso de la formación ambiental, es el de México, y en particular el de la Universidad Nacional Autónoma de México. La UNAM, considerada la universidad más prominente de Iberoamérica, muestra un retraso relativo frente a países como Brasil y Colombia, pero también en relación a las capacidades profesionales de investigadores y profesores que desarrollan sus actividades académicas dentro de sus institutos y facultades.

En los años ochenta, tuvo gran auge el desarrollo de investigaciones y estudios ecológicos en la Universidad Nacional Autónoma de México, derivados del interés del Dr. José Sarukhán en la creación y consolidación de un Instituto de Ecología desde su posición como Coordinador de Ciencias y luego como Rector de la UNAM. En esos tiempos, luego del Seminario de Bogotá, pensamos en la necesidad de crear un Programa Universitario de Medio Ambiente, que a lo largo del tiempo llegara a constituirse en un Centro y más tarde un Instituto de Medio Ambiente. La iniciativa fue llevada al Rector de la UNAM, habiendo sido rechazada con el argumento de no entender la propuesta ambientalista y la petición de no debilitar o interferir con el proceso de consolidación del campo de la ecología por una competencia con el campo ambiental. Poco después, en 1991, habría de crearse el Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA), con un bajo perfil académico, el cual se ha mantenido a lo largo de sus 20 años de existencia. El PUMA se limita a organizar cursos, talleres, seminarios, y ofrece un Diplomado sobre "La Dimensión Ambiental en el Diseño y la Ejecución de Políticas Públicas".

La organización institucional de la investigación ecológica desplazó las investigaciones sobre las relaciones entre ecosistemas, cultura y sociedad hacia un nuevo espacio académico, creando el Centro de Investigaciones en Ecosistemas, en el estado de Michoacán. Las investigaciones del CIECO se concentran en el estudio de procesos ecológicos y la manera como estos son afectados por intervenciones de "manejo de ecosistemas" –ordenamiento, aprovechamiento, conservación y restauración–, incluyendo un proyecto de conservación comunitaria, sobre la participación local en la conservación de la biodiversidad.

De esta manera, se produjo la dominación hegemónica de la ecología en la UNAM, marginando la investigación y la formación ambiental propiamente dicha, sobre todo en el campo socio-ambiental. Este es un claro ejemplo de cómo las oportunidades de abrir espacios para la formación ambiental no sólo dependen de

---

Universidad Americana y, finalmente, al fundar la Universidad de Desarrollo Sustentable, en Paraguay; a Guillermo Castro, Marco Gandásegui y Enoch Adames, en la Universidad de Panamá; a Eduardo Mora en Costa Rica; a Tania Ricaldi en el Centro de Estudios Superiores Universitarios de la Universidad Mayor de San Simón en Bolivia.

los potenciales institucionales, de la fundamentación epistemológica, la puesta a punto de métodos de investigación y enseñanza, y los recursos financieros, sino de factores personales en donde se juegan los intereses disciplinarios y las identidades académicas. Los espacios de la UNAM para la generación sustantiva de programas de formación ambiental quedaron ocluidos, sobre todo en el campo de las ciencias sociales. Los investigadores y profesores en estas disciplinas se encuentran dispersos en diferentes institutos, facultades y centros. La investigación y docencia en temas de epistemología y filosofía ambiental, de metodología de investigación de sistemas complejos, de ecología política, de derecho ambiental y sociología del derecho ambiental, de sociología y antropología ambiental, de economía ecológica, son prácticas individuales, no institucionales, ni siquiera colectivas. A pesar del potencial que ofrecen las capacidades de estos investigadores para ofertar posgrados del más alto nivel en el campo socio-ambiental, hasta la fecha no existe siquiera una maestría de ciencias sociales y ambientales en la UNAM.

Luego de 40 años de promoción de la educación ambiental, la formación ambiental superior tiene varias asignaturas pendientes. Como indica el Orlando Sáenz, este estudio sobre la etapa de promoción y lanzamiento de la educación y formación ambiental debe completarse. No sólo para cubrir su ciclo de vida completo y actualizarlo cronológicamente hasta nuestros días, sino también para indagar, explorar y extraer las enseñanzas de los procesos que se han generado –de sus éxitos y fracasos–, en el análisis crítico de los programas de posgrado en marcha. Hoy en día contamos con un legado de experiencias que deben servirnos como estudios de caso para comprender las estrategias educativas y los métodos interdisciplinarios adoptados, la coherencia de los programas curriculares y las formas de organización e intercambios académicos, que permitan rectificar procesos y conducir nuevas iniciativas. Si bien se ha reactivado la promoción de la educación para el “desarrollo sostenible” emprendida por los organismos internacionales encabezados por UNESCO como uno de los ejes de las “Metas del Milenio”, la formación ambiental no puede depender más de las acciones directas de dichos organismos. Más allá de las actividades puntuales de capacitación para cumplir con la agenda de una geopolítica del desarrollo sostenible, la construcción de la sustentabilidad demanda una reconstrucción de conocimientos y saberes dentro de una nueva racionalidad social. Estos cambios de paradigmas y la reorientación profesional que les corresponde, es una tarea que deben asumir las universidades e instituciones de investigación y educación superior.

Es así que las letras reviven de su resguardo documental para reactivar los pasos iniciales de una cruzada por la educación ambiental y para resignificar la vida. Las viejas escrituras que han servido de guía vuelven a la biblioteca de la Red de Formación Ambiental para abrir las aulas de las universidades y las mentes de sus académicos. La Universidad se apropia de esta memoria para despertar a su

responsabilidad histórica de responder a los retos de nuestro tiempo, a la crisis ambiental, para formar las nuevas generaciones que habrán de gestionar los cambios de rumbo de la globalización encerrada en su cerco de insustentabilidad y viabilizar los caminos hacia un futuro sustentable.

Octubre de 2011

## PRESENTACIÓN

La investigación que sirvió de base para este libro se realizó en el marco del Doctorado en *Educación y Sociedad* que adelanta el autor en la Universidad Autónoma de Barcelona. Sin embargo, las motivaciones no se limitan sólo al cumplimiento de un requisito académico en la UAB.

Además de hacer parte de los estudios de Doctorado, la investigación se integra a un programa personal e institucional mucho más amplio. Este programa se ocupa del tema general de la *Formación Ambiental Superior* como campo de trabajo profesional y como objeto de estudio, no sólo para el investigador y la institución universitaria a la que está vinculado sino, también, para la comunidad académica y científica ambientalista en Colombia y en Iberoamérica.

En principio, el interés por el tema constituye parte muy significativa de la trayectoria académica del autor, pues ha estado vinculado directamente a programas e instituciones importantes en el campo de la formación ambiental superior, por más de treinta años, en calidad de estudiante, profesor y directivo universitario. Brevemente, y sin pretender hacer una biografía personal: a finales de la década del setenta fue estudiante del primer programa sobre los estudios ambientales urbanos que se creó en la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín; a comienzos de los años ochenta, estudiante en El Colegio de México, donde se realizó la primera reunión sobre programas de formación ambiental superior en América Latina; durante la primera mitad de la década del noventa, Jefe del Programa de Ciencias del Medio Ambiente y el Hábitat, en la institución del gobierno colombiano responsable por el sector de ciencia y tecnología; a finales de la misma década, Director de la Maestría de la Pontificia Universidad Javeriana, que se considera como el primer programa de educación ambiental en sentido estricto en el país y uno de los más importantes en Latinoamérica; desde 2005, Vicerrector de Investigaciones, Decano y profesor –investigador en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A), la única institución de educación superior a nivel nacional que tiene un compromiso ambiental explícito desde su propio nombre.

Es en la U.D.C.A en donde, desde hace varios años, se ha venido construyendo el propósito institucional de liderar el campo de la formación ambiental superior, tanto en Colombia como en Iberoamérica. A nivel nacional, esta Universidad es uno de los miembros más activos en la Red Colombiana de Formación Ambiental (RCFA), de cuya Junta Directiva hace parte el Rector. La RCFA es una organización que agrupa las principales universidades colombianas con programas de formación ambiental, tanto a nivel de pregrado (grado en España) como de posgrado. Es la

principal red de su tipo en el país y en América Latina, pues ha operado de manera continua desde hace cerca de 30 años para promover la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior. Por su vinculación a varias de las instituciones mencionadas, el autor de este estudio también ha trabajado en estrecha cooperación con la RCFA desde hace 20 años.

A nivel internacional, en representación de la U.D.C.A y de la RCFA, se coordina la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA), creada en 2007 con el propósito fundamental de promover y apoyar la cooperación académica y científica entre las universidades ibéricas, latinoamericanas y caribeñas que trabajan en el campo de la formación y la investigación ambiental. En la actualidad, esta Alianza integra 16 redes universitarias ambientales en las que participan más de 150 instituciones iberoamericanas de educación superior. El liderazgo en esta red de RUAS se ejerce conjuntamente con la Universidad de Granada, España.

En el marco de estas redes se vienen adelantando varios proyectos de investigación y de formación universitaria en el campo de las ciencias ambientales, apoyados por instituciones que promueven la cooperación académica y científica en el ámbito iberoamericano, tales como la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrados (AUIP) y el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). Este último organismo aprobó en 2010 una propuesta para crear una nueva red de investigación en ARIUSA, que está asumiendo como uno de sus primeros proyectos el estudio comparado y colaborativo sobre la *Incorporación de los temas de ambiente y sostenibilidad en los sistemas de educación superior en Iberoamérica*.

Tanto este proyecto como el trabajo de investigación que aquí se presenta tienen como antecedente inmediato una reflexión colectiva y sistemática que adelantó la RCFA en 2006 para justificar la solicitud del pleno reconocimiento oficial en Colombia de *Las Ciencias Ambientales como una nueva área de conocimiento*. En cumplimiento de esta labor se adelantó un diagnóstico rápido sobre el "Desarrollo de la formación ambiental en la educación superior" (RCFA, 2007) en el país. Como fuente principal de datos se tomó el *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior* (SNIES) que maneja el Ministerio de Educación Nacional. Según los resultados de este estudio, a finales de ese año las instituciones de educación superior en Colombia ofrecían un total de 465 programas de formación relativa al ambiente en los distintos niveles académicos.

Hasta ahora, es el dato de referencia más reciente con que se cuenta en Colombia sobre los programas de formación ambiental que ofrecen las universidades y otras

instituciones de educación superior. Sin embargo, no es una estadística oficial y tampoco definitiva. No es oficial porque en el Sistema de Educación Superior del país no se reconoce aún el área de conocimiento de las ciencias ambientales (problema institucional que motivó dicho estudio) y, por lo tanto, sus estadísticas no reportan el número de programas de educación superior ambiental.

El dato de 465 programas de formación ambiental superior en Colombia tampoco es definitivo porque resultó de un primer ejercicio en el que se utilizaron criterios no estandarizados de selección de los programas. Si se afinan estos criterios y se aplica una metodología más precisa para el manejo de la información que proporciona el SNIES, dicha cifra seguramente variará. Además, es bastante alto el número de nuevos programas de formación ambiental que se han creado en todos los niveles de la educación superior del país durante los últimos cinco años, con lo cual el dato actualizado se incrementará notablemente. Lo más probable es que la cantidad de estos programas supere ampliamente el medio millar en el día de hoy. Tal como se afirma en el mencionado libro de la RFCA, "de lo que sí estamos seguros es que se trata de un número muy significativo, el cual se puede comparar con el de cualquiera de las otras áreas de conocimiento que se reconocen oficialmente en el SNIES" (RCFA, 2007: 23).

Más incierto aún es el conocimiento sobre el origen de los programas de formación superior ambiental en este país. Del intento por conocer el estado del desarrollo de la educación relativa al ambiente en las universidades colombianas se derivaron algunas preguntas, apenas lógicas, sobre el surgimiento histórico y primeras etapas de desarrollo del proceso que condujo hasta la situación actual.

Las respuestas a estas preguntas no son sólo de interés personal e institucional sino que pueden resultar de utilidad para toda la comunidad académica ambientalista en Colombia y en Iberoamérica. El conocimiento de las condiciones de surgimiento y de desarrollo de este proceso ayuda a entender mejor las tendencias que se observan y los problemas que se plantean actualmente en el campo de la educación ambiental superior en el país y en la región. Por lo tanto, también son de interés para diversas organizaciones como la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente, la Red Colombiana de Formación Ambiental, la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales y todas las demás instituciones de educación superior que forman parte de esas redes.

### **Estructura general del informe de investigación**

Así pues, este trabajo de investigación fue realizado para encontrar respuestas a las preguntas sobre el surgimiento histórico y las primeras etapas de desarrollo de la

Formación Ambiental Superior. En este informe se presenta una descripción metodológica de la labor investigativa realizada y sus principales resultados, bajo la forma de un relato histórico sobre las fases iniciales del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en el mundo y en Colombia.

El primer capítulo está dedicado al planteamiento general del problema, los objetivos de la investigación y las características fundamentales del trabajo desde el punto de vista metodológico. Se comienza por señalar las diferentes opiniones de los investigadores de la educación ambiental sobre el origen de este nuevo discurso y práctica educativa, tanto a nivel nacional como internacional. Frente a la falta de acuerdo sobre las fechas que marcan el inicio del proceso, se formulan un par de hipótesis complementarias acerca de los momentos en que origina la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en Colombia y en el mundo. Luego se presentan una serie de precisiones de orden teórico y metodológico sobre el campo de estudio, los conceptos básicos, el periodo seleccionado, la periodización propuesta, los alcances de la investigación y las fuentes de información utilizadas en este estudio.

En el capítulo siguiente se inicia un relato de la secuencia histórica de acontecimientos que marcan el surgimiento y las primeras etapas de desarrollo de la educación relativa a los recursos naturales y al medio ambiente en el ámbito internacional, en todos los niveles del sistema educativo y, muy especialmente, en el nivel superior. Esta primera parte del trabajo coincide en gran medida con los planteamientos habituales en los diferentes intentos de reconstrucción de la *historia de la educación ambiental*, pero aquí se asume explícitamente el punto de vista que sitúa su origen a finales de los años cuarenta del siglo XX. En consecuencia, todos los eventos posteriores se interpretan en el marco de las dos primeras etapas de desarrollo de la *educación ambiental*, que se identifican en el periodo comprendido entre 1948 y 1991. Con esta perspectiva, se hace un recuento amplio de los más importantes acontecimientos en esta historia de mediana duración, tales como la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano, el Programa Internacional de Educación Ambiental, el Seminario de Belgrado, la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi y el Congreso Internacional en Moscú sobre esta materia. En el relato historiográfico de todo este proceso se acentúa, con particular énfasis, la participación de Colombia en esos eventos, la cual fue en algunos momentos bastante destacada.

Dándole continuidad a esta crónica sobre el surgimiento y el desarrollo inicial de la educación relativa al ambiente en el escenario mundial, el tercer capítulo se ocupa de una parte de esta historia que es poco conocida por los miembros la comunidad académica ambientalista en Latinoamérica. Se trata del muy importante trabajo de promoción de la formación ambiental superior que se realizó en y desde España

para los países de habla castellana entre 1975 y 1983. Esta tarea fue cumplida por el *Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales*, una institución creada y cofinanciada por el Gobierno español y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. El CIFCA realizó los primeros diagnósticos sobre los estudios superiores ambientales en España y en América Latina y convocó a numerosos eventos académicos que promovieron y fortalecieron diversos aspectos de la formación ambiental en la región. Colombia también participó de manera activa en los trabajos realizados por el CIFCA en América Latina, a través de varias personalidades e instituciones ambientalistas nacionales que tuvieron un rol muy relevante en algunas de esas acciones.

En buena medida, la labor del CIFCA dio inicio a un proceso de promoción y de desarrollo de la formación ambiental superior en Latinoamérica que estuvo acompañada, desde mediados de la década del setenta, y luego continuada por el PNUMA durante todos los años ochenta. Este proceso fue adelantado por la Oficina Regional para América Latina y el Caribe de dicha agencia de la ONU. Su Unidad de Coordinación de la Red de Formación Ambiental en la región realizó una serie de acciones con efectos muy positivos en las instituciones universitarias latinoamericanas. Toda esta parte del proceso se describe ampliamente en el cuarto capítulo.

En el capítulo quinto se presenta con mayor detalle uno de los aspectos más destacados de la participación colombiana en las acciones adelantadas a nivel mundial y latinoamericano para conocer los avances en la formación ambiental superior y promover su desarrollo. Colombia fue uno de los países que mayor información aportó para los diagnósticos y estudios internacionales sobre programas universitarios relativos al ambiente que se realizaron en los años setenta y ochenta. Apoyándose en esta información, y complementándola con la obtenida en muchas otras fuentes tradicionales y recientes, fue posible elaborar una base de datos completa sobre los primeros programas de formación ambiental superior en este país y, con base en ella, reconstruir su proceso histórico de surgimiento y de desarrollo inicial en las universidades colombianas.

Esta información, tan completa y detallada, no se tiene para ningún otro país y, por esta razón, el conocimiento del caso colombiano puede contribuir a una mejor comprensión del mismo proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, a nivel iberoamericano y mundial. Así se plantea en el último capítulo de este informe, como uno de los principales resultados de la investigación desarrollada, junto con la síntesis del trabajo y otras conclusiones que allí se presentan.

Para terminar, se reconocen las limitaciones de este estudio y se señalan las líneas de investigación que quedan abiertas a partir de algunos de sus hallazgos. Es un propósito personal e institucional darle continuidad a este trabajo, formulando y desarrollando un programa de investigación de largo plazo sobre la formación ambiental superior en Colombia y en el mundo.

Como anexo se presentan los resultados y los comentarios de la consulta a expertos, que se decidió hacer una vez se contó con la primera versión completa de este informe de investigación. En total, se recibieron las evaluaciones de siete especialistas en educación ambiental de Iberoamérica. El objetivo de esta consulta era, básicamente, conocer sus conceptos sobre la validez general y algunos aspectos específicos del trabajo de investigación histórica socioeducativa realizado. También, se esperaba que los expertos pudieran aportar información adicional a la recopilada hasta esa fase del proceso de investigación. En los comentarios sobre los conceptos de los especialistas se explican las razones por las que se pueden incorporar o no algunas de sus recomendaciones y se destacan lo que se considera como los aportes más relevantes de este trabajo.

# 1

## PROBLEMA, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior es un proceso complejo que comprende todos los aspectos del funcionamiento de sus instituciones. Es ya un lugar común afirmar que las funciones universitarias fundamentales son las de formación o docencia, investigación científica y proyección social o extensión. A estas funciones sustantivas o misionales se suman otras de orden operativo o de soporte como la propia gestión institucional, tanto en el orden administrativo, financiero y académico como en el de la planeación y el ordenamiento físico de sus campus y edificaciones (Sáenz, 2007a). En cada una de ellas deben estar presentes las consideraciones relativas al ambiente o entorno natural.

Desde una perspectiva histórica, la *ambientalización de las universidades* comenzó por sus funciones de investigación y de educación, tanto a nivel de pregrado como de posgrado. Sin embargo, sobre el origen y las primeras etapas de este proceso existe poca claridad.

En la búsqueda de la respuesta a este interrogante se puede tomar como hilo conductor de la investigación, el surgimiento de los primeros programas de formación relativa al ambiente; porque la formación técnica o profesional es una característica definitoria de cualquier institución de educación superior (IES), sea o no universidad. Una institución de este tipo puede no tener actividades de investigación o de extensión sin que por ello pierda su carácter de IES, siempre y cuando desarrolle actividades de docencia a nivel superior. Estas actividades educativas se organizan siempre en programas académicos con distintas modalidades.

El número y las características de los programas académicos relativos al ambiente son el mejor indicador del surgimiento y del desarrollo de la formación ambiental superior. Esta es la estrategia principal adoptada en este estudio desde el momento en que se planteó su realización.

Una segunda estrategia, que no estaba prevista inicialmente pero se fue imponiendo a medida que avanzaba la investigación, es el aprovechamiento del caso colombiano para ilustrar, e incluso entender mejor, los mismos procesos a nivel internacional. Respecto a la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, en Colombia se dispone de buena información histórica, mucha más de la que se tiene sobre el mismo tema en otros países y en regiones del mundo. Pero la razón fundamental es que la historia del surgimiento de la formación ambiental superior en este país ha estado siempre directamente relacionada con los procesos internacionales en este campo, se desarrolla de manera casi simultánea con ellos y los representa bastante bien en sus principales aspectos y tendencias.

### **1.1 Incertidumbre sobre el origen de la formación ambiental superior**

Entre los miembros de la comunidad académica ambientalista colombiana predomina la tesis que ubica a mediados de la década de los ochenta el surgimiento de los programas de formación superior relativa al ambiente. Así, por ejemplo, en un libro reciente se afirma que "el referente histórico más importante en las primeras etapas del proceso de ambientalización de las universidades en Colombia es el *I Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe*, realizado en Bogotá, en noviembre de 1985". De acuerdo con la interpretación más comúnmente planteada, "este evento marcó también el inicio del proceso de constitución y consolidación de una comunidad académica y científica nacional dedicada al estudio del ambiente y a la búsqueda de soluciones para nuestros problemas ambientales" (RCFA, 2007: 22). Sin embargo, cuando se logra establecer la fecha de creación o de puesta en funcionamiento de algunos programas de formación ambiental superior en Colombia, resulta que algunos de

ellos remontan su origen varias décadas hacia atrás. Por lo tanto, es posible que la emergencia de la formación ambiental superior en Colombia, con la creación de sus primeros programas, se haya dado mucho antes de lo que habitualmente se cree y se afirma.

Una primera fecha hacia atrás la ofrecen dos reconocidas investigadoras de la educación ambiental en Colombia. Ambas coinciden en afirmar, en diferentes escritos, que la historia de la educación ambiental en este país se remonta hasta el Decreto 1337 de 1978. Según Maritza Torres, entre las "propuestas que apuntaban a la inclusión de la dimensión ambiental como uno de los componentes fundamentales del currículo de la educación formal y de las actividades de educación no formal" sobresale "la expedición del Decreto 1337 de 1978, derivado del Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente (1974)" (1998: 24). De igual manera, Olga María Bermúdez (2004: 2) afirma que "en Colombia se han adelantado, desde tiempo atrás, actividades en relación a la educación ambiental, por parte de instituciones, organizaciones e individuos, pretendiendo sensibilizar y concienciar a la población sobre los graves problemas ambientales del planeta y del país en particular" y la primera de esas actividades que se puede registrar es dicho decreto, por el que "se reglamentaron cursos de ecología para la educación formal, los cuales sólo se llevaron a cabo en algunos colegios y escuelas del país".

Sin duda, el Decreto 1337 de 1978 representa un hito importante en la historia de la educación ambiental superior en Colombia, pero no constituye su origen. De hecho, otra investigadora en este mismo campo lo ubica varios años antes. Desde una perspectiva histórica, Morelia Pabón (2006: 72) estudia concretamente "el proceso de recepción de la formación ambiental en la educación superior" que "se inició en los años setenta con la introducción de estudios relacionados particularmente con la ecología y la conservación de los recursos naturales". Según esta autora, este proceso de "recepción e instauración de la Formación Ambiental" en las instituciones de educación superior comenzó su itinerario en 1972. Este proceso "discurre en los años setenta a través de estudios de ecología, introducidos por grupos académicos generalmente pertenecientes a departamentos o facultades de biología o ecología, comúnmente los estudios fueron incorporados a programas de formación profesional" (Pabón, 2006: 52).

Con este punto de vista coincide el profesor Julio Carrizosa (2005: 15), quien también considera que "en Colombia se empieza a hablar de educación ambiental, en un sentido estricto, a principios de la década de 1970" No obstante, al determinar los orígenes de la gestión ambiental en el país y de las primeras instituciones que asumieron esta tarea en el Estado colombiano, se remonta varias décadas atrás. Al respecto, el profesor Carrizosa (2009: 43) indica que "las primeras

entidades que se formaron en la década de 1950, para manejar las cuencas y los recursos naturales renovables, estaban dirigidas por economistas, autodidactas o administradores de empresas y en sus plantas de personal abundaban los ingenieros forestales, los ingenieros civiles y los abogados". Aparte de los autodidactas, entre el grupo de profesionales universitarios pioneros de la gestión ambiental en el país, destaca, especialmente, a los ingenieros forestales, quienes "fueron entrenados por profesores alemanes y constituyeron el núcleo activista, tanto de las líneas conservacionistas y proteccionistas, como de las líneas identificadas con el concepto de "desarrollo y manejo racional de los recursos naturales".

Estas últimas referencias históricas conducen a plantear como hipótesis que el surgimiento de la educación ambiental superior en Colombia tiene lugar a principios de la década del cincuenta, bajo la forma de programas académicos orientados a la formación de profesionales especializados en el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y otras disciplinas afines. Esta hipótesis se fundamenta también en el estudio de la historia de algunos de los programas que tuvieron su origen en esa década.

Considerando sólo las opiniones extremas sobre la fecha de surgimiento de la formación ambiental superior en Colombia, se encuentra entre ellas una diferencia de más de treinta años. Al respecto, se debe hacer notar que el periodo histórico total de estudio apenas supera las seis décadas, lo cual hace bastante significativa tal diferencia.

En estas circunstancias, otro punto de referencia importante para determinar el comienzo de la incorporación de la dimensión ambiental en la educación ambiental superior en Colombia podría ser el origen del mismo proceso a nivel internacional. No obstante, lo sorprendente es que a este nivel se repite, de manera muy similar, la diversidad de opiniones sobre el surgimiento de la formación relativa al ambiente en las universidades. Los investigadores sobre la educación ambiental más reconocidos en el ámbito iberoamericano tampoco están de acuerdo sobre las fechas y los eventos históricos que marcaron la emergencia de la formación superior relativa al ambiente en el mundo.

Al respecto, la opinión más común entre los investigadores es que el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior comienza con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que se realizó en la ciudad de Estocolmo, en junio de 1972. Como lo plantea Edgar González Gaudiano (1999: 1), un destacado investigador mexicano en este campo, "son escasos los intentos por formular una historia de la educación ambiental más allá de las obligadas referencias a las reuniones internacionales sobre el tema que han tenido

lugar desde la de Estocolmo en 1972". Por lo tanto, con mucha frecuencia se afirma en la literatura especializada sobre el tema que "la educación ambiental (EA) adquiere su patente internacional" en dicha Conferencia.

Sin embargo, otros investigadores consideran que el surgimiento oficial de la educación ambiental superior ocurrió unos años antes de su reconocimiento internacional en la Conferencia de Estocolmo. Entre ellos se cuenta María Novo, una importante investigadora española de la educación ambiental. Según afirma, las "primeras respuestas institucionales" a la crisis ambiental en el ámbito de la educación tuvieron lugar en varios países europeos y organismos multilaterales desde 1968 en adelante. Es por esta razón que no duda en situar "en esa fecha el inicio de la educación ambiental como movimiento innovador que va a alcanzar a las instituciones y plantearles cambios" (Novo, 1995: 24).

Al igual que en el caso colombiano, algunos autores ubican mucho antes el origen de la educación relativa al ambiente, especialmente el de aquella que se desarrolla en el nivel universitario. Para ello se remontan otras dos décadas más hacia atrás y recuerdan que en 1948 se realizó en Francia una reunión convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura así como por otras entidades internacionales, en la que se empleó por primera vez el término *educación ambiental*. Ellos también coinciden en atribuir al Señor Thomas Pritchard, de Inglaterra, el haber planteado ante los participantes en esta conferencia "la necesidad de una educación que integrara las ciencias naturales y las sociales, sugiriendo que podría ser llamada *educación ambiental*" (Morillo, 1991: 35).

En síntesis, a nivel internacional tampoco existe un consenso entre los investigadores sobre el surgimiento de la educación ambiental en general y de la formación superior relativa al ambiente en particular. Según se ha visto, se proponen tres fechas principales (1972, 1968 y 1948) como el inicio de dicho proceso. En la literatura especializada también aparecen otras fechas, asociadas con algunos personajes y eventos específicos, pero ninguna de ellas resulta más significativa que las tres mencionadas y básicamente confirman las tendencias generales del proceso del cual constituyen hitos importantes.

## **1.2 Hipótesis generales y objetivos de la investigación**

Según se ha visto, ni en la bibliografía colombiana ni en la de otros países iberoamericanos se encuentra una respuesta definitiva a la pregunta inicial sobre el surgimiento de la formación ambiental superior. Tanto a nivel nacional como internacional subsisten importantes dudas sobre las fechas que marcan su inicio. Sin embargo, en la literatura especializada sobre el tema se registran una serie de

eventos históricos que en su conjunto forman la imagen de un proceso a nivel mundial con diferentes etapas de desarrollo, que se expresa en Colombia con pequeñas diferencias de tiempo respecto a las tendencias generales.

En consecuencia, de la revisión bibliográfica realizada para establecer el origen de la educación superior relativa al ambiente en otros países, resulta una segunda hipótesis complementaria de la planteada anteriormente para el caso colombiano. Según la visión de conjunto que deriva de estas hipótesis, se puede afirmar que dicho proceso comienza en el contexto mundial a finales de la década del cuarenta y se reproduce pocos años después en Colombia, a comienzos del decenio siguiente. De allí en adelante, la formación ambiental superior avanza en sus primeras etapas de desarrollo, especialmente jalonada por las acciones de promoción que realizan distintas agencias internacionales, las cuales tuvieron respuestas casi inmediatas por parte de las universidades nacionales.

Sin duda, debe existir una relación directa y de continuidad entre la emergencia y el desarrollo inicial de la educación relativa al ambiente en las instituciones de educación superior en Colombia y en el mundo, pues no es lógico suponer que se trata de fenómenos independientes. Todo lo contrario, lo más racional es entenderlos como un mismo proceso internacional que tiene expresiones particulares y tiempos diferentes en cada país.

Planteadas las hipótesis de trabajo de tal manera, el objetivo general de esta investigación es demostrar su validez mediante una reconstrucción del proceso histórico de surgimiento y desarrollo inicial de la formación ambiental superior, que articule de manera coherente el caso colombiano con las tendencias más generales a nivel internacional.

Para cumplir con tal objetivo general, específicamente se propone en este trabajo:

- a) Describir a grandes rasgos la secuencia histórica de los eventos más significativos que determinaron la emergencia histórica y las primeras etapas de desarrollo de la educación ambiental en el ámbito de las organizaciones internacionales durante el período comprendido entre 1948 y 1991;
- b) Establecer los mecanismos por los cuales las universidades colombianas se articularon al proceso de surgimiento y desarrollo inicial de la formación relativa al ambiente en ese periodo;
- y c) Determinar la forma en que el conocimiento del caso colombiano contribuyen a una mejor comprensión del origen y primeras etapas de dicho proceso en el ámbito mundial.

En la literatura consultada se encuentran claros indicios de que ha existido desde un principio un fuerte vínculo entre la creación de los primeros programas de formación relativa al ambiente en las universidades colombianas y la promoción de

la educación ambiental superior por parte de organizaciones de las Naciones Unidas como la UNESCO, la FAO, la CEPAL y el PNUMA, así como de otras instituciones internacionales que cumplieron similares funciones durante la segunda mitad del siglo XX. Esta articulación se hace muy evidente en la serie de estudios y diagnósticos que se realizaron durante los años setenta y ochenta a nivel mundial y latinoamericano, en los cuales ya se encuentran incluidos algunos programas académicos y otras actividades relacionadas con la educación ambiental en las instituciones de educación superior en Colombia.

### **1.3 Campo de estudio y conceptos básicos para este trabajo**

Una clara explicación sobre los enfoques, los métodos y las técnicas de investigación asumidos y utilizados en una investigación es de la mayor importancia para que los evaluadores académicos, pares científicos y lectores en general puedan formarse un juicio bien fundamentado sobre el trabajo que se somete a su consideración. Este principio se aplica plenamente para el presente estudio, en cuyo desarrollo surgieron una serie de inquietudes de orden epistemológico, conceptual y metodológico que motivaron una reflexión sistemática sobre diversos aspectos generales y específicos del trabajo de investigación realizado.

Para comenzar, es conveniente hacer algunas precisiones acerca del campo de estudio de esta investigación. Al igual que en cualquier otro trabajo científico sobre algún aspecto particular de la sociedad, se deben identificar claramente los fenómenos o prácticas sociales que interesa investigar. De acuerdo con las diversas perspectivas epistemológicas planteadas en las ciencias sociales y humanas, esto se puede hacer de distintas maneras: ya sea simplemente señalando los fenómenos de interés, partiendo de su definición conceptual previa o alguna combinación de estos procedimientos.

Según se señala desde el propio título de este informe, el fenómeno educativo concreto del que se ocupa esta investigación es el *surgimiento histórico y primeras etapas de desarrollo de la formación ambiental superior*. En principio, parecería que simplemente se trata de reconocer sus distintas manifestaciones y recopilar información a través de la revisión de los registros del pasado y el presente sobre las prácticas académicas y científicas relativas al ambiente en las instituciones de educación superior. Sin embargo, el asunto no es tan sencillo como parece. Aunque una buena parte de los programas académicos y otras actividades de formación, investigación y extensión universitaria se autodefinen como ambientales, muchos otros no lo hacen y se presentan bajo denominaciones diferentes. Para dificultar aún más el trabajo, de acuerdo con la adopción de ciertos

critérios, varios autores no aceptan como válidas las autocalificaciones de algunos programas académicos y otras prácticas en las instituciones de educación superior.

En estas circunstancias, es necesario hacer explícitos los conceptos teóricos que se utilizan para definir el campo de estudio. Entre estos, el primero y más importante es el mismo concepto de *ambiente* o *medio ambiente* que se adopte; porque a partir de él es que se puede calificar como *ambiental* cualquier fenómeno social y, en este caso, una determinada actividad en el campo de la educación superior.

No es posible ni conveniente adelantar ahora una revisión detallada y crítica de las múltiples nociones de ambiente que se encuentran en la literatura especializada; lo que sí se puede hacer, por lo menos, es presentar, de manera directa, el concepto de ambiente con el que se trabaja en esta investigación. Este concepto ya se expuso en un trabajo anterior que se ocupaba específicamente de la *Gestión Ambiental Universitaria* (Sáenz, 2007a).

En realidad, más que un concepto alternativo de *ambiente*, el que se ha propuesto intenta recoger a casi todos los demás planteados, con una definición general basada en la idea central que tienen en común. A pesar de la diversidad de definiciones, prácticamente en todos los casos, la noción o el concepto de ambiente remite a alguna forma de relación de los seres humanos y sus sistemas sociales con la *naturaleza*, asumida en los más diversos sentidos. Así, cuando se habla de ambiente se hace referencia a la naturaleza tomada por las sociedades humanas como entorno, recurso, hábitat, medio, base, ecosistema, biosfera, territorio, paisaje, riqueza, soporte, amenaza, sumidero, patrimonio o atractivo, por mencionar sólo algunos de los términos a los que se recurre actualmente con más frecuencia (Sáenz, 2007a: 240).

Aquí caben, incluso, categorías como *Madre Tierra*, *Pachamama*, *Gaia* o cualquiera otra idea o teoría que vincule a los seres humanos con la naturaleza en las cosmovisiones de las diferentes culturas; reconociendo que la misma idea de *naturaleza* es una construcción cultural de las sociedades modernas.

De manera explícita, la gran mayoría de los términos mencionados en la literatura científica para referirse al ambiente se acompaña siempre del calificativo *natural*. Éste es el caso, por ejemplo, del muy frecuente y tradicional concepto de *recursos naturales* o de otros de uso más reciente, como *amenazas naturales*. Así, queda claro que cuando se habla de *ambiente* se trata siempre de algún aspecto o dimensión de la *naturaleza* que es percibida por los seres humanos y sus sociedades como positivos o negativos para sus intereses.

Otra precisión que conviene hacer es la preferencia por el uso del término *ambiente*, en lugar del más tradicional de *medio ambiente*. Al menos en Colombia, parece existir, desde hace algún tiempo, un cierto consenso alrededor de la palabra *ambiente* porque se considera como redundante el término compuesto *medio ambiente*. No sucede lo mismo en España, donde este último es el que se usa regularmente.

En consecuencia, la *educación ambiental* se puede entender genéricamente como el conjunto de discursos pedagógicos y de prácticas educativas relativas al ambiente; esto es, que hacen referencia a las relaciones de los seres humanos con la naturaleza, asumidas en una diversidad creciente de significados. Esto último explica por qué se puede distinguir un gran número de corrientes en el campo de la educación ambiental.

En efecto, en el artículo *Una Cartografía de Corrientes en Educación Ambiental*, Lucie Sauvé (2004: 1) distingue hasta "quince corrientes de educación". Según esta investigadora, "la noción de corriente se refiere aquí a una manera general de concebir y practicar la educación ambiental", en la que su punto de partida es "la concepción dominante de ambiente" (Sauvé, 2004: 20). La misma autora reconoce que su extenso listado de corrientes en educación ambiental "no tiene la pretensión de exhaustividad". De hecho, supone que debe hacer varias más, porque su "trabajo ha sido desarrollado más en un contexto cultural norteamericano y europeo" y "no integra suficientemente los trabajos de los educadores de América Latina ni de otros contextos culturales" (Sauvé, 2004: 20).

Del total de quince corrientes en educación ambiental que identifica Lucie Sauvé, siete de ellas tienen "una larga tradición" y han sido dominantes en las primeras décadas de la EA"; las otras ocho corresponden a preocupaciones "más recientes". Entre las primeras, se pueden resaltar las corrientes "naturalista", "conservacionista o recursista" y "resolutiva"; entre las segundas, interesa destacar la corriente "de la sostenibilidad /sustentabilidad" (Sauvé, 2004: 2). Según el planteamiento central de dicha autora, el surgimiento histórico y la evolución de estas corrientes "sigue a la de la trayectoria de la EA misma" (Sauvé, 2004: 22).

En síntesis, este trabajo de investigación se ocupa del estudio del surgimiento histórico y desarrollo inicial de la formación ambiental superior. Por *formación ambiental superior* se entiende el conjunto de discursos pedagógicos y prácticas educativas que se formulan y desarrollan en las instituciones de educación superior, orientadas a proporcionar a los individuos y colectivos humanos la conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, habilidades y competencias necesarias para relacionarse positivamente con la naturaleza.

#### **14. Diferentes tiempos históricos y periodo de estudio seleccionado**

Toda investigación que pretenda comprender cabalmente los fenómenos educativos debe comenzar por reconocer los valiosos aportes de la ciencia de la Historia en el manejo de esa variable fundamental que es el tiempo. Como lo señala Fernand Braudel (1979: 43), sin esa “coordenada inapreciable, sutil y compleja” que es el tiempo histórico, “ni las sociedades ni los individuos del pasado o del presente pueden recuperar el ritmo y el calor de la vida”.

Para los historiadores “no existe un tiempo social de una sola y simple colada, sino un tiempo social susceptible de mil velocidades, de mil lentitudes, tiempo que no tiene prácticamente nada que ver con el tiempo periodístico de la crónica y de la historia tradicional” (Braudel, 1979: 29). “Tanto si se trata del pasado como si se trata de la actualidad, una conciencia neta de esta pluralidad de tiempo social resulta indispensable para una metodología común de las ciencias sociales” (Braudel, 1979: 63).

Entre esos múltiples tiempos sociales de diferentes velocidades o ritmos, Braudel propone distinguir, como herramienta fundamental para el trabajo de los historiadores, tres temporalidades diferentes: de corta, media y larga duración. El tiempo de corta duración es el de los “acontecimientos” y es el que fundamenta la tradicional “historia episódica”; el tiempo de mediana duración es el de los ciclos u ondas y da lugar a la “historia coyuntural” y el tiempo de larga duración o secular es aquel en el que se basa la “historia estructural” (Braudel, 1979: 53).

Este valioso aporte de la ciencia de la Historia para el estudio de los procesos sociales resulta de la mayor utilidad en la investigación historiográfica sobre la educación. Como lo señala claramente Justino Magalhaes (2006: 132), “la historia de la educación, no obstante que su campo objetual, heurístico y hermenéutico es el de la educación, obedece a los mismos principios orientadores, metodológicos y narrativos de la historiografía”.

Desde este punto de vista, se considera que el campo de estudio en este trabajo de investigación son las primeras etapas de un proceso de “mediana duración”, que comprende toda la segunda mitad del siglo XX y continúa avanzado hoy en día, durante las primeras décadas del siglo XXI. A su vez, en esta “historia coyuntural” se pueden identificar tres distintas etapas del proceso, marcadas por una serie de acontecimientos significativos.

De acuerdo con las hipótesis generales planteadas, el proceso de surgimiento y desarrollo de la educación relativa al ambiente, en sus diversas acepciones, lleva hasta ahora más de sesenta años y, en buena medida, ha sido dinamizado por la

modalidad particular de la formación ambiental superior que interesa en este estudio. Cada una de sus etapas de desarrollo se caracteriza por el predominio de una o varias de las diferentes "Corrientes en Educación Ambiental" que identifica Lucie Sauvé y está delimitada por uno o varios acontecimientos que, habitualmente, se señalan como hitos en la historia de la educación ambiental a nivel internacional.

La primera etapa corresponde al surgimiento de *la educación relativa a la naturaleza y los recursos naturales*. Ella comienza en 1948 con la realización de la conferencia convocada por la UNESCO, en Fontainebleau, Francia, que dio origen a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales y en la que se habló, por primera vez, de la *educación ambiental*. En esta etapa inicial predominaron las corrientes en educación ambiental que Sauvé (2004: 1-4) denomina "naturalista" y "conservacionista o recursista". Como su nombre lo indica, genéricamente, la primera corriente "está centrada en la relación con la naturaleza" pero comprende varios enfoques educativos, cuyas propuestas enfatizan en "aprender *en* la naturaleza", "aprender *de* la naturaleza" o "aprender *sobre* la naturaleza". Por su parte, la segunda corriente "agrupa las proposiciones centradas en la conservación de los recursos".

La siguiente etapa es la del desarrollo de *la educación ambiental propiamente dicha* y se inicia veinte años después, con una serie de eventos a nivel nacional e internacional. Entre estos últimos, se destacan la Conferencia de la Biosfera, celebrada en París en 1968 y el estudio de la UNESCO sobre el *Medio Ambiente en la Escuela*, que se realizó ese mismo año. Sin embargo, el acontecimiento más destacado durante este periodo fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que tuvo lugar en Estocolmo en 1972. En dichas reuniones y estudios surgen dos de las corrientes en educación ambiental que caracterizan esta segunda etapa. La "corriente científica" pone "el énfasis en el proceso científico, con el objetivo de abordar con rigor las realidades y problemáticas ambientales y de comprenderlas mejor, identificando más específicamente las relaciones de causa a efecto". Y la "corriente resolutive" agrupa las "proposiciones en las que el medio ambiente está sobre todo considerado como un conjunto de problemas" y en las que la educación ambiental tiene como propósito "conducir la gente a informarse sobre problemáticas ambientales así como a desarrollar habilidades apuntando a resolverlos" (Sauvé, 2004: 4-6).

La tercera etapa en la historia de la educación ambiental es la que actualmente está en curso y hace énfasis en la *educación para el desarrollo sostenible o educación para la sostenibilidad*. Su comienzo está marcado por la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, que se realizó en Río de Janeiro en 1992. Según señala Sauvé (2004: 19), desde ese año, "los promotores de la proposición

del desarrollo sostenible predicaban una *reforma* de toda la educación para estos fines”, dando origen a lo que ella denomina “corriente de la sostenibilidad”. Este enfoque fue ratificado por la Asamblea General de la ONU en 2002, con la aprobación de la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, que comenzó a regir desde 2005.

Según se ha expresado, este trabajo de investigación se ocupa del estudio del surgimiento histórico y el desarrollo inicial de la formación ambiental superior. En consecuencia, el periodo considerado comprende las dos primeras etapas identificadas, se inicia en 1948 y termina en 1991. El análisis de la etapa más reciente se deja para un trabajo posterior.

### **1.5 Características metodológicas y alcances de la investigación**

Al igual que cualquier otro estudio académico, esta investigación se puede caracterizar de distintas maneras, según los diferentes criterios de clasificación que se utilicen. Puesto que estos criterios no son excluyentes sino complementarios, también lo son los calificativos que se le pueden asignar a este trabajo como resultado de la aplicación de los primeros.

Considerando su campo de estudio, es esencialmente una investigación educativa, ya que se ocupa del origen y de las primeras etapas de desarrollo de la formación relativa al ambiente en las instituciones de educación superior. A pesar de que la investigación sobre la educación ambiental en América Latina y en Colombia ha tenido un importante desarrollo durante las últimas décadas, el estudio de la formación relativa al ambiente en el nivel universitario se ha limitado a unos pocos trabajos. Esta investigación le da continuidad a dichos estudios y espera contribuir al avance en el conocimiento sobre la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, especialmente en lo que se refiere a los programas académicos.

Desde el punto de vista de los niveles de conocimientos generados, es una investigación de carácter descriptivo histórico. Esencialmente, pretende aportar una visión amplia sobre el proceso que generó los primeros programas universitarios relativos al ambiente durante el periodo comprendido entre 1948 y 1991. Para ello se realiza una reconstrucción de la secuencia de acontecimientos más significativos en las etapas iniciales de surgimiento y desarrollo de la formación ambiental superior a nivel nacional e internacional. Según se indica en una *Guía para historiar en la ciencias sociales*, “la sucesión cronológica de acontecimientos en distintas etapas, permite conocer la evolución y desarrollo del objeto de investigación, y contextualiza o problematiza históricamente el fenómeno o caso estudiado” (Ramírez, 2010: 43).

Por otra parte, según el tipo de información que se recopiló para este trabajo y el tratamiento de que ella fue objeto, es un proyecto de investigación cualitativa. Utilizando numerosas fuentes primarias y secundarias de información, se recopilaron los datos necesarios para realizar la mencionada reconstrucción histórica. Tal como se afirma en otro libro reciente, "la investigación social cualitativa apunta a la comprensión de la realidad como resultado de un proceso histórico de construcción a partir de la lógica de los diversos actores sociales, con una mirada desde adentro, y rescatando la singularidad y las particularidades propias de los procesos sociales" (Galeano, 2009: 20).

A su vez, en el marco de la investigación cualitativa, en este estudio se privilegia la estrategia documental; esto es, aquella que toma a los documentos como materia prima fundamental del trabajo científico de generación de conocimientos en el área de las ciencias sociales y humanas. Se entiende por documentación el conjunto de materiales escritos (impresos o digitales) y audiovisuales, con un muy diverso soporte tecnológico-cultural, en los que se registran y se expresan los distintos aspectos de la vida social que son objeto de estudio para dichas disciplinas científicas. Entre ellos se incluyen los discursos y las prácticas sociales en el campo de la educación, de las que se ocupa esta investigación.

Tanto por el uso privilegiado de los documentos escritos como por el periodo de estudio seleccionado y la perspectiva de proceso que se adopta, este trabajo se puede considerar también una investigación socioeducativa con enfoque histórico. No se pretende aquí asumir el rol de historiador profesional. Para realizar un estudio de carácter histórico, no es un requisito indispensable hacerlo desde el campo de la ciencia de la Historia, en sentido estricto. También es posible adelantar una investigación social o educativa con una perspectiva histórica, al adoptar algunas de las categorías y métodos propios de los historiadores.

Según lo reconoce Fernand Braudel (1979: 107), uno de los más destacados representantes de la escuela histórica francesa, "no existe una historia, un oficio de historiador, sino oficios, historias, una suma de curiosidades, de puntos de vista, de posibilidades, suma a la que en el futuro otras curiosidades, otros puntos de vista y otras posibilidades vendrán a añadirse aún". Una de estas posibilidades es hacer la historia de la educación y, más específicamente, la historia del surgimiento y del desarrollo inicial de la formación ambiental superior, como aquí se propone.

La investigación documental y la investigación histórica tienen en común a los documentos como su materia prima básica. Entre la amplia variedad posible de los materiales documentales, en este trabajo se recurre principalmente a los documentos que se describirán y se evaluarán a continuación.

## 1.6 Viejas y nuevas fuentes de información utilizadas

En general, en los libros sobre metodología de la investigación en ciencias sociales y humanas se distinguen cuatro técnicas para la recopilación de datos: la observación directa por parte del investigador, las entrevistas con las que se accede a la información oral, las encuestas en las que los informantes registran los datos de que disponen y la revisión de documentos escritos en sus diversas modalidades. Por ocuparse del estudio de fenómenos educativos y otras prácticas sociales relacionadas con ellos durante el pasado reciente, en esta investigación no es posible su observación directa y el uso de las encuestas resulta poco práctico; por ello, sólo quedan disponibles las otras dos opciones para recoger información. Aunque no se recurrió a la técnica de entrevista, si se ha tenido comunicación permanente con algunos actores directamente relacionados con las primeras etapas de desarrollo de la formación ambiental superior en Colombia. Así, la principal y casi única técnica de recopilación de datos utilizada en este trabajo fue la consulta de fuentes de información escrita.

En los manuales metodológicos para la investigación social también se encuentra un consenso básico sobre lo que se entiende por fuente de información escrita. Una guía recientemente publicada plantea que "la manera sencilla de dar respuesta a este interrogante es pensar que se trata de un texto en un papel o en un formato digital" (Ramírez, 2010: 100). Aunque sus modalidades de presentación y de acceso pueden ser muy variadas, son siempre documentos en los que se registran datos o ideas sobre los fenómenos estudiados. Son estos documentos escritos los que constituyen la materia prima fundamental para el trabajo de los historiadores y de otros investigadores sociales.

Igualmente, parece haber un acuerdo sin discusiones sobre lo que se consideran fuentes primarias y secundarias. La forma habitual de distinguirlas "es considerar que la fuente primaria es un documento histórico y la fuente secundaria es un resultado de investigación impresa. Ambos requieren de una lectura con el fin de deducir y confrontar los datos y las hipótesis expuestas" (Ramírez, 2010: 100). Este criterio coincide, en buena medida, con la definición que se daba en un viejo manual de metodología de investigación en ciencias sociales sobre datos primarios y secundarios. Según ella, "llamaremos información de primera mano o datos primarios, aquellos que han sido recogidos, organizados y formulados por el investigador y su equipo. Datos secundarios o datos de segunda mano aquellos que el investigador ha recogido de otros investigadores" (Pardinas, 1973: 17).

Sin embargo, las dudas surgen en el momento de clasificar una determinada fuente de información. En el caso de esta investigación en particular, no resulta tan claro si algunas de las fuentes consultadas se pueden considerar como primarias o

secundarias. Esta situación se presenta específicamente con dos tipos de fuentes de información muy distintos: en primer término, documentos históricos localizados en bibliotecas y en archivos tradicionales; y, en segundo lugar, documentos hallados a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En la primera fase de trabajo se recurrió principalmente a las fuentes documentales que se identificaron en el proceso de revisión bibliográfica que de manera regular se realiza cuando se inicia cualquier investigación académica. Entre ellas se contaban las más comunes fuentes secundarias, tales como libros, artículos, informes y documentos en los que se presentaban resultados de diagnósticos, estudios, consultorías, análisis y reflexiones sobre los programas de formación ambiental superior en el país, tanto durante el periodo de estudio como en la época actual.

Al comienzo sólo se tenían como referencia un par de textos de Augusto Ángel, el más importante investigador colombiano sobre la formación ambiental universitaria. De este autor son bien conocidos por la comunidad académica ambientalista latinoamericana sus diagnósticos sobre los primeros programas relativos al ambiente a nivel superior en América Latina (2003) y en Colombia (1989), que realizó durante la segunda mitad de la década del ochenta. Ambos documentos hacían parte de la biblioteca personal del autor, varios años antes de que se planteara siquiera la posibilidad de este trabajo.

La búsqueda de bibliografía e información adicional sobre el tema se amplió primero a las bibliotecas y a los archivos personales de dos de las más reconocidas personalidades ambientalistas en Colombia. El primero de ellos es el profesor Julio Carrizosa, quien donó a la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A) una parte significativa de sus libros y documentos recopilados durante su larga y muy destacada trayectoria profesional y académica, como directivo de instituciones pioneras en el campo de la gestión ambiental en Colombia y en algunas universidades nacionales. Entre el material recibido se encontraron varios *Cuadernos* de la institución española Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA), donde se referenciaba el primer informe de que se tiene noticia sobre la formación ambiental superior en Colombia, realizado en la segunda mitad de la década del setenta (CIFCA, 1978a).

Por la misma época, se visitó la biblioteca y el archivo del Colegio Verde de Villa de Leyva (Colombia), que dirige la Doctora Margarita Marino, otra destacada personalidad ambientalista con amplio reconocimiento a nivel nacional e internacional. Allí se encontraron copias de dos informes oficiales del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) sobre las actividades y programas ambientales en las universidades nacionales a finales de los años

ochenta (ICFES, 1988 y 1990), que complementaban el diagnóstico realizado por Augusto Ángel. Con el procesamiento de los datos registrados en estos documentos y en el informe para el CIFCA, se pudo tener una primera idea general sobre el estado de avance de la formación ambiental superior en Colombia durante el periodo de estudio seleccionado para esta investigación.

Al intentar clasificar estas primeras fuentes de información utilizadas en este trabajo de investigación surgieron las primeras dudas de orden metodológico. Según las definiciones comúnmente aceptadas en la metodología de la investigación social, se trata de fuentes secundarias pues son documentos que proporcionan datos recopilados por otros investigadores interesados o por funcionarios responsables de la educación superior relativa al ambiente. No obstante, desde una perspectiva histórica, también se podrían clasificar como fuentes primarias, ya que son textos elaborados por actores individuales e institucionales que desempeñaron roles muy importantes en la promoción y en el desarrollo de la formación ambiental superior en el país en su respectivo tiempo histórico.

De todas maneras, en las siguientes fases del trabajo se adelantaron esfuerzos sistemáticos por complementar la información inicial obtenida en dichas fuentes documentales, aprovechando los contactos que se tienen desde hace lustros con la comunidad académica ambientalista nacional, a través de la Red Colombiana de Formación Ambiental. Uno de los colegas en esta comunidad, el profesor Diego Aguirre, proporcionó una copia del informe de la consultoría contratada por la Universidad Tecnología de Pereira para conocer el estado de avance de los programas de formación en ciencias ambientales en Colombia a finales de la década del noventa (Morales, 1998). Este es un documento que no fue publicado o difundido entre la comunidad académica o el público en general y, por lo tanto, no es posible encontrarlo en bibliotecas o archivos públicos.

Adicionalmente, la revisión bibliográfica y la búsqueda inicial de fuentes de información se extendieron a *la Web*, es decir, al sistema de documentos digitales disponibles a través de la Internet o conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas, con cobertura mundial. La primera tarea que se realizó en el espacio virtual fue la consulta en las páginas web de las instituciones universitarias en las que todavía se ofrecen los programas de formación ambiental registrados en los primeros diagnósticos o informes ya citados. El objetivo principal de esta búsqueda era verificar y complementar la información obtenida en las fuentes tradicionales.

Así, las páginas web de varias universidades colombianas se constituyeron en una nueva fuente de datos para esta investigación. Aunque es bien conocido, conviene

destacar que esta moderna fuente de información sólo ha estado disponible para los investigadores desde hace unos pocos años, gracias a los acelerados avances en las modernas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y a la reciente generalización del uso de dichas páginas. En el caso personal del autor de este trabajo es la primera oportunidad en la que se recurre de manera sistemática a las páginas web de las universidades como una importante fuente de información.

Según los criterios convencionales planteados desde el comienzo de este apartado, las páginas web de las instituciones de educación superior bien pueden calificarse como fuentes primarias, sin mayores dudas al respecto. Estas páginas son utilizadas por las IES, de la misma manera que lo hacen muchas otras instituciones de distinto tipo a nivel nacional e internacional, para presentar a todos los interesados la información oficial sobre su organización, funcionamiento y servicios que ofrecen. En este sentido, los investigadores de la educación ambiental superior pueden hallar en estas nuevas fuentes de información datos de *primera mano* sobre las actividades de formación, investigación o extensión que realizan o han realizado las universidades con respecto a temas como recursos naturales, medio ambiente o desarrollo sostenible.

La búsqueda a través de la web permitió también encontrar un número sorprendentemente alto de materiales documentales muy diversos sobre educación ambiental superior. Entre los más importantes se puede señalar un artículo recientemente publicado en el que se presentan los resultados de una investigación sobre la *Instauración de la Formación Ambiental en la Universidad Colombiana* (Pabón, 2006). Lo más destacado de este trabajo es la perspectiva histórica que asume, muy similar a la que se plantea para esta investigación. Con los criterios adoptados, ésta es claramente una fuente de información secundaria.

Además de este material de *segunda mano*, se encontraron varios documentos de trabajo y con propósitos divulgativos en los que se presentan *reseñas históricas* o *evaluaciones académicas*, con distinto grado de extensión y de detalle, de algunos de los primeros programas de formación ambiental que ofrecieron las universidades colombianas. Varios de estos documentos digitales son copias de artículos de revistas o publicaciones de libros que también se pueden conseguir en físico, como efectivamente se hizo en varios casos. Otros son documentos que sólo se pueden obtener a través de la web. A pesar de sus diferencias de formato, todos ellos aportan datos importantes para complementar la información obtenida en los diagnósticos, informes y estudios inicialmente consultados.

De nuevo, surgen frente a este tipo de documentos la duda de si se trata de fuentes primarias o secundarias. Puesto que casi todos son textos escritos por académicos, ya sea profesores o funcionarios de algún nivel, se podría pensar en

calificarlos como fuentes secundarias. Sin embargo, si se examina con cuidado la situación, queda claro que muchos de ellos son testimonios o relatos de experiencias directas de esas personas en su calidad de actores protagonistas de los procesos educativos de los que se ocupa este trabajo de investigación. Por lo tanto, estas fuentes aportan, de hecho, *información de primera mano* y constituyen fuentes primarias de datos.

Este tipo de documentos ilustra de manera bastante clara el origen común de las distintas dificultades metodológicas percibidas en esta investigación para calificar como primarias o secundarias algunas de sus fuentes de información. Las dudas resultan básicamente del hecho que las personas que escriben los diversos documentos, que se utilizan en este trabajo como fuentes de datos, tienen muchas veces el doble carácter de actores centrales de los procesos educativos que son objeto de investigación y de investigadores que se ocupan del estudio reflexivo de sus propias prácticas en el ámbito de la educación superior relativa al ambiente. En consecuencia, la categoría de los documentos que producen esas personas puede ser distinta: si son generados como parte de su trabajo académico regular, al realizar actividades tan comunes como informes, autoevaluaciones o reseñas de programas, esos textos constituyen fuentes primarias de información; por el contrario, si se trata de documentos escritos como resultado de un proceso investigativo sobre las prácticas educativas propias o de terceros, se trata de fuentes de información secundaria.

Esta misma lógica se aplica para la clasificación como fuentes primarias o secundarias a los numerosos documentos que se encontraron en la Web como resultado de una sistemática y prolongada búsqueda de información sobre el surgimiento y las primeras etapas de desarrollo de la formación ambiental superior en el ámbito internacional. Es obvio que a este nivel resulta mucho más difícil el acceso a centros de documentación o archivos institucionales con textos impresos, pues exigirían la presencia física del investigador en muchos lugares del mundo. Por esta razón, la recopilación de datos se concentró en el rastreo de documentos digitales, con unas pocas pero significativas excepciones.

La más importante de ellas es la documentación impresa que se recibió del Centro de Documentación Ambiental y Biblioteca General del Ministerio de Medio Ambiente de España. Ante la imposibilidad de conseguir en Colombia varias de las publicaciones del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA), que funcionó con sede en Madrid entre 1975 y 1983, se solicitó a dicho centro de documentación el envío de copias de los textos de mayor interés. Dado que la biblioteca del ministerio español para el medio ambiente tuvo su origen en el centro de documentación del CIFCA, generosamente enviaron por correo varias de las publicaciones originales de los *Cuadernos del CIFCA* y fotocopias de las que

ya no tienen en inventarios. Estos materiales proporcionaron la información básica para la redacción del tercer capítulo de este informe. Al igual que con documentos similares para el caso colombiano, algunos de estos documentos se pueden considerar como fuentes primarias cuando, por ejemplo, se trata de informes de actividades; o como fuentes secundarias, cuando se trata de informes de investigaciones realizadas por esa entidad.

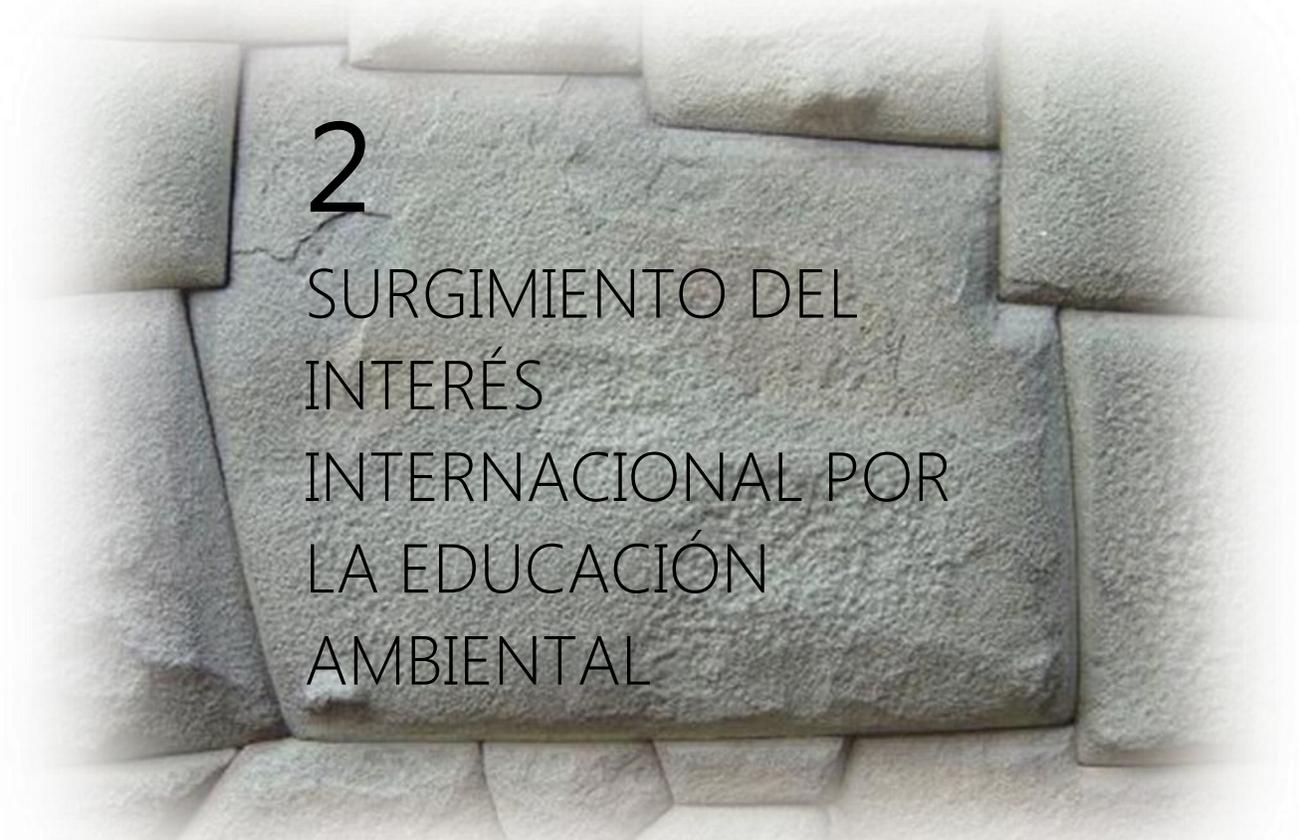
Otra importante precisión que se debe hacer con respecto a las fuentes de información sobre los procesos internacionales de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior es la relativa a la documentación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura sobre dicho proceso. Dado su campo de trabajo, esta organización es líder a nivel mundial en el esfuerzo para promover el libre acceso a la información, al poner a disposición de todos los interesados copias digitales de la gran mayoría de sus documentos originales, a través de su base de datos UNESDOC. Esta base de datos "contiene los textos completos y los registros bibliográficos de documentos y publicaciones de la UNESCO a partir de 1945, así como los registros bibliográficos de adquisiciones de la biblioteca" (Web UNESCO.org, 2010). Cuando son copias digitalizadas de textos originales, se clasifican, sin duda, como fuentes primarias de información; cuando son publicaciones tradicionales como libros, revistas e informes de investigación, se califican como fuentes secundarias de datos. Ambos tipos de documentos sirvieron de base para escribir algunos apartados del segundo capítulo de este informe de investigación.

Una distinción similar se puede aplicar al conjunto de fuentes de información en que se apoyó la elaboración de otros apartados del mismo capítulo. En esta parte del trabajo se utilizaron diversos documentos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), especialmente de su Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC). Utilizando los mismos criterios planteados, algunos de esos textos son fuentes primarias y otros son fuentes secundarias de información.

En general, la clasificación en una u otra categoría de gran parte de los documentos utilizados en este estudio se tendría que hacer uno por uno, explicando en detalle su naturaleza, su origen y sus características particulares. Desde un punto de vista práctico, no tiene sentido la realización de esta tarea. La razón principal es el alto número de fuentes escritas consultadas en esta investigación, durante más de tres años de trabajo. Para que se pueda dimensionar su magnitud, basta simplemente revisar las referencias bibliográficas que se presentan al final de este informe de investigación.

Finalmente, se debe destacar la importancia que en el desarrollo de la investigación fueron adquiriendo de manera inesperada los documentos digitales frente a los impresos. Aunque el trabajo se inició con la revisión tradicional de libros, artículos de revistas y otros documentos encontrados en bibliotecas y archivos personales e institucionales, una vez que se pasó a la búsqueda en la Web, el número de textos electrónicos con información pertinente sobre el campo de estudio creció vertiginosamente, llegando a superar de manera muy significativa a los documentos impresos. Así, una de las conclusiones metodológicas que quedan de este estudio es que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están cambiando radicalmente las condiciones en las que se realizaba hasta hace poco la investigación en ciencias sociales y humanas sobre determinados temas.

Esta nueva situación comienza a ser reconocida por los manuales metodológicos para la investigación social en general y la investigación histórica en particular. Así, en un libro de muy reciente publicación, se plantea que “hoy es evidente cierta realidad, es mayor el material electrónico que podemos encontrar en la red que el material impreso que encontramos en nuestras bibliotecas” (Ramírez, 2010: 232). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación cambiaron las rutinas laborales en muchos sectores, especialmente el del mundo académico y científico. “Si hasta hace unos años los investigadores consideraban las cartas, notas de viaje, memorias y diarios como documentos históricos, hoy los mensajes electrónicos, blogs, páginas web y cualquier hipertexto puede ser considerado como vestigio de la historia del mundo contemporáneo. Todos y otros aún sin identificar serán parte de un acervo documental para los futuros historiadores” (Ramírez, 2010: 105) y para los investigadores sociales, incluyendo a quienes se ocupan del estudio de las prácticas educativas del pasado y del presente.

A photograph of a stone wall with a large, dark number '2' on a central stone block. The wall is made of irregular, light-colored stones with visible mortar lines. The lighting is soft, creating a slight shadow on the wall.

# 2

## SURGIMIENTO DEL INTERÉS INTERNACIONAL POR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Según se planteó en el capítulo anterior, el comienzo de la historia de la formación ambiental superior en el ámbito internacional se puede ubicar a finales de los años cuarenta y se relaciona con el surgimiento del interés por la educación general relativa a la protección de la naturaleza y a la conservación del ambiente. Ambos procesos coinciden tanto en su origen como en su desarrollo histórico posterior y están directamente relacionados. Llegan, incluso, a confundirse en algunos momentos, porque una buena parte de los esfuerzos de las agencias internacionales y los gobiernos nacionales para promover la educación ambiental se han concentrado durante algún tiempo en la formación relativa al ambiente que ofrecen las instituciones universitarias.

También se ha indicado que en el proceso de desarrollo de la educación relativa al ambiente, tanto en el nivel superior

como en los demás niveles educativos, se pueden distinguir tres etapas bien diferenciadas por las concepciones o las *corrientes en educación ambiental* predominantes durante ciertos periodos demarcados por algunos acontecimientos significativos o hitos históricos del proceso. Las tres etapas son, en su orden, las que corresponden al *surgimiento de la educación relativa a la naturaleza y los recursos naturales*, al *desarrollo de la educación ambiental propiamente dicha* y a la actualmente denominada *educación para el desarrollo sostenible o la sostenibilidad*. Este trabajo de investigación se ocupa del estudio histórico de las dos primeras etapas.

## **2.1 Primeras acciones para promover la educación sobre recursos naturales**

Una institución que ha tenido un rol protagónico en la historia de la educación relativa al ambiente, desde sus inicios a mediados de la década del cuarenta hasta nuestros días, es la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ya sea a través de las decisiones de su Asamblea General o de las actividades desarrolladas por sus agencias especializadas, particularmente la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). “Desde su creación en 1945, la ONU comenzó a implementar distintas iniciativas que tenían directa relación con temas relacionados al Medio Ambiente, y que irán progresivamente generando las condiciones y *madurando* las experiencias para finalmente llegar a la Conferencia de Estocolmo” (Estenssoro, 2007: 11).

La UNESCO fue una de las primeras agencias que creó la ONU a finales de ese mismo año y realizó su primera Conferencia General en diciembre 1946. Respondiendo a las necesidades más sentidas de su época a nivel mundial, la UNESCO se concibió como “una organización destinada a instituir una verdadera cultura de paz” (Web UNESCO.org, 2010) y, desde un principio, asoció a esta idea las preocupaciones por la protección de la naturaleza. Esta orientación se debió en gran parte al liderazgo de su primer Director General, el zoólogo y humanista británico Sir Julian Huxley.

Bajo sus auspicios, en octubre de 1948 se realizó una Conferencia en Fontainebleau (Francia), convocada por la UNESCO y otras organizaciones internacionales interesadas en los temas de conservación de la naturaleza y sus recursos. En el marco de este evento fue creada la *Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza*, que en los años cincuenta pasó a denominarse *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales* y hoy se conoce por su sigla UICN. En su constitución participaron 18 gobiernos, 7 organizaciones internacionales y 107 organizaciones nacionales de conservación de la naturaleza. Según afirman varios autores, fue en la Conferencia de Fontainebleau en donde por primera vez se utilizó la palabra *educación ambiental* en una reunión científica

internacional. Este concepto se atribuye al Señor Thomas Pritchard, "quien sugiere por primera vez la utilización del término Environmental Education en París en 1948 durante una conferencia de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza" (Soriano, 2006: 5).

Sin embargo, esta primera Asamblea General de la UICN no acogió oficialmente el término de *educación ambiental* y prefirió el de *educación para la protección de la naturaleza*. Así, en sus resoluciones se afirma que "uno de los medios más efectivos para asegurar la protección de la naturaleza es conseguir que el mundo tome conciencia de la extrema gravedad de este asunto" y "una condición esencial para tener éxito en este empeño es la educación no sólo de los niños y de sus maestros, sino del público en general". Por lo tanto, se solicitó a la UNESCO que "lo antes posible, ponga en manos de sus servicios especializados el estudio de este problema con la idea de que preparen, en colaboración con la Oficina de la Unión, recomendaciones detalladas para este fin" (Web UICN.org, 2011).

Por su parte, la UICN tomó rápidamente la iniciativa para promover la *educación para la protección de la naturaleza* y, en 1949, creó su *Comisión de Educación*, una de las primeras entre las seis comisiones permanentes con las que actualmente cuenta a nivel mundial. Tanto la UNESCO como el PNUMA registran la creación de la UICN y de su Comisión de Educación como los antecedentes más remotos del prolongado proceso a través del cual se fue construyendo en el ámbito internacional "la percepción sobre la necesidad de incorporar la dimensión ambiental y su naturaleza de carácter interdisciplinario en las universidades". Según indican dichos organismos de las Naciones Unidas, con la Comisión de Educación de la UICN "se inició la publicación de varios estudios y se incrementó el interés por la educación ambiental universitaria, sobre todo en las carreras de ciencias naturales" (UNESCO-PNUMA-ICFES, 1988: 11).

En el mismo año se realizó la *Conferencia Científica de las Naciones Unidas para la Conservación y Utilización de los Recursos Naturales*, en Lake Success, New York. Aunque no tuvo grandes implicaciones prácticas, esta reunión técnica internacional demostró el emergente interés de la ONU y un número importante de países por los temas de protección de la naturaleza y aprovechamiento de los recursos naturales; a los que luego se incorporarían nuevas ideas como las de conservación del medio ambiente y desarrollo sostenible. Asociados a ellos se fueron construyendo progresivamente los conceptos de investigación y de educación ambiental.

Una prueba bastante convincente de que para finales de los años cuarenta ya se había iniciado en distintos países del mundo la incorporación de temas relativos al ambiente en algunas instituciones educativas son los resultados de un estudio

pionero sobre este proceso. En efecto, también en 1949, Alain Guille realizó para la UNESCO una encuesta que “giró en torno a los medios educativos disponibles en 24 países para la conservación y mejor utilización de los recursos naturales”. Se trataba de un estudio cualitativo que describía brevemente “las actividades nacionales en ciertas ramas seleccionadas: por ejemplo, en el terreno de la enseñanza, de la formación de docentes, de programas extraescolares para jóvenes o adultos, de la formación de personal técnico y finalmente de la composición de instituciones de investigación” (UNESCO, 1977c: 7).

Desde el mismo título del estudio *Educación para la conservación y una mejor utilización de los recursos naturales*, quedaba claro que su interés central era conocer las acciones educativas que se comenzaban a desarrollar alrededor de “los problemas concernientes a los recursos naturales” y que sólo contemplaba “marginalmente los problemas actuales de la educación ambiental en el contexto internacional”, tal como se entienden desde finales de la década del sesenta. De todas maneras constituye un “indicador del espíritu innovador de la UNESCO, respecto a los problemas de la educación ambiental de aquella época” (UNESCO, 1977c: 7).

## **2.2 Reconocimiento oficial de la educación ambiental a nivel internacional**

Aunque en la literatura especializada sobre el tema se mencionan varias fechas anteriores, 1968 es el momento histórico en el que el concepto de *educación ambiental* es adoptado oficialmente en varios países europeos y en algunas reuniones internacionales. Según afirma María Novo (1995: 24), es en ese año cuando se dan las “primeras respuestas institucionales” a la crisis ambiental en el ámbito de la educación.

Una primera respuesta tuvo lugar en el Reino Unido, cuando se creó el *Consejo para la Educación Ambiental* en 1968. Desde entonces, este organismo “coordina la actuación de gran número de organizaciones implicadas en temas de medio ambiente y educación, entre las que figuran las autoridades locales de educación, organizaciones profesionales, asociaciones de enseñantes, cuerpos de voluntarios, etc.”. Ese mismo año, en Suecia, “a propuesta del Parlamento, la Dirección Nacional de Enseñanza Primaria y Media — la autoridad escolar central — iniciaba una revisión de los programas de estudios, métodos y materiales educativos”, para incorporar la dimensión ambiental “como un aspecto importante de las diversas disciplinas y un punto de enlace entre ellas”. En Francia, “es también en el año 1968 cuando se produce una Circular Ministerial de 17 de octubre que precisa a los educadores que “conviene abrir la enseñanza al mundo, mostrar que todo problema de vida es un problema abierto a los campos más diversos y

particularmente a los problemas humanos”, entre los cuales los problemas relativos al medio ambiente tienen cada vez mayor importancia (Novo, 1995: 24-26).

Más significativo aún es el *Estudio Comparativo sobre el Medio Ambiente en la Escuela* que, en el mismo año, la UNESCO encargó a la Oficina Internacional de Educación. “Se trató de un proyecto internacional comparativo en el campo de la educación para determinar de qué manera la escuela, en el sistema formal, utiliza los distintos lugares, objetos o personas que la rodean como sujetos o medios de educación”. Esta investigación se extendió a 79 países miembros de las Naciones Unidas y demostró que “el estudio del medio en la escuela es rico en oportunidades pero que la falta de recursos, las circunstancias locales y demás problema impiden que algunos países tengan programas de ese tipo” (UNESCO, 1977c: 7). La citada autora española considera que esta investigación “marca un hito en el avance de la educación ambiental” (Novo, 1995: 27), pues le permitió a la UNESCO tener un buen punto de partida en todo el trabajo que de allí en adelante realizó para promover este nuevo tipo de educación en el mundo.

Otro evento ocurrido en 1968, que tuvo importantes repercusiones en el desarrollo de la investigación y educación superior relativa al medio ambiente, es la llamada *Conferencia de la Biosfera*. Fue convocada oficialmente por la UNESCO, como *Conferencia Intergubernamental de Expertos sobre la Bases Científicas de la Utilización Racional y la Conservación de los Recursos de la Biosfera* y se realizó en París, en septiembre de ese año. Se le conoce especialmente porque dio origen al *Programa sobre el Hombre y la Biosfera*, también identificado con frecuencia como el *Programa MAB*, por sus siglas en idioma inglés. En general, esta Conferencia intergubernamental es considerada de gran importancia por los ambientalistas, porque en ella “quedó explícita la necesidad de asumir de manera permanente la responsabilidad internacional con relación al estado del medio ambiente global” (Estenssoro, 2007: 11).

En particular, la *Conferencia de la Biosfera* es significativa para los investigadores en la historia de la educación ambiental, porque allí “se establecen las primeras pautas para tratar de incorporar la EA al sistema educativo” a nivel internacional (Moreno, 2008: 3). De hecho, el ambicioso proyecto científico de largo alcance que en ella se acuerda “incluye ya entre sus objetivos básicos el desarrollo de la educación sobre el medio”. Siguiendo cierta tradición del lenguaje científico, se la denominó *educación mesológica*, tomando este último término del griego *mesos* = medio “para adjetivar a la educación cuando ésta afecta a la problemática ambiental” (Novo, 1995: 31). Claramente, la denominación de *educación mesológica* propuesta por los científicos no tuvo acogida entre el público en general, pero en el ámbito de los organismos internacionales sí se mantuvo por algún tiempo el concepto de *educación sobre el medio*, que luego fue cambiado por el de *educación ambiental*.

De esta manera, todos esos eventos, tanto de orden nacional como internacional, determinan que sea 1968 la fecha que "señala el paso desde una preocupación generalizada por el tema del medio ambiente hasta unos planteamientos pedagógicos que se comienzan a formular y expresar a nivel institucional. Es el año en que las naciones y los organismos internacionales ponen los cimientos de lo que a lo largo de los años siguientes habrá de irse perfilando como *educación ambiental*" (Novo, 1995: 29).

Este proceso coincide con otro de orden más general, del cual hace parte: la incorporación oficial del tema ambiental en la agenda internacional a través de la Organización de las Naciones Unidas. En efecto, también en 1968, por recomendación del Consejo Económico y Social, la Asamblea General de la ONU decidió convocar una conferencia internacional sobre los problemas del medio humano. Esta convocatoria se basaba en la preocupación creciente de la comunidad internacional por el deterioro constante y acelerado de la calidad del medio ambiente y "los efectos consiguientes en la condición del hombre, su bienestar físico, mental y social, su dignidad y su disfrute de los derechos humanos básicos, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados" (Web UN.org, 2010).

El proceso de preparación de la *Conferencia Mundial sobre el Medio Humano* se desarrolló entre 1970 y 1972. Para tal efecto, las Naciones Unidas realizaron una serie de cuatro reuniones previas, tres de las cuales tuvieron lugar en Nueva York y otra en Ginebra. En las dos primeras reuniones preparatorias "afloró una importante diferencia ideológica entre los países pobres o Tercer Mundo, frente a los países más ricos e industrializados y que además eran los principales promotores de ésta" (Estenssoro, 2007: 11). En un principio, los países en vías de desarrollo consideraron que los problemas ambientales en torno a los que se convocaba la Conferencia estaban básicamente relacionados con la contaminación y, por lo tanto, eran exclusivos de los países desarrollados; en contraste, sus principales problemas ambientales eran el subdesarrollo y la pobreza.

Para conciliar las diferencias y hacer posible la primera reunión ambiental internacional, su Secretario General convocó a un grupo de 27 expertos de diversos países que, reunidos en Founex (Suiza) del 4 al 12 de junio de 1971, "elaboraron un Informe en el que se recogieron las principales preocupaciones económico-ecológicas de los menos desarrollados". De allí en adelante, en los documentos oficiales de la Conferencia se aceptó que la expresión medio ambiente debía incluir no sólo las cuestiones estrictamente ecológicas sino también las sociales.

En general, el Informe de la reunión de Founex "ha servido de referencia a múltiples debates posteriores por la claridad y sistematización con que aborda la

problemática ambiental y las posibles alternativas que presenta” (Novo, 1995: 31). Aunque de manera limitada, el tema de la educación ambiental también se incluyó en dicho documento. Así, en el punto 15 de sus recomendaciones finales se proponía incluir las crecientes preocupaciones ambientales en los programas educativos. Sin embargo, todavía no se planteaba un interés específico por la educación superior relativa al medio ambiente.

### **2.3 Conferencia de Estocolmo y creación del programa ambiental de la ONU**

Es en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo entre el 5 y el 16 de junio de 1972, donde tiene lugar la incorporación formal y definitiva de la educación ambiental, en todos sus niveles, como asunto importante de la agenda internacional. En la Conferencia de Estocolmo se reunieron representantes de 112 países motivados por la creciente preocupación acerca de los emergentes problemas ambientales, tanto de orden global como local. Como resultado de sus deliberaciones, acordaron una declaración final que convocaba a la unión de esfuerzos de los pueblos y de los gobiernos del mundo para la preservación y el mejoramiento del medio humano e incluía una proclama de siete puntos, 26 principios y 109 recomendaciones.

El primer aspecto a destacar del contenido de la *Declaración de Estocolmo* es su precisión acerca del campo de interés común que había permitido convocar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Según el primer punto de la Proclama, “el hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente”. Por lo tanto, se debe reconocer que “los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma”. Es claro, entonces, que en la reunión de Estocolmo se entendía por medio ambiente tanto el entorno natural como el entorno construido de los seres humanos y que el concepto tenía un marcado enfoque antropocéntrico.

Así, en esta Conferencia los temas ambientales y de los asentamientos humanos quedaron definitivamente vinculados e incorporados a la agenda global y, desde entonces, han venido tomando cada vez mayor importancia. Esto se evidencia en las múltiples reuniones internacionales del más alto nivel realizadas durante las últimas décadas. Entre ellas, las más conocidas son: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos o Hábitat I, reunida en Vancouver en 1976; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Rio de Janeiro en 1992; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos o Hábitat II, que tuvo lugar en Estambul en 1996; y la

Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, reunida en Johannesburgo en 2002.

En la Declaración de Estocolmo aparece en forma muy destacada el tema de la educación ambiental en general. Así, en el Principio 19 se establece que “es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos”; y en la Recomendación 96 se propone a las organizaciones del sistema de Naciones Unidas que “tras consultarse y de común acuerdo, adopten un programa internacional de educación sobre el medio, de enfoque interdisciplinario y con carácter escolar y extraescolar, que abarque todos los niveles de la enseñanza y se dirija al público en general”.

A su vez, la educación superior ocupa una posición relevante entre los distintos “niveles de la enseñanza” relativa al medio humano a los que se refiere la Declaración de Estocolmo. Un buen número de sus recomendaciones se refieren a ella de una manera explícita y la conciben en términos de formación de profesionales. De hecho, desde la primera recomendación se planteaba que los organismos de Naciones Unidas debían “apoyar activamente la formación profesional” relativa a “los aspectos todos del medio humano, tanto del natural como del creado por el hombre”. Y la recomendación 6 se refería explícitamente a “la formación profesional del personal necesario para promover una acción integrada sobre la planificación, el desarrollo y la ordenación de los asentamientos humanos”. Con el fin de desarrollar la nueva educación superior ambiental, en la recomendación 8 se proponía comenzar por el levantamiento de “un inventario de los diversos tipos de personal calificado en problemas del medio necesarios en sus respectivas regiones y de los medios disponibles para satisfacer esas necesidades con miras a proporcionar más fácilmente la formación profesional pertinente en las regiones mismas”.

Una recomendación de orden más general acordada por los participantes en la Conferencia de Estocolmo había sido la creación de un programa mundial para el cuidado del medio ambiente. Esta propuesta fue atendida casi de inmediato por la Asamblea General de las Naciones Unidas, al crear formalmente, en diciembre de 1972, mediante la Resolución 2997 de la Asamblea General, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Desde un comienzo, el PNUMA, se estableció como el principal programa de la ONU, encargado del manejo de los temas ambientales, a nivel mundial. “Su misión es dirigir y alentar la participación en el cuidado del medio ambiente, inspirando, informando y dando a las naciones y a los pueblos los medios de mejorar la calidad de vida sin poner en peligro la de las futuras generaciones” (Web UNEP.org, 2010). Entre las funciones que se le asignaron, desde su creación se incluían las de:

promover la cooperación internacional en relación con el medio ambiente; trazar directrices y coordinar las acciones ambientales en el marco del sistema de las Naciones Unidas; recomendar políticas ambientales a los Estados miembros; mantener bajo estudio la situación ambiental del mundo y las repercusiones de las políticas nacionales y estimular la adquisición, la evaluación e intercambio de conocimientos e información sobre el medio ambiente. En la misma resolución de creación del PNUMA se señalaron como programas de interés general a desarrollar: las investigaciones sobre el medio ambiente, el intercambio y difusión de la información ambiental y la educación y capacitación del público sobre sus relaciones con el medio.

La sede principal del PNUMA fue inaugurada en la ciudad de Nairobi (Kenia) en octubre de 1973 y muy rápidamente se crearon oficinas regionales para África, Asia y Pacífico, Europa, América Latina y el Caribe, América del Norte y Asia Occidental. La Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPLAC) se estableció en la ciudad de México, en 1974. "Durante los primeros años de trabajo de la ORPALC, la estrategia de desarrollo y ejecución de sus actividades tuvo como principal objetivo coadyuvar al inicio y fortalecimiento de los mecanismos institucionales de gestión ambiental en los países de la Región. Este objetivo se cumplió con la prestación de asesorías a los gobiernos de la región mediante consultorías en temas específicos, entre los que destacaron el derecho ambiental, la educación y concientización ciudadana y la planificación ambiental" (Web GOV.ar. 2010).

#### **2.4 Estudios y acciones para promover la educación ambiental superior**

Por otra parte, la emergencia del interés mundial por la formación ambiental superior, que se expresó claramente en la Declaración de Estocolmo, condujo a la realización del primer estudio internacional específicamente centrado sobre este tema. En 1973, el Centro de Investigaciones e Innovaciones Educativas (CERI), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), adelantó una investigación titulada *La educación ambiental en el plano universitario. Tendencias e informaciones*. La información de base se recopiló a través de un cuestionario enviado a los establecimientos de educación superior reconocidos por la OCDE en 24 países (UNESCO, 1977b: 7). Con sus resultados se obtuvo un primer panorama general sobre el nivel de desarrollo que, a comienzos de los años setenta, ya tenía el proceso de incorporación del tema ambiental en algunas universidades de Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña, Francia, Austria, Suecia y Australia.

Los acuerdos de la Conferencia de Estocolmo también fueron atendidos rápidamente por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Así, en 1974 la UNESCO inició la realización de un estudio internacional sobre tendencias de la educación ambiental en general. Para la

realización de este estudio sobre el estado de esta clase de educación a nivel mundial en ese momento, se seleccionaron 19 especialistas de 14 países. "Estos especialistas debían examinar las tendencias e innovaciones, determinar y analizar algunos de los principales temas y problemas, proponer soluciones y proporcionar una reseña de publicaciones escogidas y de bibliografía anotada de la esfera específica que abarca cada documento" (UNESCO, 1977a: 11). Entre los temas de la educación ambiental en el mundo que se consideraron en dicho estudio, se encontraba explícitamente el de la educación ambiental a nivel superior.

Otra de las recomendaciones específicas de la Conferencia de Estocolmo atendida prontamente por la UNESCO fue la relativa a "la formación de todas las profesiones involucradas en la planificación del medio ambiente, tales como los ingenieros, los arquitectos, los urbanistas y los planificadores rurales". De manera muy concreta se había recomendado "incorporar a los programas existentes de formación un conjunto de nociones generales sobre los principales problemas del medio ambiente, así como una formación avanzada sobre técnicas de administración del medio ambiente relacionadas con cada profesión involucrada" (UNESCO, 1974: 40).

Para cumplir con esta orientación de la Conferencia, la UNESCO y el PNUMA desarrollaron una serie de actividades con las que se promovía la inclusión de "nuevos conceptos y métodos relacionados con los problemas del medio tales como las evaluaciones de impacto, el análisis de sistemas y las técnicas de ordenación del medio" (UNESCO, 1974: 40) en los programas de formación profesional en ingeniería. Entre ellas se contaron una serie de reuniones de expertos en los aspectos ambientales de la formación de los ingenieros. La primera de estas reuniones se realizó en París en junio de 1974 y en los años posteriores se realizaron otras en diversas regiones del mundo, incluida América Latina. En desarrollo de este proceso, en 1977 las dos organizaciones de la ONU crearon el *Programa Internacional de Educación y Capacitación Ambientales de los Ingenieros* (IPEETE), que ejerció una importante influencia en algunas universidades latinoamericanas.

Éste énfasis en la capacitación ambiental de los profesionales dio origen a una cierta distinción entre los términos *formación* y *educación*. Según explica María Novo, siguiendo los acuerdos de la Conferencia de Estocolmo y de otras reuniones internacionales, tanto en el PNUMA y en la UNESCO como en algunos centros universitarios, *la educación sobre el medio* o educación ambiental era considerada "como aquella que, de cara al gran público, se mueve tanto en el campo escolar como en el extraescolar, para proporcionar, en todos los niveles y a cualquier edad, unas bases de información y toma de conciencia que desemboquen en conductas activas de uso correcto del medio". En cambio, la formación ambiental se comprendía "como una educación ambiental especializada en cuanto que se dirige

a un grupo restringido de profesionales (ingenieros, urbanistas, economistas, etc.), los altos funcionarios y, en general, los planificadores y gestores que tienen a su cargo la elaboración de las grandes directrices políticas y la toma de decisiones” Así, el término *formación* sería, en este caso, equiparable al de *capacitación* (Novo, 1995: 38).

Esta primera distinción derivó luego en otra por la cual el término *educación ambiental* se utiliza para referirse a sus modalidades no formales y formales de esta educación a nivel primario y secundario, mientras que el término *formación ambiental* alude a la educación ambiental en el ámbito superior. Así se ha usado sin mayores discusiones en Colombia durante mucho tiempo. En la esfera internacional permitió una cierta división del trabajo entre la UNESCO y el PNUMA en el campo de la educación ambiental, con la que ambas organizaciones de la ONU han estado comprometidas desde un comienzo. Se llegó así a un acuerdo “según el cual correspondía a UNESCO atender el campo de la educación ambiental básica y al PNUMA la formación y capacitación profesional” (PNUMA/ORPALC, 2003: 1).

## **2.5 Programa Internacional de Educación Ambiental de UNESCO y PNUMA**

El trabajo conjunto entre la UNESCO y el PNUMA se coordinó desde un comienzo a través del Programa Internacional de Educación Ambiental. Según se indicó, en la Declaración de Estocolmo se propuso específicamente a estas organizaciones del sistema de Naciones Unidas que “tras consultarse y de común acuerdo, adopten un programa internacional de educación sobre el medio, de enfoque interdisciplinario y con carácter escolar y extraescolar, que abarque todos los niveles de la enseñanza y se dirija al público en general”. Como uno de los componentes del programa propuesto se señalaba “la formación y el perfeccionamiento de profesionales en diversas disciplinas y en distintos niveles”. Asimismo, se recomendaba a las distintas organizaciones de la ONU promover “el establecimiento, en el plano regional y en el internacional, de cursos y prácticas de formación relativa al medio” (Recomendación No. 96).

Para atender particularmente esta recomendación, “en octubre de 1974 la UNESCO celebró una reunión de representantes de organismos de las Naciones Unidas, organizaciones internacionales no gubernamentales y expertos regionales, con el objeto de contribuir a diseñar una estructura que indique la dirección de un programa de educación ambiental mediante el fortalecimiento de las actividades existentes y el comienzo simultáneo de nuevas actividades internacionales”. Con base en los resultados de esta reunión la UNESCO y el PNUMA acordaron crear el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). Este programa comenzó a operar desde enero de 1975 y la UNESCO lo incorporó “dentro de su Sector de Educación, como parte de la División de Enseñanza de las Ciencias y de Enseñanza

Técnica y Profesional. Dentro de esta División se creó una sección especial formada por un equipo de profesionales de todas las regiones del mundo” (UNESCO, 1977b: 5).

Según el acuerdo entre la UNESCO y el PNUMA, el Programa Internacional de Educación Ambiental, que asumieron conjuntamente, tenía por objetivos: “a) Favorecer el intercambio internacional de ideas e informaciones acerca de la educación ambiental; b) Coordinar los trabajos de investigación que tiendan a una mejor comprensión de los diversos fenómenos que implica la enseñanza y el aprendizaje de los problemas ambientales; c) Elaborar y diseñar nuevos métodos, planes de estudio, material didáctico y programas en el campo de la educación ambiental escolar y extraescolar para jóvenes y adultos; d) Formar y actualizar al personal clave para el desarrollo de los programas de educación ambiental; y e) Proporcionar asistencia técnica a los Estados Miembros para el desarrollo de programas de formación ambiental” (UNESCO, 1977b: 5). Como esferas de acción del PIEA se definieron las de recopilación, sistematización y circulación de la información; estudio, ensayo y desarrollo de innovaciones y diálogo e intercambio de informaciones sobre políticas y estrategias de educación ambiental. En cada una de estas esferas, se desarrollaron una serie de acciones con las que se buscaba cumplir los objetivos planteados.

Una de esas acciones consistió en la organización y puesta en marcha de una red internacional de información y de comunicación sobre educación ambiental. En su construcción se comenzó por “identificar las instituciones y las personas que desempeñan un papel activo en algunos de los ámbitos relacionados con la educación ambiental” en los distintos países y regiones; luego se desarrolló un trabajo sistemático para “recopilar, por medio de cuestionarios preparados para este efecto, informaciones detalladas sobre sus características, actividades, necesidades y los servicios” que prestaban (UNESCO, 1977b: 8). Para la difusión de esta información, desde enero de 1976 la UNESCO y el PNUMA publicaron cada cuatro meses el Boletín de Educación Ambiental *Contactos*, que en un principio tenía versiones en español, francés e inglés y luego en otros idiomas. Cada número de este boletín estaba dedicado a un tema principal e incluía secciones de noticias sobre actividades y proyectos de educación que se adelantaban. *Contactos* se distribuía a los Estados Miembros de la UNESCO y a las instituciones y personas que participaban en la red. En 1977 llegó a cerca de 10.000 instituciones y personas de todo el mundo (UNESCO, 1977b: 9).

Otra de las principales actividades adelantadas por las dos mencionadas organizaciones de la ONU, en el marco del Programa Internacional de Educación Ambiental fue la asistencia técnica y financiera para proyectos experimentales seleccionados. Se trataba de una serie de propuestas de dimensiones reducidas

destinadas a diseñar, implementar y evaluar “nuevos métodos, programas, materiales y planes de estudio para la educación ambiental formal y no formal” (UNESCO, 1977b: 6). En la selección de estos proyectos se buscaba que tuvieran “un carácter potencialmente innovador”, que en su conjunto presentaran “una distribución geográfica y cultural equitativa”, y que “tuvieran grandes posibilidades de transferir los resultados conseguidos o los procedimientos utilizados” a países y regiones con características similares. Prácticamente la totalidad de estos proyectos se desarrollaba en los campos de la educación no formal de jóvenes y de adultos o en la educación formal a nivel primario y secundario. Así, entre los primeros 17 proyectos seleccionados, ninguno se relacionaba de manera directa con la educación ambiental superior (UNESCO, 1977b: 11-16).

## **2.6 Estudio mundial sobre educación ambiental y Seminario de Belgrado**

Para cumplir con los objetivos del PIEA relacionados con la investigación, la UNESCO comenzó a desarrollar en 1975 un *Estudio Internacional sobre Necesidades y Prioridades de la Educación Ambiental* que se realizó en tres fases y se prolongó hasta 1977. En la primera fase se adelantó una encuesta mundial; en la segunda, desarrollada a finales de 1976 y comienzos del siguiente año, se convocaron varias conferencias regionales sobre el tema; y en la tercera fase se publicó el informe final del trabajo realizado. El objetivo general de este estudio era “describir específicamente los principales problemas y prioridades que se advierten en las esferas de la legislación, los programas de educación, la formación de personal y los materiales de enseñanza relativos a la educación ambiental”. Como propósito práctico, se esperaba que, con base en la información proporcionada por este estudio, “los encargados de tomar decisiones en los Estados Miembros de la UNESCO podrían basar sus políticas de educación ambiental, adaptándolas a las necesidades y prioridades que se advierten en sus respectivos países y regiones” (UNESCO, 1977c: 10).

En la primera fase de este estudio se preparó un cuestionario titulado *Evaluación de Recursos Disponibles para la EA: Necesidades y Prioridades de los Estados Miembros*. Este cuestionario fue distribuido en 1975 a 136 Estados Miembros de UNESCO y respondido finalmente por 111 de estos” (UNESCO, 1976: 1). La información recopilada por este medio se complementó con los informes de 81 consultores enviados en misión a países en desarrollo, con estadísticas oficiales de la Naciones Unidas y con datos de documentos recibidos por el Programa de Educación Ambiental. A pesar del esfuerzo realizado, la UNESCO reconocía que “este estudio no describe un panorama exhaustivo de todo lo que se hace en educación ambiental. Se trata más bien de una ojeada a las tendencias más notorias, que habrá que combinar con otros estudios (del pasado, el presente y el porvenir), para

dar una imagen lo más fiel posible de la situación de la educación ambiental en los planos mundial y regional" (UNESCO, 1977c: 5).

De todas maneras, sus resultados mostraron las grandes tendencias de la educación ambiental por regiones y países a mediados de la década del setenta. En primer lugar, evidenciaba un claro posicionamiento del tema a nivel internacional, pues en todas las regiones estudiadas la mayoría de los países coincidían "en considerar el desarrollo de programas de educación ambiental como una de las necesidades más importantes, dentro de sus actividades educativas formales y no formales". A pesar que se contaba con programas educativos que contemplaban diversos aspectos del medio, en todos los países estudiados, su cantidad y su alcance seguía siendo "insuficiente para hacer de la educación ambiental una preocupación nacional. Esta carencia relativa se acentúa particularmente en los países en desarrollo" (UNESCO, 1977c: 11). El diagnóstico realizado se ocupaba, además, de una serie de aspectos de la educación ambiental, entre los que se puede destacar el hecho de que, "en el nivel mundial, los programas de formación de docentes y especialistas de nivel superior (universidades, institutos especializados, etc.) son los que progresan más rápidamente" (UNESCO, 1977b: 8).

Con los resultados de la encuesta mundial adelantada durante la primera fase del *Estudio Internacional sobre Necesidades y Prioridades de la Educación Ambiental* se preparó un informe preliminar para ser presentado en el *Seminario Internacional de Educación Ambiental* que se reunió en la capital de la antigua Yugoslavia a mediados de octubre de 1975, convocado conjuntamente por la UNESCO y el PNUMA. A esta reunión asistieron un total de 96 participantes y observadores de unos 90 países. En general, "el Seminario de Belgrado representó para el Programa Internacional la primera oportunidad de promover el intercambio de ideas entre especialistas con miras a la conceptualización de la educación ambiental y la formulación de recomendaciones para su desarrollo ulterior" (UNESCO, 1977b: 17).

El documento final de esta reunión, conocido como la *Carta de Belgrado*, "proporcionó las orientaciones fundamentales para aplicar los criterios adoptados en Estocolmo a la educación ambiental" (PNUMA/ORPALC, 1985: 4). En ella, los participantes comenzaron por respaldar las recomendaciones de la Conferencia para impulsar la educación ambiental, a la que consideraban como "uno de los elementos fundamentales para poder enfrentar seriamente la crisis ambiental del mundo" (Carta de Belgrado). Luego, propusieron las metas, los objetivos y las directrices básicas de los programas de educación ambiental. El destinatario de estos programas sería el público en general, atendido por los dos sectores básicos de la educación: formal y no formal.

Las directrices fundamentales del Seminario de Belgrado para la educación ambiental se pueden resumir en los siguientes puntos: "a) Considerar el medio ambiente en su totalidad, natural y creado por el hombre, con sus componentes ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; b) Considerar la educación ambiental como un proceso de toda la vida, tanto en la escuela como fuera de ella; c) Orientarse con enfoque interdisciplinario; d) Poner énfasis en la participación activa para prevenir y resolver problemas ambientales; e) Examinar asuntos ambientales importantes desde un punto de vista mundial global, sin perder de vista las diferencias regionales; f) Enfocar situaciones ambientales presentes y futuras; g) Contemplar todo desarrollo y todo crecimiento desde una perspectiva ambiental; h) Promover la validez y la necesidad de la cooperación tanto a nivel local como nacional e internacional en la solución de problemas ambientales" (UNESCO-PNUMA-ICFES, 1988: 15).

Algunos educadores ambientales consideran que la Carta de Belgrado "definió líneas de trabajo, estableció el significado de la acción ambiental, realizó aportes concretos sobre el papel de la educación y proporcionó un marco teórico suficientemente preciso, que permitió esclarecer, en parte, la notoria confusión propia de las prácticas educativas de la época" (Damián y Monteleone, 2002: 21). Sin embargo, la educación ambiental superior, que se señalaba como uno de los componentes del sector formal, no fue objeto de una atención especial en ese documento.

El proceso del que hacía parte el Seminario del Belgrado continuó a finales de 1976 y comienzos del siguiente, con una serie de reuniones regionales, promovidas por la UNESCO y el PNUMA en el marco de su Programa Internacional de Educación Ambiental. La primera de ellas, correspondiente a la región de África, se llevó a cabo en septiembre de ese año en Brazzaville (Congo); en octubre se reunieron los representantes de la región Norteamérica en Saint Louis (Missouri); y en noviembre tuvieron lugar las reuniones de la región de Asia en Bangkok (Tailandia), de la región Árabe en Kuwait y de la región de América Latina y el Caribe en Bogotá (Colombia); finalmente, en enero de 1977 se efectuó la reunión de la región de Europa en Helsinki (Finlandia).

En general, con estas reuniones se buscaba: "i) Examinar los problemas ambientales propios de una región determinada y, en consecuencia, los aspectos de la educación ambiental necesarios a su región; ii) Determinar y examinar las actividades de la educación ambiental en las respectivas regiones; iii) Examinar, habida cuenta de las necesidades y realidades regionales, las directrices y recomendaciones del Seminario de Belgrado; iv) Examinar los medios de intensificar la cooperación regional y subregional, incluido el intercambio de ideas e información; y v) Proponer las posibles estrategias para una acción futura,

teniendo en cuenta los preparativos de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental” (UNESCO, 1977b: 18).

## **2.7 Reunión de Bogotá sobre la educación ambiental en América Latina**

En particular, se debe destacar la reunión sobre Educación Ambiental en América Latina y el Caribe, que se realizó en Bogotá, en noviembre de 1976, porque se constituyó en un espacio importante para expresar el punto de vista particular de la región con respecto al tema. Igualmente porque, como insumos para sus deliberaciones, se prepararon dos importantes documentos sobre el estado de la educación ambiental en los países latinoamericanos a mediados de los años setenta.

Del mismo modo que para las reuniones realizadas en otras cuatro regiones del mundo definidas por la UNESCO, el equipo del PIEA preparó un documento de trabajo para la reunión en Bogotá, titulado *Necesidades y Prioridades de la Educación Ambiental. Estudio preliminar de la región de América Latina y el Caribe*. Su objetivo era “proporcionar referencias útiles para la concepción y el desarrollo de soluciones de algunos de los problemas educativo – ambientales (EA) más significativos para América Latina y la región del Caribe” (UNESCO, 1976: 2). Al igual que el informe de la *Investigación Mundial Preliminar* presentado en el Seminario de Belgrado, este documento no ofrecía un panorama exhaustivo de la educación ambiental en la región, pero sí proporcionaba una buena visión de sus tendencias generales. Entre ellas se resaltaba que “aunque todavía precarios, la mayor parte de los programas de educación ambiental desarrollados en la región conciernen a dos niveles bien diferentes de la formación de adultos: la educación ambiental de especialistas y la educación de base de campesinos analfabetos. Con menos frecuencia se encuentran programas orientados a la educación ambiental de la población escolar, de nivel primario y secundario” (UNESCO, 1976: 7).

El segundo documento de trabajo que se puso a disposición de los participantes en la reunión de Bogotá sobre Educación Ambiental en Latinoamérica y el Caribe fue preparado por una consultora de la Unesco en la región y se titulaba *Educación y Medio Ambiente en América Latina: Panorama General de las Tendencias y Actividades Actuales*. También reconocía que “los estudios sobre estos temas son aún muy incompletos y las limitaciones de espacio e información nos obligan a señalar sólo lo más significativo de aquello que conocemos. Sabemos que existen muchos otros trabajos y esfuerzos en marcha y creemos que será necesario emprender estudios más extensos para profundizar estos temas”. Pero, igualmente, proporcionaba datos muy interesantes sobre “las principales tendencias y actividades educativas que se llevan a cabo en la región y que cumplen necesidades u objetivos de la educación ambiental”. (De Teitelbaum, 1976: 1). De

manera especial se refería a la situación de educación ambiental en el nivel superior. Al respecto señalaba que “en casi todos los países de la región existen universidades donde puede seguirse la carrera de ecología u otras con implicaciones ambientales inmediatas, como las de ciencias forestales, agricultura, oceanografía, suelos, antropología centrada sobre las culturas locales, urbanismo, etc. Falta, sin embargo, la integración de los conocimientos ambientales en todas las carreras, que es en la práctica un elemento decisivo para el ejercicio posterior” (De Teitelbaum, 1976: 17).

Al igual que las otras reuniones sobre educación ambiental convocadas por la UNESCO y el PNUMA en otras regiones del globo, la que se realizó en Bogotá en noviembre de 1976, era básicamente una reunión de especialistas en el tema. “La Unesco invitó a título personal a expertos de todos los Estados Miembros de América Latina y el Caribe. Participaron expertos provenientes de: Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Barbados, Chile, Ecuador, Venezuela, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, Surinam, Uruguay, Trinidad y Tobago” (UNESCO, 1977a: 2). También asistieron observadores de otros organismos especializados de las Naciones Unidas y de agencias latinoamericanas de cooperación en el campo educativo y científico. Los participantes eligieron como presidente de la reunión al Doctor Alfonso López Reina, Rector de la Universidad de Caldas en la ciudad de Manizales, Colombia.

De manera similar a como ocurrió en los otros encuentros de su tipo, en la *Reunión Regional de Expertos en Educación Ambiental de América Latina y el Caribe* se ratificaron varios de los criterios acordados en el Seminario de Belgrado sobre este tema. Sin embargo, a diferencia de ellos, esta reunión “tomó como marco de referencia para su debate el concepto de ecodesarrollo, entendido como un proceso de cambio planificado, que toma en cuenta el conjunto de las interacciones entre los sistemas sociales y los ecosistemas naturales y dentro de cada uno de ellos, en la definición y la ejecución de las políticas y las estrategias de desarrollo, a fin de lograr un mejoramiento constante de la calidad del medio y de la vida”. Según lo acordaron los participantes en la reunión de Bogotá, este concepto de ecodesarrollo “debería proporcionar un marco para encuadrar las directrices del trabajo de educación ambiental. Esto permitirá definir adecuadamente la orientación de dicho trabajo, dando un sentido más preciso (objetivos propios y bien determinados) a los contenidos y metodología de la educación ambiental” (UNESCO, 1977a: 11). Por lo tanto, en la región latinoamericana y caribeña, “el papel de la educación ambiental consiste en servir de instrumento de toma de conciencia del fenómeno del subdesarrollo y de sus implicaciones ambientales” (UNESCO, 1977a: 11). Con base en este enfoque, sus recomendaciones se mantuvieron en el plano general de la educación ambiental, sin hacer referencia específica a la formación superior relativa al medio ambiente.

## 2.8 Conferencia intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental

Según se explicó anteriormente, tanto el Seminario de Belgrado como las reuniones regionales que se acaban de reseñar, hicieron parte del proceso de preparación para la *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental* que se celebró en Tbilisi (Georgia) en octubre de 1977, convocada también por la UNESCO y el PNUMA. "La Conferencia de Tbilisi fue el punto culminante de la primera fase del Programa Internacional de Educación Ambiental" (UNESCO, 1980: 5), que estuvo principalmente dedicada a la conceptualización sobre este tema.

En la Conferencia de Tbilisi participaron un total de 265 delegados de 66 Estados miembros de la UNESCO y 65 observadores y representantes de Estados no miembros, organizaciones y programas del Sistema de las Naciones Unidas, otras organizaciones intergubernamentales y organizaciones internacionales no gubernamentales interesados en el tema de la educación Ambiental (UNESCO, 1978b: 5). El representante de Colombia, Alfonso López Reina, fue elegido por los participantes como uno de los vicepresidentes de la reunión.

Este nuevo evento intergubernamental le dio continuidad a los acuerdos alcanzados en la Conferencia de Estocolmo, cinco años atrás. Al igual que ella, concluyó con una *Declaración* general y una serie de *Recomendaciones* en las que se precisó el concepto de educación ambiental, se definieron sus objetivos, sus funciones y sus principios rectores y se formularon las estrategias para su promoción a nivel nacional e internacional. A juicio del PNUMA, en esta Conferencia mundial se establecieron las grandes orientaciones para "incorporar la así llamada dimensión ambiental en todo el sistema educativo (informal, formal básico, universitario)" (Web PNUMA.org, 2010). En la Declaración de Tbilisi este aporte comienza por la exhortación que se hace "a los Estados miembros para que incluyan en sus políticas de educación medidas encaminadas a incorporar un contenido, unas direcciones y unas actividades ambientales a sus sistemas" (UNESCO, 1978b: 28).

En particular, en esta reunión internacional quedó plenamente reconocida la importancia de la formación ambiental en el nivel de la educación superior. Este tema fue objeto de amplia atención en las deliberaciones de la Conferencia de Tbilisi, así como en su Declaración y Recomendaciones. Como parte de las primeras se presentó una síntesis de los diagnósticos sobre la educación ambiental en diversas regiones del mundo, en la cual se destacaron los incipientes avances que se tenían registrados en el campo de la formación ambiental de los profesionales. Según se reportaba en el informe sobre esta Conferencia, "la mayoría de los Estados miembros subrayaron especialmente la importancia que tiene la educación ambiental, incluso la educación en ejercicio, para los grupos

profesionales específicos cuyas acciones y decisiones repercuten en el medio ambiente” (UNESCO, 1977a: 22).

Al respecto se indicaba que, para ese momento, “en los niveles de la enseñanza superior se han mantenido en muchos países cursos especiales, seminarios y clases de formación en materias ambientales”. Adicionalmente, “en algunos países se han establecido facultades especiales o programas de estudios ambientales en las universidades o institutos técnicos” (UNESCO, 1977a: 13). Así, tanto a nivel de pregrado como de posgrado, se contaba ya con una oferta de “educación relativa al ambiente para especialistas y profesionales, como son los ingenieros, los educadores, los planificadores, los especialistas en ciencias exactas y naturales o en ciencias sociales” (UNESCO, 1977a: 20).

Pero todavía faltaba ofrecer formación ambiental en otros niveles de la educación superior y, por ello, se planteó “la necesidad de desarrollar esta educación no sólo para los profesionales a nivel universitario, sino también para quienes están a nivel de la educación técnica postsecundaria”. Porque “incumbe a estos técnicos desempeñar un papel esencial en la ejecución de proyectos de desarrollo en armonía con las exigencias de la conservación del medio ambiente (técnico sanitario, técnico del medio ambiente, técnico agrícola)” (UNESCO, 1977a: 2). En general, “se subrayó la insuficiencia de los programas de educación ambiental, destinados a los profesionales de diversos países” (UNESCO, 1977a: 23).

Para orientar y para promover el desarrollo de la educación relativa al ambiente, en sus diferentes sectores y niveles, en la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi se acordaron un total de 41 recomendaciones, muchas de las cuales se referían de manera específica a la formación ambiental superior. Así, desde la primera recomendación, cuando se precisa la población hacia la que debe estar dirigida la educación ambiental, se destaca ampliamente la formación ambiental de los profesionales. De acuerdo con el numeral 9 de la Recomendación 1, los destinatarios de la educación ambiental “son: a) el público en general no especializado, compuesto por jóvenes y adultos cuyos comportamientos cotidianos tienen una influencia decisiva en la preservación y mejora del medio ambiente; b) los grupos sociales específicos cuyas actividades profesionales inciden sobre la calidad de ese medio; y c) los científicos y técnicos cuyas investigaciones y prácticas especializadas constituirán la base de conocimientos sobre los cuales debe fundarse una educación, una formación y una gestión eficaz relativa al ambiente” (UNESCO, 1977a: 29).

En varias de las siguientes recomendaciones del documento de Tbilisi se insiste en la importancia de “la formación de determinados grupos de profesionales y científicos”. Según se afirmaba, “esta formación está destinada a quienes se ocupan

de problemas específicos del medio ambiente – biólogos, ecólogos, hidrólogos, toxicólogos, científicos, edafólogos, agrónomos, ingenieros de montes, arquitectos paisajistas, oceanógrafos, limnólogos, meteorólogos e ingenieros de sanidad” (UNESCO, 1977a: 34). Para esta formación ambiental de profesionales se planteaban distintas alternativas, entre las cuales la Recomendación 11 consideraba los “programas de formación complementaria a fondo y de formación en ejercicio o programas de formación permanente” y los “programas postuniversitarios destinados a un personal ya especializado en ciertas disciplinas”. En algunos de estos programas se recomendaba, “como método de formación eficaz, el que consiste en adoptar un enfoque pluridisciplinario centrado en la solución de problemas y el sistema de equipos multidisciplinares integrados”. A los egresados de estos programas de formación superior “se le podría dar el nombre de integradores o integracionistas, para distinguirlos de los generalistas o especialistas” (UNESCO, 1977a: 35).

Con la implementación de estas recomendaciones se esperaba que “la educación ambiental en las escuelas superiores y universidades diferirá cada vez más de la educación tradicional y que se impartirán a los estudiantes los conocimientos básicos esenciales para que su futura actividad profesional redunde en beneficio del medio ambiente” (UNESCO, 1977a: 37). Sin embargo, más tarde, al sistematizar las “grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi”, la UNESCO reconocía que “no hay un modelo universal para la integración de la educación ambiental en los procesos educativos”. En consecuencia, “habrá que definir los enfoques, las modalidades y la progresión de esta integración en función de las condiciones, las finalidades y las estructuras educativas y socioeconómicas de cada país” (UNESCO, 1980: 35).

## **2.9 Últimas etapas del PIEA y Congreso de Moscú sobre formación ambiental**

Con base en los importantes acuerdos logrados en la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, a partir de 1978 se inició una segunda fase del Programa Internacional de Educación Ambiental. Si el primer período de trabajo fue más de orden conceptual, el segundo enfatizó en lo operacional. Básicamente se ocupó de “la formación del personal docente, la preparación de planes de estudio y materiales didácticos y el fomento de la labor de investigación y experimentación, así como sobre el intercambio de información” (UNESCO, 1980: 68). En general, “además de hacer una contribución general a la comprensión de la educación ambiental y a la clarificación de sus conceptos y metodología, el PIEA se ha asociado a los intentos por integrar la dimensión ambiental en la práctica educativa de los Estado Miembros” (UNESCO/ORELAC, 1983 [1990]: 11).

Sin embargo, en la actualidad se formulan fuertes cuestionamientos al desarrollo y a los logros del Programa Internacional de Educación Ambiental, a cargo de la UNESCO y el PNUMA. Así, con respecto a su trabajo durante la segunda mitad de la década del setenta, la crítica plantea que “dos muy serios problemas quedaron de manifiesto en estas dos primeras fases del PIEA (1975-1977 y 1978-1980), los que constituyeron una impronta de su ulterior desarrollo. El primero es concebir a la educación ambiental más como contenido que como proceso. Esto fue resultado de su proclividad hacia la escolarización y la necesidad de construir propuestas que pudieran trabajarse dentro de un marco curricular. El segundo problema, estrechamente vinculado al anterior, fue su problemática vinculación con la enseñanza de la ciencia que se produjo por el intento de darle a la educación ambiental un enfoque multidisciplinario orientado hacia la ciencia” (González y Arias, 2009: 7).

La tercera fase del PIEA estuvo dedicada principalmente a la elaboración de un segundo estudio mundial sobre *Tendencias, Necesidades y Prioridades en la Educación Ambiental*, que se desarrolló entre 1981 y 1982. Con este nuevo diagnóstico se buscaba “determinar las necesidades y prioridades vigentes de los Estados Miembros con respecto a la educación ambiental y las principales tendencias en su desarrollo durante el período inicial, particularmente desde la Conferencia de Tbilisi” (UNESCO/ORELAC, 1983 [1990]: 4). De la misma manera que con el que se había realizado en 1977, en este segundo estudio también se recurrió al uso de un cuestionario, que fue enviado a todos los Estados miembros de la UNESCO y respondido por 81 de ellos. Esta información se complementó con la que se recogió en publicaciones, documentos y otros materiales de la época relativos a la educación ambiental.

Como en casi todos los estudios de este tipo, los datos que se presentaron en su informe no constituían “una cuenta completa y detallada de los logros de los Estados Miembros en el campo de la educación ambiental”, pero sí permitían identificar “las principales tendencias de la educación ambiental a nivel mundial desde la Conferencia de Tbilisi y qué impedimentos hay para su desarrollo” (UNESCO/ORELAC, 1983 [1990]: 4). Con respecto a la educación no formal se resaltaban especialmente los avances en la toma de conciencia ambiental por parte de amplios sectores de la población en numerosos países, pero con diferencias importantes entre los sectores rurales y urbanos y entre distintas categorías socio-profesionales. Y en el campo de la educación formal se indicaba que, para esa época, “los niveles primario y secundario - la médula de la educación general - son las áreas en que el desarrollo de la educación ambiental ha sido más intensivo” (UNESCO/ORELAC, 1983 [1990]: 20).

Por su parte, con relación a la educación ambiental a nivel superior se informaba que “a partir de la Conferencia de Tbilisi, un número cada vez mayor de Estados Miembros de todas las regiones ha estado produciendo programas educativos generales destinados a familiarizar a estudiantes de nivel universitario con los problemas ambientales. Estos programas van dirigidos a estudiantes de diversas disciplinas, particularmente a técnicos y científicos que, sin ser especialistas en la esfera de lo ambiental, pueden ejercer un considerable impacto en el medio ambiente a través de sus actividades profesionales (arquitectos, planificadores urbanos, ingenieros, miembros de la profesión médica, geógrafos, economistas, planificadores, etc.)” (UNESCO/ORELAC, 1983 [1990]: 22). También se destacaba la importancia de la educación ambiental a nivel técnico y vocacional, pero se reconocía que esta clase de educación tenía un menor desarrollo hasta entonces.

Las siguientes fases de ejecución del Programa Internacional de Educación Ambiental tuvieron como acontecimiento más destacable, desde el punto de vista de la formación ambiental superior, la organización y la realización del *Congreso Internacional sobre la Educación y la Formación Ambientales*. Este evento, que también fue convocado por la UNESCO y el PNUMA, se llevó a cabo en Moscú en agosto de 1987. “En él participaron unos 250 expertos en ciencias naturales, humanas y sociales, educación e información pública, representativos de los siguientes sectores: profesores de universidad, responsables en materia de educación y medio ambiente, investigadores y planificadores en educación, etc.”. Allí se ocuparon básicamente de examinar las contribuciones del PIEA a la educación ambiental desde la Conferencia de Tbilisi y de “definir las líneas directrices de la educación ambiental para la década de los noventa, a través del planteamiento de una Estrategia Internacional de Educación Ambiental” (Novo, 1995: 53).

Como base para el cumplimiento de ambos propósitos, la UNESCO y el PNUMA prepararon un documento titulado *Elementos para una Estrategia Internacional de Acción en Materia de Educación y Formación Ambientales para el Decenio de 1990*, cuyas dos grandes partes respondían a los objetivos mencionados. La segunda parte se dividía en tres capítulos, que se ocupaban respectivamente de: un breve diagnóstico de los problemas de la educación ambiental en ese momento; la presentación sintética de sus principios y sus características esenciales; y sus propuestas específicas para la acción internacional en esa materia durante los años noventa. A su vez, el último capítulo se estructuraba en nueve secciones y cada una se ocupaba de un aspecto importante o una modalidad particular de la educación y la formación ambiental. Es de destacar que tres de esos capítulos se referían de manera directa a la formación ambiental superior, bajo las formas de “Enseñanza Técnica y Profesional”; “Educación Universitaria General” y “Formación de Especialistas” (UNESCO, 1987: 2).

En el capítulo dedicado al diagnóstico de los problemas de la educación ambiental de esa época, también se hacía un especial énfasis en aquellos específicos de la formación ambiental superior. Así, por ejemplo, se señala que, si bien “la educación ambiental de nivel universitario general aparece en rápida progresión, su evolución sigue siendo muy desigual entre los países. Es esporádica o inexistente en los programas educativos de la mayoría de los establecimientos universitarios del mundo” (UNESCO, 1987: 26). De manera similar, aunque se reconocía que “los establecimientos de enseñanza superior de numerosos países han desplegado grandes esfuerzos para dispensar una formación especializada relativa al medio ambiente, en particular estableciendo cursos internacionales postuniversitarios, [...] estos esfuerzos son insuficientes” (UNESCO, 1987: 27).

En consecuencia, en el capítulo final, donde se proponían los elementos para una estrategia internacional de educación ambiental, los temas relativos a la formación superior también recibieron particular atención. Específicamente, para el “fortalecimiento de la integración de la dimensión ambiental en la enseñanza general universitaria” se proponían como líneas de acción: la “sensibilización de los responsables universitarios”, el “desarrollo de los planes de estudio”, la “reorientación del personal docente” y la “cooperación institucional intrauniversitaria” (UNESCO, 1987: 26-27). Por su parte, para el “fomento de una formación científica y técnica especializada en materia de medio ambiente” se definieron como líneas de acción: la “formación inicial de especialistas del medio ambiente”, la “capacitación de profesionales”, la “formación mediante la investigación”, el “establecimiento de programas de estudios adaptados” y el “fortalecimiento de las capacidades de formación a nivel regional” (UNESCO, 1987: 28-29). Todos estos objetivos y líneas de acción para la *Estrategia Internacional de Educación Ambiental* fueron acogidos por los participantes en el Congreso de Moscú, quienes propusieron, además, que los años noventa fueran declarados como la *Década Mundial para la Educación Ambiental* (Novo, 1995: 54).

A pesar que esta propuesta permitía esperar que el Programa Internacional de Educación Ambiental se fortaleciera aún más, lo que sucedió fue todo lo contrario. Desde comienzos de la década del noventa el PIEA entró en un proceso de declive y, finalmente, dejó de funcionar en 1995 cuando el PNUMA suspendió la contribución anual que hacía a la UNESCO para su operación.

El balance final de los resultados del Programa Internacional de Educación Ambiental depende mucho del punto de vista que se asuma. Para algunos es negativo porque este proceso de institucionalización de la educación ambiental por parte de la UNESCO resultó ser “un intento fallido por posicionar a este campo pedagógico dentro de los sistemas educativos y en el conjunto amplio de la sociedad” (González y Arias, 2009: 14). Para otros, en cambio, el PIEA contribuyó de

manera importante al desarrollo de la educación ambiental en el mundo, "destacando no sólo el papel catalizador de este Programa sino también sus evidentes efectos multiplicadores" (Novo, 1995: 52).

# 3

## PROMOCIÓN DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR EN Y DESDE ESPAÑA

Un proceso paralelo y complementario al del Programa Internacional de Educación Ambiental, que se reseñó en el capítulo anterior, comenzó también en 1975 con la creación de Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. El CIFCA cumplió un importante papel en el surgimiento y desarrollo de la formación ambiental superior, tanto en España como en América Latina.

En el contexto del amplio interés internacional por la educación y la formación ambiental que se suscitó desde la Conferencia de Estocolmo, el Gobierno de España formuló una propuesta al Consejo del PNUMA para “la creación en Madrid de un centro internacional de capacitación en materia de medio ambiente destinado a los países de habla española y ofreció una importante contribución financiera y técnica para su establecimiento” (CIFCA, 1978a: 2). El recién creado PNUMA acogió con entusiasmo esta propuesta y, en octubre de 1975, firmó el acuerdo con el gobierno español por el cual se estableció el Centro Internacional de

Formación en Ciencias Ambientales. El CIFCA inició sus actividades en mayo del año siguiente.

### **3.1 El Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales**

Desde un comienzo, este Centro orientó su trabajo hacia la promoción de la educación ambiental a nivel superior en los países de habla castellana. Sus principales objetivos eran "promover y proporcionar dicha formación a los interesados en la política y la gestión del medio ambiente en España y América Latina; recopilar y distribuir información sobre otras actividades de educación y formación ambientales dentro de estas áreas; y estimular a las universidades a establecer programas de posgrado con el fin de asegurar una oferta permanente de técnicos con la formación adecuada para la futura planeación y gestión del medio ambiente" (CIFCA, 1980a: 31).

Para responder a los objetivos planteados, las actividades del CIFCA se organizaron en cuatro grandes líneas de acción directamente relacionadas con la formación ambiental: a) La organización de cursos y seminarios; b) La realización de análisis y diagnósticos; c) La promoción de estudios superiores; y d) Otras actividades complementarias. En todas ellas se realizaron importantes actividades con resultados significativos en la región que se definió como su ámbito de trabajo (CIFCA, 1977a: 20).

Las actividades propiamente educativas ejecutadas o promovidas por el CIFCA (tales como cursos, seminarios y programas de estudios superiores relativos al medio ambiente) estaban dirigidas a diversos grupos de población bien identificados: los ciudadanos en general, algunas categorías profesionales, los tomadores de decisiones y los profesores de todos los niveles. En la definición inicial de estos grupos se seguían muy de cerca las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo y del Seminario de Belgrado sobre educación y formación ambientales. Con sus acciones educativas, se proponía "promover una adecuada comprensión de los problemas del medio ambiente entre los profesionales, los dirigentes que toman las decisiones y los ciudadanos, así como de capacitar a los profesores requeridos para llevar adelante tal propósito" (CIFCA, 1977a: 14).

Este énfasis en la educación ambiental de ciertos grupos de la población explica su título de centro de *formación*. Al respecto, el CIFCA señalaba que "es imposible distinguir con claridad entre la educación y la formación ambiental, porque los dos conceptos están vinculados estrechamente". Sin embargo, se optó por el segundo término porque "el énfasis vocacional de la formación indica que se refiere principalmente a los profesionales y a los profesores. La educación impartida

durante el perfeccionamiento del empleo, ya sea para profesionales, profesores o funcionarios que tienen a su cargo la toma de decisiones, es claramente una modalidad de formación. En la práctica, toda formación debe implicar educación, aunque lo contrario no sea cierto" (CIFCA, 1977a: 16).

Por lo tanto, si bien el énfasis del trabajo del CIFA estaba en la formación, su base fundamental era la educación ambiental tal como se definía en su época. Según se reconocía, a mediados de los años setenta se contaba con "muchas definiciones de educación ambiental en la bibliografía disponible ya que es un concepto amplio e impreciso. Sin embargo, hay dos características que parecen fundamentales: a) Que tal educación está relacionada con estudio de las interrelaciones y es, por consiguiente, interdisciplinaria; y b) Que se relaciona con verdaderos problemas ambientales y, por lo tanto, que se orienta – o debe orientarse – hacia la solución de problemas". Consecuentemente, las acciones de formación ambiental que se adelantaron en el CIFCA tenían "en la interdisciplinariedad y en la orientación hacia la solución de problemas sus dos características fundamentales" (CIFCA, 1977a: 17-18).

Con base en este enfoque, el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales desarrolló gran parte de sus actividades en la región latinoamericana y caribeña. Según se planteaba, su propósito era "cooperar con las Universidades y Centros de Investigación Superior en América Latina en la tarea ineludible a que han de enfrentarse los distintos países, cada uno con sus peculiares problemas medioambientales y con muy dispares instrumentos de educación, en lo que toca a la formación de técnicos que se requieren en este campo" (CIFCA, 1978a: 13). En general, la labor del CIFCA tuvo un gran impacto en la región y, por esta razón, se le puede considerar como el gran impulsor de la educación ambiental superior en Hispanoamérica durante la segunda mitad de la década del setenta y los primeros años ochenta.

### **3.2 Cursos y publicaciones especializadas del CIFCA para Iberoamérica**

En sus primeros años de funcionamiento, el CIFCA "se concentró principalmente en la organización en España y América Latina de cursos de formación en diversas áreas de las ciencias ambientales destinadas a profesionales, funcionarios públicos y ejecutivos que, directa o indirectamente, intervienen en el proceso de toma de decisiones" (CIFCA, 1978a: 11). Un registro de los cursos celebrados o programados por el CIFCA en España y en América Latina durante 1976 y 1977, reportaba un total de 29 cursos de distinta duración, de los cuales 16 se habían realizado en España y 13 en América Latina (CIFCA, 1977a: 33-35).

Pero no todos los cursos eran dictados exclusivamente por el CIFCA; algunos se ofrecían en colaboración con otros organismos internacionales e instituciones nacionales. Varios de los cursos en América Latina se brindaron en cooperación con el Programa MAB de la UNESCO y la Oficina Regional del PNUMA para América Latina. Uno de ellos fue el Curso – Taller sobre Ecodesarrollo, que se realizó en Colombia entre el 7 de marzo y el 2 de abril de 1977. En este curso también colaboró el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA) y la Universidad del Magdalena (CIFCA, 1978c).

Como base para este curso se tomaron los trabajos efectuados en el Proyecto Piloto de Ecodesarrollo. Se trataba de un esfuerzo de ordenación ambiental y promoción del desarrollo en la región de la Sierra Nevada y la Ciénaga Grande de Santa Marta, situada en la costa Caribe colombiana, al norte del país. Las acciones correspondientes se adelantaban desde 1975 bajo la dirección del INDERENA y con el apoyo del PNUMA. Estas dos entidades estaban interesadas en “organizar un seminario que pudiera recoger los aspectos más importantes del proyecto en marcha, analizar sus elementos principales y proponer algunas recomendaciones de orden instrumental y teórico” (CIFCA, 1978c: 9).

Desde el punto de vista del INDERENA y el PNUMA, “se trataba de hacer un alto en el camino y reconsiderar, a la luz de una crítica constructiva, la utilidad de unos conceptos y de unas acciones, enmarcadas dentro de un proyecto específico, y la posibilidad de que ese esfuerzo pudiera aplicarse en otras regiones tropicales”. Por otra parte, “este tipo de ejercicio educativo se adecuaba perfectamente a la labor formativa sobre asuntos ambientales que el CIFCA desarrollaba en los países de habla española”. No obstante, aunque la base del Seminario – Taller era la experiencia del trabajo que hasta entonces se había desarrollado en la región colombiana de Santa Marta, “no se pretendía una discusión exhaustiva ni tampoco evaluar la factibilidad del proyecto” (CIFCA, 1978c: 9).

Una vez acordados estos criterios, los objetivos asignados al Curso – Taller sobre Ecodesarrollo que se llevó a cabo en Colombia fueron los de “discutir y concluir respecto a la implementación de un modelo regional de administración ambiental con base en la presentación de unos conceptos teóricos y el análisis y el reconocimiento del Macizo y de la Ciénaga Grande de Santa Marta dentro de la concepción del ecodesarrollo”. En consecuencia, el trabajo en el curso se organizó en tres módulos diferentes, que se desarrollaron de manera secuencial y fueron definidos como: “a) El conceptual; b) El Proyecto y, c) El Taller propiamente dicho” (CIFCA, 1978c: 55).

Este Curso fue dirigido por Jorge Morello, consultor del PNUMA para el proyecto de ecodesarrollo en la región de Santa Marta, y contó con la participación de varios

funcionarios del INDERENA, entre quienes se desatacaban Jorge Hernández, Augusto Ángel e Ignacio Valero. Igualmente participaron funcionarios de la ORPALC del PNUMA, como Héctor Sejenovich. Y para resaltar la importancia que se le otorgaba a esta actividad de formación ambiental por parte de las instituciones comprometidas en su organización, durante el desarrollo del curso se contó con la visita del "director ejecutivo del PNUMA, señor Mostafá Tolba, quien arribó con el director regional para América Latina, señor Vicente Sánchez, y con los directivos de INDERENA y CIFCA, señores Julio Carrizosa y Alfonso Santa Cruz, respectivamente" (CIFCA, 1978c: 10).

Al igual que el taller en Santa Marta, otros cursos del CIFCA estaban "orientados de modo primordial hacia las relaciones entre el desarrollo y el medio ambiente" (CIFCA, 1977a: 22). En su conjunto constituían una primera categoría de "cursos interdisciplinarios para la actualización de conocimientos – tres meses de duración algunos, otros de diez a veinte días - sobre Gestión del Medio Ambiente y Desarrollo, Integración de la Dimensión Ambiental en la Planificación, Problemas del Medio Ambiente en el Desarrollo Regional, etc.". Este tipo de cursos estaba principalmente dirigido a los funcionarios encargados de la toma de decisiones en el campo de la gestión ambiental y un segundo grupo estaba conformado por cursos más cortos y más técnicos en su alcance, donde se trataban temas específicos como los problemas de los residuos sólidos, la contaminación de aguas subterráneas, el mar y su degradación. También eran "cursos interdisciplinarios en el sentido de que incluían aspectos ecológicos, económicos, jurídicos, sanitarios y sociológicos, pero sólo dentro de la materia que daba título al curso respectivo" (CIFCA, 1977a: 23). Con ellos se buscaba principalmente la formación ambiental de algunos grupos profesionales.

Como ejemplo de las actividades de formación relativa al ambiente que el CIFCA ofreció en España, se puede hacer referencia a los Cursos sobre *Gestión Ambiental en el Desarrollo*, dictados por varios años en Madrid por el profesor Domingo Gómez Orea, desde 1978. Al igual que el seminario – taller en Santa Marta, estos cursos estaban orientados básicamente a la formación y a la capacitación de los estudiantes en procesos de ordenación ambiental del territorio, pero lo hacía a partir de distintas perspectivas sobre el desarrollo. Así, mientras en el curso – taller del INDERENA explícitamente se asumía el enfoque del ecodesarrollo como el eje articulador del proceso, en los cursos GAD sólo se hacía referencia a "la dimensión ambiental del desarrollo" (Gómez, 1980: 20), sin precisar de qué tipo de desarrollo se trataba.

Los textos o materiales básicos de ambos cursos fueron publicados en los *Cuadernos del CIFCA*. A finales de 1977, la Dirección del Centro decidió "iniciar la publicación de conferencias y otros materiales relacionados con sus cursos, a fin de

que su esfuerzo de formación tuviera mayor difusión y se pudieran aprovechar sus resultados en los medios universitarios y de investigación de los países de habla española". Con la denominación de *Cuadernos* se quería poner de manifiesto "el carácter experimental que todavía tienen los estudios medioambientales" y el hecho de que en sus páginas simplemente se recogían "unos apuntes y notas de clase y una serie de conferencias" que estaban ofreciendo los profesores y los expertos del CIFCA. Su intención última era "poner a disposición de los estudiantes y de los estudiosos del tema –y del público en general– las aproximaciones con que el CIFCA va contribuyendo a la dilucidación y análisis de los problemas del medio ambiente" (CIFCA, 1977a: 3).

En esta serie de *Cuadernos del CIFCA* se llegaron a publicar alrededor de 25 números, en los que se difundieron algunos textos básicos de cursos, avances de investigaciones en marcha e informes de los principales eventos, cumplidos por este centro. Entre los temas de cursos se destacaron los referidos a las "Evaluaciones de impacto ambiental", la "Contaminación de aguas subterráneas", la "Planificación y gestión ambiental del desarrollo" y el "Manejo de residuos sólidos".

Pero los de mayor importancia fueron, sin duda, los Cuadernos dedicados a los informes de investigaciones y de eventos sobre la educación ambiental a nivel superior y a las ciencias ambientales. En particular, cuatro de ellos son documentos de referencia obligada cuando se estudian estos temas. Sus números y títulos respectivos eran: Cuaderno No. 1, sobre *El CIFCA y la formación ambiental* (CIFCA, 1977a); Cuaderno No. 8, *La formación ambiental en América Latina* (CIFCA, 1978a); Cuaderno No. 20, sobre *La formación ambiental universitaria* (CIFCA, 1978b) y el Cuaderno No. 21, *Necesidades científico – técnicas del medio ambiente* (CIFCA, 1978a). En los apartados que siguen se reseñarán en detalle cada uno de los estudios y reuniones que dieron lugar a estas publicaciones.

### **3.3 Estudio preliminar sobre la educación ambiental superior en el mundo**

El primero de los estudios de este tipo que estableció el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales se ocupaba del *Análisis sumario de las tendencias de la educación medioambiental en algunas universidades* del mundo. Su objetivo fundamental era "conocer las tendencias generales en la enseñanza del medio ambiente a nivel universitario" que a mediados de la década del setenta comenzaba a desarrollarse en varios países. Con este propósito se practicó una revisión y un examen, "sin carácter exhaustivo", de las experiencias que en esta materia se estaban llevando a cabo en varias instituciones de educación superior. Para tal efecto se utilizaron "como fuente principal diversas publicaciones de la OCDE, de la UNESCO y el Consejo de Europa sobre este tema" (CIFCA, 1977a: 55).

El diagnóstico inicial del CIFCA puso en evidencia que desde principios de la década del setenta comenzaron a funcionar los primeros programas de formación con una denominación ambiental explícita en las instituciones de educación superior de varios países. La revisión bibliográfica adelantada permitió identificar 24 universidades que en Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña, Austria, Suecia y Francia ya estaban ofreciendo estudios de pregrado y de posgrado relativos al ambiente" (CIFCA, 1977a: 81). Aunque significativa, esta cifra no reflejaba el verdadero grado de desarrollo que para esa época ya habían alcanzado los estudios ambientales universitarios en el mundo. El CIFCA reconocía que su estudio había sido "bastante limitado, pues no se han recogido en él algunas experiencias interesantes que también se están desarrollando en otros países" (CIFCA, 1977a: 55).

El análisis sumario del CIFCA sobre la educación ambiental a nivel superior también permitió identificar los diferentes tipos de organización institucional que empezaban a surgir en algunas universidades de países desarrollados para facilitar la incorporación del tema ambiental en sus actividades de formación e investigación. Esta incorporación se daba en uno de los tres niveles básicos de la tradicional estructura universitaria, de la siguiente manera: a) La universidad en su conjunto asume el tema ambiental como su eje; b) La creación de nuevos departamentos o facultades de estudios ambientales; y c) La adopción del tema por parte de una unidad dentro de un departamento ya existente. Entre estas opciones, "la creación de departamentos o *schools* de ciencias ambientales, con independencia relativa dentro de una estructura universitaria preexistente, suele ser la solución generalmente adoptada" (CIFCA, 1977a: 55).

Otro hecho que se constató en dicho estudio fue que los nuevos Departamentos de Ciencias Ambientales, en los que se ubicaban la mayoría de los programas de formación relativa al ambiente, eran de muy reciente creación. Hasta entonces, gran parte de ellos apenas había llegado a formar una o dos promociones. Sin embargo, los autores del estudio consideraban que, a pesar de encontrarse en una fase experimental, "los programas de medio ambiente estaban adquiriendo significativa importancia". Como posibles explicaciones de esta tendencia planteaban que estos programas recogían "las expectativas existentes ante las nuevas tendencias integradoras del conocimiento científico, las inquietudes de profesores y estudiantes por la disociación que se establece entre la universidad y la sociedad, y la creciente preocupación por los problemas ambientales" (CIFCA, 1977a: 56).

Además de las unidades de organización institucional universitaria en los que se inscribían los nuevos programas de formación ambiental a mediados de la década del setenta, el estudio pionero del CIFCA analizó los contenidos de dichos

programas. En este análisis encontró que sus planes de estudio incluían “alrededor de 30 temas considerados fundamentales respecto al enfoque de la problemática ambiental”, en los que se recurría a “más de 70 materias y disciplinas” (CIFCA, 1977a: 59). Pero, en un esfuerzo de síntesis, logró identificar “cuatro grandes categorías temáticas” predominantes en este tipo de enseñanza superior: a) “La ordenación del medio ambiente”; b) “La conservación y la gestión del medio ambiente”; c) “La higiene del medio; y d) “La ecología humana y social (CIFCA, 1977a: 61).

Un último resultado del primer estudio del CIFCA sobre la formación ambiental superior en el mundo que se debe destacar es el relativo a la importancia que en esa época tenían los estudios ambientales a nivel de posgrado. Su hallazgo al respecto era que “se desarrolla un porcentaje más elevado de cursos de carácter interdisciplinario en el posgrado que en el pregrado”. Y para explicar esta situación señalaba como razón más importante que “la experiencia interdisciplinaria se considera más factible después de una formación universitaria previa que cuando se inician los estudios en la universidad” (CIFCA, 1977a: 61). Porque a nivel de posgrado adquieren mayor relevancia la investigación científica, la participación en equipos interdisciplinarios, el trabajo con comunidades y las prácticas profesionales.

Estas características se recogían, finalmente, en un modelo general para la enseñanza de medio ambiente, “establecido con base en las experiencias analizadas” (CIFCA, 1977a: 78) y cuya aplicación estaría en función de las condiciones particulares de cada centro de educación superior. En este modelo, se enfatizaba la necesaria integración de diversas disciplinas científicas y su aplicación práctica al conocimiento de problemáticas ambientales concretas.

### **3.4 Reunión en Sigüenza sobre estudios superiores medioambientales**

Los resultados preliminares del estudio sobre la situación de la educación ambiental superior en el mundo fueron entregados como insumos para las deliberaciones de una *Reunión de Expertos sobre Estudios Superiores Medioambientales*, que se realizó en diciembre de 1976 en Sigüenza. En ella participaron funcionarios y expertos en educación ambiental de España y otros países, especialmente latinoamericanos.

La motivación principal para que el CIFCA convocara a esta reunión de expertos era el mandato que había recibido de “estudiar la viabilidad del establecimiento en España y en los demás países de habla española, de un doctorado en ciencias ambientales y la preparación de un programa de estudios para obtener dicho título” (CIFCA, 1977a: 55). En efecto, desde la elaboración del proyecto de creación

del CIFCA por parte del Estado español, se le había asignado, como uno de sus principales objetivos, el diseño y la puesta en marcha de un programa de posgrado para formar especialistas en el estudio y en el manejo de los problemas del ambiente.

Al respecto, el CIFCA tenía claro que no era posible “establecer en el seno del Centro un programa de posgrado ni otorgar título académico alguno, pues ello estaba más allá de sus atribuciones” (CIFCA, 1977a: 40). En consecuencia, su interés no era el de crear directamente el Doctorado en Ciencias Ambientales, sino evaluar las condiciones para su establecimiento y preparar un proyecto para promover su creación por parte de las universidades e instituciones de enseñanza superior de España y América Latina.

En estas circunstancias, de los expertos en educación ambiental superior reunidos en Sigüenza se esperaba que dieran sus puntos de vista sobre lo que debería ser específicamente el “plan de trabajo del CIFCA para el cumplimiento del mandato referente al doctorado en ciencias ambientales” y, de manera más general, sobre “la necesidad de creación de programas de posgrado (maestría y doctorado) en ciencias ambientales, en universidades y otros institutos de educación superior” de Iberoamérica. Adicionalmente, se les pidieron recomendaciones sobre las modalidades de posgrado, el plan de estudios, los métodos pedagógicos y la organización institucional más apropiados para los programas de formación ambiental superior. La reunión también ofreció la oportunidad para “conocer las experiencias realizadas en diversos países, intercambiar esas experiencias y debatir sobre los diferentes enfoques adoptados” (CIFCA, 1977a: 40).

Además del informe preliminar resultante del *Análisis sumario de las tendencias generales de la educación medioambiental en algunas universidades*, que se reseñó anteriormente, en la reunión de Sigüenza los participantes dispusieron de una serie de documentos de trabajo y de documentos informativos, preparados por los funcionarios del CIFCA o por consultores de otros países. El primer grupo estaba constituido por cuatro documentos específicamente orientados a presentar consideraciones y recomendaciones para la creación de un Doctorado en Ciencias Ambientales, expuestas por especialistas internacionales en educación ambiental superior.

Entre los documentos informativos se destacaban tres dedicados exclusivamente al análisis de la formación ambiental superior en el país sede del CIFCA. El primero presentaba un *Panorama esquemático sobre el sistema de enseñanza universitaria y de investigación científica en España*. “Este documento, preparado por el CIFCA, tenía la finalidad de ofrecer una información general sobre las estructuras universitarias y de investigación en España a los expertos extranjeros, desde el

punto de vista de la posibilidad de introducir nuevos programas ambientales o la dimensión ambiental en programas ya existentes en el país". El segundo documento, titulado *Enseñanza del medio ambiente a nivel universitario*, era una "Memoria elaborada por el profesor Enrique Balcells Rocamora, en la que se intenta responder en líneas generales a las preguntas formuladas por el CIFCA. En un anexo se examinan los aspectos ecológicos investigados en España por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas". Y el tercero era un informe sobre *La formación de expertos en medio ambiente* que presentó el profesor García Novo, en el que abordaba las características básicas de la formación de expertos en el tema ambiental y la situación que guarda España en este punto" (CIFCA, 1977a: 51).

Igual de importantes eran otros tres documentos presentados en la reunión de Sigüenza, que se ocupaban del análisis de la situación de la formación ambiental superior en otras regiones y en otros países. El primero había sido preparado por el profesor Ricardo Lagos con la colaboración del profesor Edelberto Torres y en él se ocupaban del análisis de *El sistema de enseñanza de posgrado en América Latina*. El segundo informe había sido elaborado por la Fundación Ford para proporcionar una visión amplia de "las tendencias más significativas en los estudios medioambientales a través de determinadas experiencias que se llevan a cabo a nivel de posgrado en los Estados Unidos de América" (CIFCA, 1977a: 52). Finalmente, el tercer documento de este grupo había sido encargado al profesor Michel Deschrevel para describir los estudios ambientales que se llevaban a cabo en instituciones universitarias franco – belgas.

En el curso de las deliberaciones sobre el primer tema de la agenda surgieron dos diferentes conceptos de los expertos participantes en la reunión de Sigüenza. Según algunos, "la formación ambiental a nivel universitario debe introducirse en el primer ciclo, para que los estudiantes asimilen desde el comienzo de sus estudios las peculiaridades características de dicha formación". Por el contrario, otros especialistas en educación ambiental superior consideraban que, en la coyuntura universitaria de ese momento, era "más factible ofrecer la enseñanza ambiental a nivel de posgrado, por considerar a los estudiantes más formados para adaptarse a nuevos métodos pedagógicos y con mayor capacidad de síntesis para evitar la superficialidad, dada la diversidad temática de los estudios ambientales" (CIFCA, 1977a: 40). Esta última fue la posición mayoritaria.

En consecuencia, para desarrollar la formación ambiental a nivel de posgrado se propusieron "cuatro variantes que no se excluyen entre sí y que cabe desarrollar paralelamente". Ellas eran: "i) Introducción de posgrados con la especialización medioambiental en las carreras tradicionales existentes; ii) Posgrados de carácter interdisciplinario para estudiantes de la misma procedencia respecto al área de conocimiento; iii) Posgrado abierto a estudiantes con licenciatura en ciencias

naturales y ciencias sociales en el que se trate de integrar ambas áreas de conocimiento en el análisis general de los problemas ambientales; y iv) Posgrado con las mismas características señaladas en el punto anterior pero añadiendo la posibilidad de especialización en aspectos específicos del medio ambiente” (CIFCA, 1977a: 43).

También estuvieron de acuerdo los participantes de la Reunión en Sigüenza que “un doctorado de carácter convencional, orientado simplemente a hacia un trabajo de investigación que origina una tesis particular, no es el más apropiado para la actuales necesidades de la formación ambiental” (CIFCA, 1977a: 45). Así, a pesar que la creación del Doctorado en Ciencias Ambientales había sido un mandato original, tanto del gobierno de España como del PNUMA, a partir de dicha reunión el CIFCA consideró que “aunque los cursos de posgrado en ciencias ambientales eran sumamente necesarios, un programa de doctorado no era la mejor manera de empezar”. Como una de las razones para esta decisión se argumentaba que “un programa de doctorado, sobre todo en los departamentos de ciencias, implica tradicionalmente una especialización en un campo de investigación muy limitado, en tanto que el estudio de las ciencias ambientales requiere la integración en un área mucho más amplia” (CIFCA, 1977a: 26).

Finalmente, en cumplimiento de otro de los objetivos para los cuales habían sido convocados, los expertos reunidos en Sigüenza formularon una serie de recomendaciones con respecto la estructura curricular que debían tener los posgrados ambientales que se proponían. Tales recomendaciones se referían a las “materias y características principales del currículum”, los “métodos pedagógicos” y la “organización institucional” que se consideraban más convenientes para su desarrollo, de acuerdo con los conceptos predominantes en esa época sobre la educación ambiental superior.

### **3.5 Panorama de los estudios superiores ambientales en América Latina**

Antes de comenzar a promover este tipo de programas entre las Universidades de España y América Latina, el CIFCA continuó su labor de análisis de la situación de la formación ambiental superior en su zona de influencia directa. A pesar de que constituían el ámbito principal de su misión y actividades, las instituciones de educación superior de la región no habían sido incluidas en el *Análisis sumario de la educación ambiental en algunas universidades*. La razón principal era que para ellos se desarrolló un estudio mucho más amplio y sistemático, que consistió básicamente en “la recopilación de antecedentes sobre las estructuras universitarias y la enseñanza de materias relativas al medioambiente en las instituciones de educación en España y en Iberoamérica” (CIFCA, 1977a: 40).

El estudio particular sobre la formación ambiental universitaria en los países de habla castellana en América se tituló *Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina*. Su objetivo central era realizar “un examen general del estado que guardan la educación y la formación en materia de medio ambiente, así como de las tendencias que al respecto se advierten en los países latinoamericanos” (CIFCA, 1978a: 13). Específicamente se proponía determinar “el tipo de profesionales que estudiaban los problemas ambientales, los sistemas utilizados para resolverlos y los programas que están en marcha en los distintos niveles de la enseñanza superior” (CIFCA, 1978a: 21). También se buscaba “tener una visión general de las instituciones de enseñanza superior que, en forma directa o indirecta, llevaban a cabo estudios ambientales” (CIFCA, 1977a: 29).

Para la realización del estudio en América Latina, el CIFCA se apoyó en un grupo de consultores a quienes se les solicitó la elaboración de informes específicos sobre los diferentes países seleccionados. Esto permitió contar con reportes nacionales y regionales relativos a la situación de la educación ambiental superior en Argentina, Bolivia, Centroamérica, Colombia, Chile, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Tal información se complementó con datos recopilados en otras fuentes bibliográficas disponibles hasta entonces.

La metodología adoptada para conocer el *Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina* determinó algunas limitaciones para este estudio, reconocidas explícitamente por el CIFCA. Los informes preparados por los consultores presentaban “información desigual – en algunos casos con lagunas importantes – y un tratamiento diferenciado de la utilización de los datos”. Por lo tanto, el estudio en su conjunto distaba mucho “de ser una investigación acabada y de presentar un cuadro cabal de los esfuerzos que se vienen haciendo en muchos de los países latinoamericanos de habla española” (CIFCA, 1977b: 3).

De todas maneras, en el informe con los resultados preliminares de este estudio se presentó un breve análisis sobre las *Tendencias generales en la incorporación del tema del medioambiente en la educación superior de algunos países latinoamericanos de lengua española*. Y para ello se distinguió entre la introducción de los temas ambientales a nivel de pregrado y el mismo proceso a nivel de posgrado.

En el nivel de pregrado se constató que “el sistema universitario latinoamericano, al menos tangencialmente, contempla en las diversas carreras que imparte temas relacionados con las ciencias ambientales” (CIFCA, 1978b: 61). La forma más generalizada de introducción de los temas ambientales en los programas de pregrado era a través de cursos de ecología, los cuales se ofrecían ya en “la totalidad de las facultades o programas latinoamericanos en ciencias naturales”.

Pero, al igual que la ecología, estaban surgiendo nuevas disciplinas ambientales “que se introducen en los programas universitarios con el rango de materias opcionales y que, en escaso tiempo, dan un importante salto cualitativo y se afianzan primero como materias obligatorias de diferentes carreras, para pasar más tarde a la categoría de especialización y ser tratadas desde departamentos completos”. Así ocurría no sólo en el campo de las ciencias naturales sino, también, en las ciencias sociales, las ingenierías, las ciencias de la salud y otras áreas disciplinarias tradicionales. Adicionalmente, era ya perceptible otra tendencia orientada hacia la “creación de programas experimentales vinculados más directamente con temas concretos de la dimensión ambiental” (CIFCA, 1978b: 61).

Por su parte, en el nivel de posgrado se identificaron dos tendencias características de la mayoría de los sistemas de educación superior de la región a este nivel, que también tenían vigencia en el campo de los estudios ambientales. La primera era el surgimiento de “posgrados sobre temas especializados de la dimensión ambiental” (CIFCA, 1978b: 67), que estaba ligada básicamente a los campos de las ciencias naturales y las ingenierías. En estos campos se ofrecían desde cursos de corta duración en torno a temas ambientales concretos como contaminación, tratamiento de aguas y uso de recursos naturales, hasta Maestrías y Doctorados en Biología, Ecología, Geología, Ecología e Ingeniería Sanitaria, entre otros. La segunda tendencia era la creación de “posgrados centrados en torno a áreas problema” (CIFCA, 1978b: 69), dando origen a programas de Maestría que abordaban otros temas como el poblamiento, la ordenación del territorio, los procesos de urbanización, la contaminación industrial y otros. Así, en varias universidades latinoamericanas, a mediados de la década del setenta, ya se ofrecía formación a nivel de posgrado en Desarrollo Urbano, Desarrollo Regional, Sociología Rural, Planificación Territorial y similares.

El CIFCA terminaba afirmando que los sistemas universitarios de la región ya estaban tratando de conseguir un mayor acercamiento a su realidad ambiental, “a través de nuevos planteamientos metodológicos y reformulaciones teóricas que conduzcan a la solución de problemas” (CIFCA, 1978b: 71), lo cual se expresaba en el surgimiento de nuevos tipos de programas de pregrado y de posgrado especializados en la formación relativa al medio ambiente. En la base de todo este proceso se encontraba una nueva tendencia hacia “la consideración del ambiente como un nuevo campo del conocimiento” (CIFCA, 1978b: 72).

El informe preliminar sobre el *Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina* fue presentado como uno de los documentos básicos de referencia en la *Reunión sobre Estudios Superiores Medioambientales América Latina*, que se realizó en las instalaciones de El Colegio de México en diciembre de 1977. En la organización de este evento, el CIFCA contó con la

colaboración de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC), del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Esta reunión en El Colegio de México fue un evento de pequeñas dimensiones pero de alto nivel, en el que la participación estuvo limitada a “un grupo de distinguidas personalidades latinoamericanas, a las que se invitó expresamente” (CIFCA, 1978a: 22). Además de varios funcionarios del CIFCA, los demás participantes eran siete expertos latinoamericanos en educación ambiental superior y delegados del Programa MAB de la UNESCO, del PNUMA y de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). En representación de Colombia asistió el Doctor Alfonso López Reina, quien se desempeñaba como Jefe de Planeamiento y Evaluación Curricular en el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES).

Con ellos, el CIFCA esperaba analizar “la situación de la educación y la formación ambientales para profesionales y para aquellos dirigentes que toman decisiones en América Latina, principalmente en instituciones de enseñanza superior”, y examinar “las posibilidades de fomentar cursos de posgrado sobre ciencias ambientales con un enfoque interdisciplinario y adaptados a las peculiares necesidades de los países de la región” (CIFCA, 1980a: 30). Consecuentemente, la agenda se concentró en los siguientes puntos: “a) Tendencias generales de las necesidades de profesionales; b) Tendencias generales en la formación de profesionales; c) Consideraciones para el desarrollo futuro de los estudios superiores medioambientales, a nivel general; y d) Conclusiones, criterios generales y recomendaciones para la acción” (CIFCA, 1978a: 17-18).

Con respecto al primer punto de esta agenda, se consideraron las muy diversas condiciones que presentan los países de América Latina, por lo que era muy difícil formular afirmaciones de carácter general sobre las necesidades de formación de profesionales especializados en medio ambiente en la región. Así, se informó que en algunos países todavía no se sentía una demanda significativa de este tipo de formación, pero en otros era ya muy grande. Como ejemplo de esta última situación se señalaba el caso de México, en donde ya trabajaban cerca de dos mil personas en actividades relacionadas con el medio ambiente y se preveía que “en un futuro próximo habrá de necesitarse unas diez mil. Por lo tanto, se consideró correcta la posibilidad de responder a esa demanda mediante la creación de nuevas carreras y especialidades” (CIFCA, 1978a: 19).

Pero éstas eran todavía estimaciones que carecían de una base sólida y, por ello, “se sugirió la conveniencia de realizar proyectos de estudio para poder establecer la demanda de profesionales en materia socioambiental”. Esta sugerencia fue aceptada por los participantes en la reunión, ya que en todos los países

latinoamericanos había un amplio “desconocimiento de las necesidades reales de profesionales en el campo del medio ambiente” (CIFCA, 1978a: 20).

Así pues, a pesar del esfuerzo realizado por el CIFCA en el estudio cuyo informe preliminar se presentó en la reunión de El Colegio de México, todavía hacía falta información sobre el tipo de profesionales que se requerían para el manejo de los problemas ambientales de la región y sobre los programas de formación relativa al medio ambiente que deberían ofrecer las universidades. Por esta razón, los participantes en esa reunión recomendaron al CIFCA completar dicho estudio, para el cual, “dada la magnitud y complejidad de esta tarea, se estimó que en su realización deberían cooperar instituciones nacionales e internacionales” (CIFCA, 1978a: 21).

Desafortunadamente, el CIFCA no llegó a completar este estudio o, por lo menos, no se conocen sus resultados. Sin embargo, continuó trabajando en su misión de contribuir a la constitución de la nueva área del conocimiento de las ciencias ambientales y promover la educación ambiental universitaria en Iberoamérica.

### **3.6 Simposio sobre las necesidades científico – técnicas del medio ambiente**

En cumplimiento de la primera tarea acordada, en enero de 1979 el CIFCA realizó en Madrid el Simposio sobre *Las necesidades científico – técnicas del medio ambiente*. Este evento científico se realizó en el salón de actos del Instituto Nacional de Ciencias de la Educación (UNCIE) y contó con el apoyo de la Dirección General del Medio Ambiente del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU) de España. Como en todo evento científico de su tipo, el Simposio se estructuró básicamente con una serie de ponencias sobre el tema que le daba su título.

Entre ellas se destacan dos ponencias en las que participó José María Montes, coordinador de estudios e investigaciones en el CIFCA. En la primera, presentada conjuntamente con Ramiro Subará, se ocuparon del tema *El medio Ambiente y las Necesidades Científicas*. En la segunda, de su sola autoría, formuló algunos *Planteamientos y Perspectivas Metodológicas de la Educación Ambiental*. Una tesis común a estas ponencias es que la enseñanza integrada de la ciencia y la educación ambiental “se relacionan entre sí y pueden provocar un avance científico de gran importancia” (Montes y Subará, 1980: 46).

Citando a otros autores, el funcionario del CIFCA planteaba que “la enseñanza de la ciencia integrada y la preocupación por el medio ambiente pueden considerarse dos tendencias esenciales en los planteamientos de la actual educación científica. Ambos aspectos no sólo se relacionan entre sí, sino que también debemos

considerarlos complementarios". En su opinión, "la relación entre educación e integración del conocimiento" constituye uno de los tres aspectos característicos de la educación relativa al medio natural. Por esta razón, buena parte su ponencia estaba dedicada a resaltar la citada relación y su adecuación a los planteamientos de la educación ambiental" (Montes, 1980b: 143).

Así, frente a la fragmentación del conocimiento y la especialización extrema que caracterizan el desarrollo científico moderno y los retos que plantean los actuales problemas del medio ambiente, Montes considera que la educación ambiental ofrece la oportunidad de restaurar la unidad del conocimiento científico que se requiere para comprender y resolver la compleja problemática ambiental de las sociedades contemporáneas. Al respecto afirmaba que, de hecho, "gran parte de los programas de educación ambiental se identifican con las nuevas tendencias de integración del conocimiento", porque ambos procesos "presuponen, esencialmente, la necesidad de reformular conceptos a través del análisis de situaciones concretas y no sólo de abstracciones de la realidad; y la necesidad de desarrollar el trabajo en equipo, nuevos enfoques de carácter interdisciplinario y la articulación entre enseñanza, investigación y resolución de problemas" (Montes, 1980b: 147).

Otra ponencia presentada en el Simposio sobre *Las necesidades científico – técnicas del medio ambiente*, que se relacionaba directamente con el tema de la educación ambiental superior, fue la de la profesora María Teresa Estevan sobre "La formación de profesionales especializados en medio ambiente" en España (1980). Su propósito general era "apuntar algunas ideas sobre las necesidades que nuestro país tiene de profesionales formados en materia de medio ambiente". Entre las preguntas específicas que intentaba contestar, se planteaba: "¿Qué demanda o qué debería demandar la sociedad en materia de medio ambiente?" (Estevan, 1980: 131).

En la construcción de su respuesta a este interrogante, la profesora Estevan comenzaba asegurando que la formación ambiental cumple un papel fundamental en la solución de la problemática ambiental de toda sociedad. Pero las acciones concretas que se realizan con tal objetivo dependen de la forma particular en que cada sociedad percibe y define sus respectivos problemas con el entorno natural. Porque los conceptos de medio ambiente y de problemas ambientales evolucionan continuamente y con ellos también cambian los fines que socialmente se le asignan a la educación ambiental.

Como se indicó en el capítulo anterior, "en un principio, los problemas de deterioro del medio ambiente inquietaron sobre todo a los países industrializados y se centraron especialmente en la contaminación. Por consiguiente, era correcto

considerar que los problemas ambientales tenían un carácter tecnológico". Más tarde, la preocupación por el medio ambiente se extendió a los países en vías de desarrollo, "aunque con un contenido de este concepto mucho más amplio y de carácter más socioeconómico y político que tecnológico, puesto que se consideraban problemas ambientales prioritarios precisamente los derivados del subdesarrollo" (Estevan, 1980: 132). Para finales de los años setenta se había logrado un cierto consenso internacional que reconocía estas diferencias en las preocupaciones ambientales propias de cada tipo de sociedad.

En este contexto, la profesora Estevan planteaba que, en general, lo que toda sociedad demanda en materia de medio ambiente es "el logro de un desarrollo equilibrado con nuestro entorno" (Estevan, 1980: 134), de acuerdo con su propia realidad. Aunque, lógicamente, "la sociedad debe contribuir a este objetivo con una actitud acorde", las universidades están llamadas a formar los recursos profesionales y técnicos que se requieren para una gestión ambiental orientada al logro de tal objetivo. En su opinión, éste era el principal reto que enfrentaban las instituciones de educación superior a finales de los años setenta.

Al analizar la forma como las universidades españolas respondía a este desafío, encontraba que todavía tenían que "hacer enormes esfuerzos, especialmente de enseñanzas no técnicas". En su concepto, "en el campo de la ingeniería se ha hecho algo más, aunque tampoco mucho". En general, en España este tipo de programas estaba bastante retrasado, "pues de forma clara y explícita sólo tenemos las actuaciones de los dos Institutos Universitarios de las Universidades Complutense de Madrid –de Ciencias Ambientales– y de la Politécnica de Madrid –de Ingeniería Ambiental–, vinculados ambos al tercer ciclo de la enseñanza universitaria (doctorado)" (Estevan, 1980: 139).

### **3.7 Seminario de Madrid sobre la formación ambiental universitaria**

Pocos meses después del Simposio sobre *Las necesidades científico – técnicas del medio ambiente*, en junio de 1979 el CIFCA realizó en su sede en Madrid otro *Seminario sobre Formación Ambiental Universitaria*. Teniendo en cuenta las "iniciativas de las universidades españolas para incorporar el medio ambiente en sus programas de estudio, se consideró de gran interés convocar un seminario para analizar el enfoque y contenido de los programas de educación ambiental a nivel superior, estimular su puesta en marcha y detectar nuevas líneas de trabajo" (CIFCA, 1980b: 11).

Al igual que las de Sigüenza y de México, esta reunión en Madrid sobre la formación ambiental superior tuvo el carácter de un Seminario – Taller, pues "este seminario no se planteó sólo como un intercambio de puntos de vista, sino como

un taller de trabajo en el que se pudo analizar la situación del problema de la educación ambiental, a través del estudio y discusión de los diferentes aspectos contemplados en el programa” (CIFCA, 1980b: 131). En consecuencia, sólo se invitó a un grupo de 20 especialistas en el tema, en su mayor parte profesores de universidades españolas de varias regiones del país.

Aunque la reunión en Madrid tuvo como referente principal la situación española, sus objetivos se plantearon en términos más generales, para “analizar el enfoque y el contenido de los programas de educación ambiental a nivel superior”. En este contexto, se propuso específicamente: “a) Detectar y proponer nuevas líneas de trabajo a base de los diversos aportes al seminario y el análisis que en el mismo se hizo; b) Estimular la puesta en marcha de programas de educación ambiental y la introducción del tema del medio ambiente en los estudios superiores; y c) Avanzar en la investigación sobre el tema y elaborar una documentación propia que pueda ser de utilidad para el desarrollo de dichos programas” (CIFCA, 1980b: 131).

Puesto que se trataba de un Seminario – Taller, la agenda de esta reunión académica se organizó con base en presentaciones de ponencias, mesas redondas y grupos de trabajo del pequeño número de profesores universitarios y funcionarios públicos participantes en ella. Dos de las mesas redondas se ocuparon respectivamente de *La Formación Ambiental en España* y de *La Formación Ambiental en América Latina*.

Las ponencias habían sido solicitadas expresamente por el CIFCA a algunos especialistas en educación ambiental superior, con el fin de “facilitar la reflexión sobre determinados aspectos a ser tenidos en cuenta en los programas universitarios de estudios ambientales” (CIFCA, 1980b: 131). Fueron una docena de ponencias en las que se plantearon debates sobre la formación ambiental superior, que aún están vigentes. La presentación de las conclusiones del Seminario – Taller en Madrid se organizó según los “niveles universitarios” que se distinguen en España: estudios de primer, segundo y tercer ciclo.

Con respecto a la formación ambiental a nivel de los dos ciclos iniciales, los participantes en la reunión de Madrid consideraron que, “teniendo en cuenta las dificultades de estructurar el tema del medio ambiente desde el punto de vista conceptual y metodológico, y que prácticamente no se ha iniciado el proceso de reformulación de diversas disciplinas en relación con el contexto ambiental, no se considera oportuno, por el momento, plantear a nivel del primer y segundo ciclos de la enseñanza universitaria la creación de una nueva licenciatura o *carrera* sobre el tema” (CIFCA, 1980b: 131). Sin embargo, sí debían “iniciarse acciones específicas, en forma progresiva, para incorporar los estudios ambientales” en estos niveles, teniendo cuidado que la incorporación del tema en la universidad no se planteara

como “una materia más a añadir a los *currícula* ya existentes”. También se recomendó que “los programas que se inicien sobre el tema de medio ambiente tienen que organizarse siguiendo criterios distintos a las disciplinas académicas” tradicionales (CIFCA, 1980b: 134).

Con relación al tercer ciclo se afirmó que “la enseñanza específica de las ciencias ambientales debe ser de posgrado”, pero “se descarta introducir el tema a nivel de cursos monográficos de doctorado” (CIFCA, 1980b: 134). En este nivel, “la resolución de problemas concretos debe ser el hilo conductor que aglutine el programa de estudios ambientales” y “las materias deben concebirse, por tanto, en función del proyecto sobre el que se trabaje”. Sobre estas bases, se recomendaron dos modalidades distintas de estudios de posgrados ambientales: “La primera se plantea para atender una demanda de carácter *técnico - correctivo* y se inserta dentro de la propia dinámica de los estudios técnicos especializados”. La segunda modalidad de posgrado ambiental posible era más propia de las Facultades de Administración y de las Facultades de Ciencias. Este tipo de programas debían estar centrados en “problemas que requieran para su análisis enfoques integrados” y, consecuentemente, necesitaban tener “un planteamiento, a través del cual atender esencialmente las necesidades derivadas de la gestión, seguimiento y toma de decisiones, así como aquella más específicamente científica orientada a la articulación de métodos y procedimientos para el desarrollo de un lenguaje común” (CIFCA, 1980b: 136).

Una de las ponencias del Seminario – Taller sobre *Formación Ambiental* resulta de particular interés porque, aunque no lo expresaba directamente en su título, presenta un panorama general sobre los estudios ambientales superiores en España a finales de la década de los setenta. En efecto, en la ponencia del profesor Francisco García Novo, de la Universidad de Sevilla, se hacía un breve diagnóstico sobre *Los Estudios Ambientales en los Currícula Universitarios*. Su trabajo, junto con otras ponencias presentadas en dicha reunión, fue publicado en el Cuaderno del CIFCA No. 20, dedicado a la *Formación Ambiental Universitaria* (García, 1980).

Con respecto a los estudios del primer ciclo, el profesor García Novo comenzaba por afirmar que “todavía no hay grados en ciencias ambientales en nuestras universidades. Enseñanzas ambientales aparecen en los currícula de muchos grados universitarios, pero con enfoques parciales; los tratamientos, a excepción de las ciencias biológicas, son muy sectoriales”. Luego, muy sucintamente, señalaba “algunas materias impartidas en diferentes estudios superiores que de alguna manera pueden considerarse que tratan temas ambientales” (García, 1980:60).

Así, por ejemplo, en las Facultades de Medicina se estudiaban fenómenos ambientales relacionados con la salud humana; en las Facultades de Veterinaria

algunos fenómenos que inciden sobre los animales domésticos y la fauna silvestre; en los Departamentos de Geografía se hacían descripciones del medio físico, sus recursos biológicos y el impacto de las actividades humanas sobre ellos; en las Facultades de Derecho se trabajaba sobre el régimen de utilización de los bienes ambientales; en las Facultades de Economía se adelantaban trabajos sobre el ecodesarrollo; y en las Facultades de Farmacia, desde 1976, se había tomado una conciencia más clara sobre el tema y habían organizado, "con mayor o con menor fortuna, una especialidad *ecológica* o *ambiental* en la licenciatura" (García, 1980:62).

Especial atención le dedicaba este ponente a las Escuelas Técnicas Superiores, en donde "los aspectos ambientales ya aparecen reiteradamente en un contexto de aplicación a la solución de problemas o necesidades concretas"; en los Programas de Urbanismo también se incluía el estudio del ambiente humano y sus modificaciones urbanas y en las Escuelas Técnicas Superiores de los Ingenieros de Montes, se había "incorporado, tradicionalmente, junto a las enseñanzas puramente técnicas de aprovechamientos forestales, otras materias de descripción de los elementos y proceso naturales" (García, 1980:62). En general, "la existencia de enseñanza con algún carácter ambiental en todos estos centros y en otros no mencionados (como escuelas universitarias, escuelas técnicas de grado medio) muestra que los esfuerzos en esta materia son numerosos y están orientados a la formación de especialistas en campos concretos de la explotación de los recursos naturales" (García, 1980:63).

Por ser catedrático de Ecología en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Sevilla, el profesor García Novo examinó, con mayor detalle aún, la situación de los estudios en las Facultades de Ciencias, en donde ya se ofrecían muchas materias de carácter marcadamente ambiental. Según indicaba, en España, "tradicionalmente, las Facultades de Ciencias se dividían en *Secciones* de Matemáticas, Físicas, Química y Naturales; esta última se escindió en Biológicas y Geológicas en los años cincuenta. Cada Sección ha tendido, a su vez, a subdividirse en especializaciones cada vez mayores". Su evaluación general de estas unidades académicas era que "la cobertura de temas ambientales entre todas las secciones es muy completa, pasando desde los temas aplicados de contaminación, vertidos, desarrollos industriales, etc., a los de descripción del medio físico y los ecosistemas" (García, 1980:63).

Estos primeros avances en la incorporación de los temas relativos al medio ambiente se registraban también en el segundo ciclo. A este nivel, los programas de estudio se orientaban a "mostrar la integración de los elementos y procesos ambientales" y pretendían "desarrollar en el estudiante la capacidad para abordar este tipo de procesos en forma multidisciplinaria". Aquí también los principales desarrollos tenían lugar en la Facultades y en las Secciones de Biología y tenían

como base a la Ecología, que desempeñaba “un papel de *hilo conductor* y, de alguna manera, de marco para el encaje de los conocimientos y técnicas” que se enseñaban a los estudiantes. Aunque disciplinas como la Oceanografía o la Limnología podían cumplir, igualmente, con estas funciones, era alrededor de la Ecología que se encuadraban “asignaturas especializadas del segundo ciclo como Pesquerías, Ordenación Territorial, Manejo de Áreas Naturales, Sistemática” (García, 1980:63) y otras afines.

A pesar de estos avances, el balance final del desarrollo de la formación ambiental en el primer y segundo ciclo de las universidades españolas era negativo. Según la evaluación del profesor García Novo, “la situación actual de nuestras facultades en relación con la Biología es mala. No hay suficientes profesores (sólo un tercio de las facultades tiene profesorado numerario), los medios son escasos y los presupuestos totalmente inadecuados. Además, en muchas facultades ni siquiera están constituidos los Departamentos Ecología”. Consecuentemente, “en semejante panorama, las posibilidades de llevar adelante buenos programas de formación en ciencias ambientales son muy reducidas” (García, 1980:64).

La situación era semejante a nivel del tercer ciclo. Al igual que los otros colegas con quienes participó en el Seminario del CIFCA en Madrid, consideraba que “el tercer ciclo constituye el ámbito más apropiado para la formación de expertos en ciencias ambientales”. Sin embargo, este nivel de la educación superior todavía no se había desarrollado adecuadamente en las universidades españolas, pues “en muchas facultades se limita a cursos monográficos del doctorado”. A su vez, “en el tema ambiental, los cursos de doctorado se limitan a universidades en que funcionan Departamentos de Ecología” (García, 1980:65).

Como conclusiones de su análisis sobre la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en España a finales de la década del setenta, el profesor García Novo consideraba que la enseñanza ambiental era “insuficiente en todos sus niveles”, su enfoque seguía siendo “parcial y analítico”, se contaba con “muy escasos los grupos de investigación ambiental integrada” y el tercer ciclo de la enseñanza universitaria estaba “aún por desarrollar”. Todo ello en un contexto general en el que el panorama de la enseñanza universitaria era “desalentador”, pues existía un marcado “desinterés de la sociedad y la administración por la universidad”, la cual acusaba, por esta razón, “una degradación continuada de sus tareas” (García, 1980:65).

### **3.8 Creación del Consejo del CIFCA y otras actividades en Latinoamérica**

Después de un lustro de actividades, el CIFCA ya había logrado un importante posicionamiento frente a las agencias internacionales y algunos estados nacionales

interesados en el tema de la educación superior relativa al ambiente. Así, en 1979, durante su séptimo período de sesiones, el Consejo de Administración del PNUMA formuló “un explícito reconocimiento al Centro Internacional de Formación Ambiental (CIFCA)” y decidió “la continuación del apoyo financiero al mismo” (Sejenovich, 1981b: 11). De manera similar, en 1980 los representantes de los gobiernos de América Latina y el Caribe, reunidos en Montevideo, apoyaron “los esfuerzos realizados en el campo de la formación ambiental por el CIFCA” (Sejenovich y Ángel, 1982: 3).

El fuerte vínculo establecido con esta región se formalizó y se consolidó en marzo de 1981, cuando se constituyó un Consejo a cuya integración fueron llamados todos los gobiernos de América Latina y el Caribe. Para resaltar el apoyo político con que contaba este Centro, el acto inaugural de la primera reunión del Consejo del CIFCA fue “presidido por el subsecretario de Asuntos Exteriores, Joaquín Ortega Salinas, y contó con la asistencia del director para América Latina del Programa de la ONU para el Medio Ambiente (PNUMA), José Lizárraga” (Web ELPAIS.com, 2011).

Dieciséis naciones latinoamericanas y caribeñas se habían incorporado ya al Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales y su Consejo estaba integrado por representantes de tres países de esta región, del PNUMA y de España. Una de sus primeras acciones fue el nombramiento de un latinoamericano, Héctor Echechuri, como Director del CIFCA.

En esa época, el Centro era considerado por el gobierno español como “el más importante programa de cooperación de España con los países latinoamericanos y del Caribe”. Desde 1976, cuando había iniciado sus actividades orientadas a la formación ambiental al más alto nivel, hasta la fecha de creación del Consejo, había realizado “ochenta cursos y seminarios especializados, en los que han participado 1.519 latinoamericanos y 1.113 españoles” (Web ELPAIS.com, 2011).

Después de la conformación de su Consejo internacional, el CIFCA fortaleció aún más sus vínculos con el PNUMA y su trabajo en la región. Así, en ese mismo año dio su respaldo institucional y operativo a la creación de la Unidad de Coordinación de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (UCORED), en la Oficina regional del PNUMA (ORPALC) con sede en la ciudad de México. Este apoyo se concretó, desde octubre de 1981, con el nombramiento del colombiano Augusto Ángel Maya como asesor de la Unidad de Coordinación de la Red, en representación del CIFCA; y por la articulación de varios eventos, inicialmente programados por este centro, con la primera agenda de actividades de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (RFA-LAC).

De allí en adelante, muchas de las actividades del CIFCA en la región se adelantaron conjuntamente con el PNUMA, en el marco del esfuerzo común por organizar y poner en marcha la RFA-LAC. Este proceso comenzó con una serie de reuniones de expertos en el tema de la educación y la investigación ambiental, con quienes se fue elaborando progresivamente el proyecto para la creación de dicha red.

La primera de esta serie de reuniones, financiada por el centro español, tuvo lugar en Buenos Aires, en diciembre de 1981. Se trató de "una reunión de especialistas sobre Planificación y Medio Ambiente que el CIFCA organizó como aporte a la constitución de la Red" (PNUMA/ORPALC, 1982a: 3). En la perspectiva de que la RFA-LAC llegara a contar con redes temáticas, en la reunión de Buenos Aires se elaboró un plan de trabajo para una red académica y de investigación sobre el tema con el que se convocó a este grupo de expertos.

El segundo de los eventos convocados por el CIFCA, en asocio con la Unidad de Coordinación de la Red de Formación Ambiental del PNUMA, se llevó a cabo en Bogotá del 15 al 30 de enero de 1982, con el título de Seminario sobre *Ciencia, Investigación y Medio Ambiente*. El seminario tuvo como sede las instalaciones de la Universidad de Los Andes y contó con la colaboración del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (COLCIENCIAS), la agencia estatal rectora de esta materia en el país. "Esta reunión congregó especialistas de las diferentes disciplinas y tuvo por objetivo el análisis de la manera como la cuestión ambiental había incidido durante los últimos años en la transformación epistemológica de las diferentes áreas del conocimiento y la posibilidad de integración interdisciplinaria tanto a nivel teórico como en la metodologías de investigación" (PNUMA/ORPALC, 1982b: 2).

El Seminario sobre *Ciencia, Investigación y Medio Ambiente* consistió principalmente en la presentación de una serie de ponencias, por parte de los expertos invitados, sobre el tema indicado en su título. Una de ellas, presentada por Enrique Leff, fue especialmente crítica del concepto de *ciencias ambientales*, tanto en el campo de la investigación como de la formación y, por ello, vale la pena recordar sus principales argumentos. El texto fue publicado por el CIFCA, como el fascículo No. 1 de su serie *Opiniones sobre Medio Ambiente* (Leff, 1982a).

En esta ponencia, titulada *Las disciplinas científicas y la problemática ambiental*, Leff comienza por recordar que "a pesar de las múltiples conexiones entre las funciones teóricas y prácticas de las ciencias, se requiere mantener una distinción entre ambos procesos de conocimiento". Este es un principio que se olvida cuando "los técnicos y científicos involucrados en la resolución de problemas ambientales han tenido la preocupación y se han enfrentado al problema de encontrar una

metodología capaz de integrar los conocimientos parciales de cada especialidad” (Leff, 1982a:6).

Con frecuencia, para explicar las dificultades que enfrenta la articulación de conocimientos necesaria para la solución de problemas ambientales complejos, “sin fundamento suficiente, se ha culpado a *la Ciencia* de haber fraccionado el conocimiento de la realidad, imposibilitando una visión unificadora de los problemas y una práctica integrada para su resolución”. Y como respuesta a esta incapacidad de la ciencia tradicional para integrar distintos saberes, se recurre al trabajo interdisciplinario. “De esta forma, la interdisciplina ha surgido como *el Método* idealizado para la reconstitución de las partes desintegradas de nuestro mundo, y ese deseo de integración ha impuesto un retorno a un mítico pasado de una totalidad armónica” (Leff, 1982a:6).

Procedimientos similares e igualmente cuestionables, encuentra Enrique Leff en el campo de la formación ambiental. Allí, también “se ha buscado la solución de estos problemas del fraccionamiento del saber disciplinario sustituyendo los *currícula* científicos tradicionales por un programa docente integrado de *ciencias ambientales*, en donde la especificidad de cada ciencia y la formación de habilidades teóricas y técnicas especializadas se ha diluido en una falsa búsqueda de unificación del saber” (Leff, 1982a: 7).

Según indica este autor, en el campo ambiental ha predominado una “visión ideológica sobre las ciencias”, que afecta por igual las actividades de investigación y de educación que en él se desarrollan. En su concepto, “este carácter ideológico en la orientación del saber merece ser cuestionado no sólo desde la perspectiva epistemológica del progreso científico, sino sobre todo desde el punto de vista de la eficacia de esta visión sobre las ciencias en sus efectos prácticos de aplicación para el diagnóstico correcto y para la solución de problemas ambientales” (Leff, 1982a:7).

Su argumento principal es que “las ciencias están construidas en torno a su objeto de conocimiento, es decir, a los procesos materiales que, si bien determinan la realidad que percibimos en el nivel empírico, no son un objeto de la realidad”. Así, en lo relativo al medio ambiente, “aunque los efectos de conocimiento de las ciencias nos permiten entender la problemática ambiental, ésta no es objeto de ciencia alguna”. Concluye afirmando que “el objeto de las *ciencias ambientales* es, pues, un objeto vacío, y las *ciencias ambientales* son inexistentes” (Leff, 1982a:8-9).

Después de descartada la posibilidad epistemológica de existencia de las *ciencias ambientales*, Leff se ocupa con igual sentido crítico de “la cuestión de la existencia de la interdisciplina como proceso de conocimiento y resolución de problemática

ambiental". Al respecto, también considera que "no existe un método interdisciplinario para la producción de nueva ciencia en las áreas de intersección de los objetos teóricos y de las problemáticas conceptuales de las ciencias. Por ello, no es posible pensar en la producción de un conocimiento integrado, unificado y homogéneo de esa realidad a partir de la convergencias de los enfoques interdisciplinarios" (Leff, 1982a:9).

Al considerar la situación de las *ciencias ambientales* y la *interdisciplinariedad* en el campo de la educación ambiental superior, Leff encuentra que "también se plantea el problema de formación de recursos humanos para proyectos multidisciplinarios cuando las universidades han sido creadas para formar habilidades por especialidades científicas. Contra esta tendencia se ha pensado en diseñar carreras multidisciplinarias, orientadas hacia la formación de recursos humanos en función de problemas específicos" (Leff, 1982a:11). Es en este contexto que se propone diseñar carreras en *ciencias ambientales*.

Pero con esta alternativa se corre el riesgo de sacrificar, en la formación básica, "los principios científicos y tecnológicos que hagan eficaz el trabajo de estos especialistas en la producción de conocimientos necesarios para resolver los problemas que enfrentan". En su opinión, "el propio etiquetamiento de estos *currícula* como *ciencias ambientales*, si bien nace de la necesidad de legitimar la formación de recursos humanos para resolver problemas relativos al medio ambiente, tienden a oscurecer las necesidades reales de formación científica y técnica especializada para la planificación ambiental" (Leff, 1982a:11).

A pesar de las múltiples dificultades que señala, Leff considera que "la formación de esos recursos humanos es una empresa fundamental", a la que no se puede renunciar. Su propuesta final es, entonces, "una intensificación de la capacitación de investigadores teóricos en las diferentes disciplinas científicas con un suficiente conocimiento sobre el campo epistemológico de su ciencia que evite todo intento de dominio sobre los demás, y que permita la articulación de conocimientos con otras ciencias en problemáticas teóricas que las hagan converger, por competencia, y aprovechar más eficazmente su creatividad teórica, técnica y crítica de los problemas ambientales" (Leff, 1982a:11).

Estas ideas iniciales de Enrique Leff tuvieron un importante desarrollo a través del proyecto sobre *Articulación de las Ciencias para la Gestión Ambiental*, en el cual también participaron activamente funcionarios del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Para iniciar los trabajos de este proyecto se ejecutó otra reunión en Bogotá, del 22 al 26 de noviembre de 1982. En este *Seminario sobre Articulación de las Ciencias* nuevamente se destacó la ponencia presentada por Enrique Leff sobre *La problemática ambiental y el desarrollo de las*

*ciencias*. En su calidad del líder del proyecto presentó en ella las bases epistemológicas, teóricas y metodológicas del trabajo propuesto. En particular, en este documento definió el ámbito teórico en el que se inscribía, la motivación e importancia del trabajo, "el método y alcances del proyecto" y algunas de sus categorías filosóficas y teóricas fundamentales.

Con base en las discusiones adelantadas en la segunda reunión de Bogotá, los participantes en el proyecto tuvieron la oportunidad de revisar y de re-elaborar sus trabajos para presentarlos en una tercera reunión, que se realizó en noviembre de 1983 en la ciudad de México. Esta fue convocada con el título *Simposio Internacional sobre Articulación de las Ciencias para la Gestión Ambiental* y fue "organizado por el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales bajo los auspicios de la Coordinación de Humanidades de la UNAM, y con la colaboración del PNUMA - ORPALC, El Colegio de México y el Instituto de Investigaciones de la UNAM" (Leff, 1986: 14).

Unos años más tarde, varios de los productos del proyecto fueron publicados en el libro coordinado por Enrique Leff sobre *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo* y representaron un aporte importante a lo que se conoce como el *Pensamiento Ambiental Latinoamericano*. En el momento de publicación del libro (1986) con los resultados del proyecto, Leff informaba que este proceso no se había interrumpido, "pero sí se ha visto afectado por diversas circunstancias que han desacelerado el proceso de intercambio y discusión sobre estos temas en la región". Justamente, "uno de los incidentes que ha tenido mayor impacto en ello fue la disolución del Centro del Centro Internacional para la Formación en Ciencias Ambientales" (Leff, 1986: 19).

### **3.8 Últimas acciones, cierre del CIFCA y reconocimientos por su labor**

La labor del CIFCA durante sus últimos años no se redujo a este proyecto de investigación teórica y a la serie de reuniones de expertos que hicieron parte del proceso. Simultáneamente continuó trabajando en otros frentes tradicionales de actuación suyos, como el de los cursos de alto nivel para la capacitación ambiental de profesionales y de funcionarios involucrados en la toma de decisiones relativas al medio ambiente; así como en proyectos internacionales de investigación sobre temas específicos de interés para la región latinoamericana.

Continuando con su tarea de promoción de la educación ambiental superior en Latinoamérica, en noviembre de 1982 el CIFCA realizó en Managua el *Seminario Taller sobre Planificación de la Formación Ambiental*. Este evento lo convocó conjuntamente con la recién creada Red de Formación Ambiental para América Latina, de la oficina regional del PNUMA (PNUMA/ORPALC, 1985: 7). Allí el CIFCA

presentó una ponencia titulada *Sugerencias para un modelo de planificación de la formación ambiental*, en la que proponían algunas "pautas metodológicas para la elaboración de modelos de planificación de la educación ambiental principalmente referidos al análisis de la oferta, al estudio de la demanda, a la selección de las prioridades temáticas y a los instrumentos metodológicos de transmisión del conocimiento" (PNUMA y CIFCA, 1982).

Además de esta línea central de trabajo en el campo de la formación y la capacitación ambiental en Latinoamérica, el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales también apoyó el desarrollo de la investigación sobre temas relativos a la relación medio ambiente – desarrollo. En general, las necesidades de una docencia altamente especializada obligaron al CIFCA a impulsar, en la medida de sus posibilidades, la investigación básica. Así, "a principios de 1982, el CIFCA sumó a su intensa actividad de formación ambiental, un ambicioso programa de investigaciones, seminarios y publicaciones que se convirtieron de hecho, junto a la actividad desplegada en esta área por la CEPAL y la Oficina Regional del PNUMA para América Latina y el Caribe, en verdaderos catalizadores de la preocupación y reflexión ambiental dentro de la región" (CEPAL y PNUMA, 1985).

En el marco de esta línea de acción, se desarrolló un proyecto de investigaciones regionales sobre *Procesos agropecuarios de importancia en América Latina desde la perspectiva ambiental*, propuesto desde un principio como una actividad de mediano plazo. En ese estudio comparativo internacional, los diferentes enfoques de los participantes deberían confluir en un tratamiento integrado de dichos procesos. El proyecto tenía entre sus objetivos realizar "una reinterpretación de los ambientes rurales que destacara potencialidades, restricciones y prioridades en una escala regional y en una perspectiva sistémica". Igualmente, se proponía analizar "la interacción entre procesos sociales y procesos naturales"; "la ocupación de nuevos espacios en la frontera rural del continente y sus efectos ambientales"; "los procesos de deterioro o empobrecimiento, solo visibles en el largo plazo, a que están sometidos ecosistemas de ocupación tradicional"; y "el papel del Estado en la ocupación, el deterioro y la protección de los espacios rurales" (CEPAL y PNUMA, 1985).

Como parte de este proyecto, la CEPAL y el PNUMA, con la colaboración del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales, realizaron dos reuniones de expertos sobre el tema y sus trabajos fueron publicados en los respectivos libros de memorias. La primera de estas reuniones se realizó en Brasilia, en noviembre de 1981, y los documentos que allí se presentaron fueron recopilados en el libro *Expansión de la frontera agropecuaria y medio ambiente en América Latina*, publicado por el CIFCA, en Madrid, en 1983 (CIFCA y CEPAL, 1983). Del mismo modo, del 28 al 30 de junio de 1983, se realizó en Santiago de Chile un Seminario

con el mismo título del proyecto original. Las ponencias de este evento fueron publicadas en 1985 en el libro de la CEPAL *Avances en la interpretación ambiental del desarrollo agrícola de América Latina*. Este libro representó “el último hito en la valiosa colaboración entre el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA de España) y la CEPAL” (CEPAL y PNUMA, 1985).

A comienzos de la década de los ochenta, argumentando “restricciones presupuestarias”, las autoridades españolas decidieron terminar con las actividades que venía desarrollando este centro desde 1975. En opinión de Augusto Ángel, “infortunadamente, el gobierno español en su nueva etapa republicana no entendió la importancia del CIFCA y lo suprimió de un plumazo en 1983” (Ángel, 2001[1999]: 82).

Desde la perspectiva latinoamericana esta decisión se consideró desafortunada por la importancia que se reconoce a la labor que desarrolló el CIFCA en esta región durante sus ocho años de actividades. Según Enrique Leff, se debe agradecer “la contribución decisiva de dicha institución al desarrollo del saber ambiental” (Leff, 1986: 21). Más específicamente, Héctor Sejenovich y Augusto Ángel indicaban que, durante la segunda mitad de la década del setenta, en América Latina “el análisis de la oferta de formación ambiental ha logrado algunos avances de sistematización, gracias a la actividad del CIFCA y otras instituciones” (Sejenovich y Ángel, 1982: 37). Y un grupo más amplio de investigadores sobre la dimensión ambiental en el sector agropecuario también hicieron, en un libro colectivo publicado por la CEPAL y el PNUMA, “un merecido reconocimiento a la labor ambiental desplegada por el CIFCA, sus directivos y su personal en América Latina y España” (CEPAL y PNUMA, 1985).

De manera similar, algunos académicos e investigadores españoles, quienes trabajaron con el Centro Internacional de Formación en Ciencias y Tecnologías Ambientales durante varios años, lamentan su desaparición y reconocen la importancia de su trabajo. Así, por ejemplo, el profesor Paolo Bifani, en la introducción de uno de sus libros, agradecía el apoyo que recibió de este Centro “desgraciadamente desaparecido” (Bifani, 1999: 23). Y más claramente, el profesor Domingo Gómez Orea señalaba que en España fue el CIFCA “el organismo que de manera institucionalizada, introdujo la formación y divulgación en materia de medio ambiente y la extendió a los países iberoamericanos” (Gómez, 2002: 24).

Todos estos autores dan testimonio de su experiencia personal de trabajo con el CIFCA en una historia que aconteció hace más de 30 años. Por esta razón, son parte ahora de una generación ya mayor de ambientalistas en América Latina y España. Sin embargo, el reconocimiento de la importancia del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales no se limita sólo a ellos. Aunque los

miembros de las nuevas generaciones de académicos ambientalistas no conocieron directamente el trabajo de esta organización, quienes se aventuran en la reconstrucción de los procesos históricos recientes en el campo de la investigación y la educación ambiental superior en estos países, siempre llegan a encontrarse con el CIFCA y al reconocimiento de la trascendencia de su labor.

# 4

## PROMOCIÓN DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR EN LATINOAMÉRICA

**S**egún se acaba de ver, el CIFCA cumplió un importante papel en la creación de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, con la que promovió la educación superior y la investigación ambiental en la región durante sus primeros años de funcionamiento. No obstante, los antecedentes de esta Red se remontan más atrás que el propio origen del centro español y sus actividades continuaron mucho después de la desaparición de este último en 1983.

### **4.1 Propuestas sobre redes regionales de formación ambiental**

En efecto, la propuesta de creación de una red de educación ambiental fue planteada desde la misma Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, junto con la recomendación para establecer el PIEA, que ya se reseñó ampliamente. Según Héctor Sejenovich, "la Conferencia de Estocolmo insiste prioritariamente en la necesidad de apoyar las investigaciones nacionales sobre el medio, en la urgencia

de establecer una red internacional entre los proyectos nacionales de carácter social, educativo y cultural y, en consecuencia, en la necesidad de establecer un programa internacional de educación sobre el medio, de enfoque interdisciplinario y con carácter escolar y extraescolar que abarque todos los niveles de la enseñanza" (Sejenovich, 1981b: 5).

A esta idea de una red en educación relativa al ambiente se sumó luego el interés específico del PNUMA por la formación ambiental a nivel superior. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente compartió la preocupación expresada en la Conferencia de Estocolmo acerca de "la carencia de profesionales capacitados tanto en las administraciones del Estado, como en las corporaciones provinciales y en las empresas privadas". Por esta razón, "desde su creación, el PNUMA ha prestado atención preferente a este tema, cuya importancia y urgencia a nadie se oculta y el Consejo de Administración consideró a fondo la idea de fomentar el establecimiento de instituciones destinadas a satisfacer esa demanda en diversas naciones del mundo, otorgándoles la cooperación técnica y financiera necesaria" (CIFCA, 1980b: 2).

Este interés del PNUMA por la formación ambiental superior se expresó con mayor claridad en Latinoamérica que en cualquiera otra de las regiones en las que adelantó sus actividades. Desde su instalación en la ciudad de México en 1974, la Oficina Regional del PNUMA para América Latina y el Caribe incluyó a la educación ambiental como una de sus principales líneas de acción en sus labores de asesoramiento a los gobiernos de la región, de acuerdo con su misión.

En un proceso paralelo a nivel mundial, en ese mismo año continuó ganando fuerza la propuesta de crear una red de educación ambiental. Así, una de las conclusiones del *Estudio Internacional sobre Tendencias de la Educación Ambiental*, realizado por la UNESCO, planteaba "la necesidad de reforzar la cooperación entre las instituciones y los países para difundir las experiencias importantes y renovar así los métodos educativos" (Sejenovich, 1981b: 9).

Mucho más claramente, en la Carta de Belgrado de 1975 se recomendó la creación de "un centro de la más alta calidad y prestigio para la coordinación internacional de la educación ambiental", así como el establecimiento de "centros regionales de educación ambiental que se ocupen de promover y desarrollar programas regionales, grupos de estudio y programas de adiestramiento, y coordinen la difusión de la información y la elaboración de material didáctico sobre la materia". De manera explícita, se sugería que "estos mecanismos funcionen como red o redes de comunicaciones, respecto de organizaciones nacionales escogidas dentro de una región" (Sejenovich, 1981b: 6-7).

Específicamente, la idea para la creación de una red de educación ambiental en Latinoamérica, se planteó por primera vez en la *Reunión de Expertos sobre Estudios Superiores Medioambientales*, que realizó el CIFCA en 1976, en Sigüenza (España). En esta reunión de especialistas españoles y latinoamericanos en educación ambiental superior se puso de manifiesto “la comunicación insuficiente entre los profesionales de América Latina y la conveniencia de establecer una red de información en materia de ciencias ambientales que evite la duplicación de esfuerzos y propicie un uso más eficaz de los datos” (CIFCA, 1977a: 45).

El PNUMA fue la agencia de las Naciones Unidas que atendió las recomendaciones de los diversos foros internacionales para crear centros y redes regionales de capacitación ambiental. En mayo de 1977 su Consejo de Administración, en su quinto periodo de sesiones, acogió “la iniciativa del Director Ejecutivo de crear un centro regional de educación y capacitación en África” y suscribió el propósito de “crear centros regionales en otras regiones, en la perspectiva de lograr la creación de un centro mundial para 1982” (Sejenovich, 1981b: 10).

Teniendo en cuenta esta decisión, los representantes de algunas naciones latinoamericanas tomaron la iniciativa y en 1978 “plantearon la idea de establecer una Red de Formación Ambiental” (ICFES, 1990: 6) en esta región, la cual fue formalizada ante el Consejo de Administración del PNUMA en su séptimo período de sesiones, celebrado en abril y mayo del año siguiente. La respuesta de este Consejo fue positiva y, consecuentemente, dio instrucciones al Director Ejecutivo del PNUMA para que celebrara “consultas con los gobiernos de los países latinoamericanos tendientes a la creación de un sistema o red de instituciones existentes en Latinoamérica que desarrollen actividades de formación de alto nivel en materia ambiental”. Según aclaraba dicho Consejo, para el efecto “deberían tenerse en cuenta las instituciones ya establecidas para la región en esta materia, como es el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales” (Sejenovich, 1981b: 11).

Las ideas iniciales sobre esta red de instituciones de educación ambiental en América Latina se desarrollaron en una reunión interagencial de consulta que se efectuó en Washington en octubre de 1979. Entre las diferentes agencias internacionales participantes en esta reunión se encontraban el PNUMA y el CIFCA, las cuales plantearon la necesidad de fortalecer “las instituciones y programas regionales de capacitación y adiestramiento profesional y técnico en ciencias ambientales, con miras a facilitar la creación y coordinación de una red regional de dichas instituciones y programas” (Sejenovich, 1981b: 14).

Reconociendo los vacíos teóricos y prácticos que se presentaban en el emergente campo de la educación y las ciencias ambientales, de esta *red institucional* se

esperaba que facilitara “la coherencia de enfoques, métodos y experiencias a fin de superar la incertidumbre que se había detectado en los distintos países sobre los conceptos y metodologías de la investigación ambiental”. Además, la red que se proponía para América Latina y el Caribe “debería permitir un intercambio permanente de conocimientos, lo que significaba la insistencia en el establecimiento de sistemas de información sobre teorías y experiencias educativas” (Sejenovich, 1981b: 15).

Por último, en esta reunión de consulta entre agencias internacionales para promover la educación ambiental en la región se planteó de manera explícita el interés particular en la formación ambiental superior. Así, sus recomendaciones especificaron “el nivel de formación que debería atender la red en una primera instancia y que se califica como *alta*, lo que podría traducirse verosímelmente como universitaria técnica y profesional e igualmente como dirigida a los niveles de decisión política, tecnológica y cultural”. De esta manera, “la primera idea que surge sobre la necesidad de la red, va acompañada de una descripción aproximada de sus funciones” (Sejenovich, 1981b: 14-16) y del nivel de la educación ambiental en el que concentrará sus esfuerzos.

Acogiendo todas estas propuestas, en abril de 1980, durante su octavo periodo de sesiones, el Consejo de Administración del PNUMA solicitó al Director Ejecutivo, que “tome urgentemente medidas para: 1) El establecimiento de una Red de Instituciones de Alto Nivel de Capacitación en cuestiones ambientales en la Región de América Latina y el Caribe, con base en un inventario de las instituciones existentes; y 2) El establecimiento de un mecanismo de coordinación de la red de instituciones antes mencionadas” (Sejenovich y Ángel, 1982: 3). De esta manera, se aprobó formalmente la creación de la Red Latinoamericana de Formación Ambiental como una *red de instituciones* promovida por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Una vez logrado este objetivo, los diferentes actores institucionales interesados en la creación de esta red continuaron desarrollando las ideas iniciales y presionando para que el Director Ejecutivo del PNUMA implementara, lo más pronto posible, la decisión tomada por su Consejo de Administración. Para promover de manera decidida este proceso, se constituyó un *Grupo de Trabajo Interagencial* que estaba “integrado por las instituciones que se dedican a la formación ambiental como el CIFCA, el ILPES, la Organización Panamericana de la Salud, el CIDIAT, el PNUMA y la UNESCO” (Sejenovich, 1981b: 16). La *Primera Reunión Interagencial de Programación Conjunta Temática sobre Formación Ambiental* se celebró en Santiago de Chile el 26 de junio de 1980.

El segundo encuentro del *Grupo de Trabajo Interagencial* se dio en el marco de una "reunión ad hoc de representantes de los países de América Latina, el Caribe y España, realizada en Montevideo en noviembre de 1980, a la que asistieron representantes de Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, España, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Uruguay y Venezuela" (Sejenovich, 1981b: 17).

En esta reunión se acordaron varios aspectos importantes relacionados con la red latinoamericana de formación ambiental y con el CIFCA, que recibió de los participantes un reconocimiento por "los esfuerzos realizados en el campo de la formación ambiental". Allí también se establecieron "las líneas de cooperación de este centro en la tarea de formación ambiental para los países de América Latina y el Caribe", a través del "apoyo a una Red de Instituciones de Formación y Capacitación Ambientales que responda a las necesidades y características regionales y nacionales y sirva de instrumento para el fortalecimiento de las instituciones de la región" (Sejenovich y Ángel, 1982: 3).

Una tarea específica acordada en dicha reunión fue "la elaboración del inventario, análisis y procesamiento de la información para la constitución de la red y el estudio de mecanismos que faciliten la cooperación y la viabilidad de su aplicación" (Sejenovich, 1981b: 16). En particular, interesaba contar con un "inventario de instituciones de alto nivel de capacitación en cuestiones ambientales en América Latina y el Caribe". Para la realización de esta tarea, la Oficina Regional del PNUMA solicitó el apoyo del Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CLADES), de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Pero el acuerdo más importante alcanzado por los representantes de las agencias internacionales y de los gobiernos nacionales que participaron en la reunión de Montevideo a finales de 1980 fue una manifestación conjunta en la que se "urge de nuevo al Director Ejecutivo del PNUMA para acelerar el establecimiento de la Red y, como paso previo, el establecimiento de una Unidad de Coordinación en la Oficina Regional de PNUMA, que funcionará con la asistencia y cooperación del CIFCA" (Sejenovich y Ángel, 1982: 3).

#### **4.2 Creación de la Unidad de Coordinación de la RFA-LAC**

Estas reiteradas solicitudes para la creación de una *Red de Instituciones de Alto Nivel de Capacitación* en cuestiones ambientales en la región, fueron atendidas por el Director Ejecutivo del PNUMA pocos meses después de la reunión en Montevideo. Así, "a partir de marzo de 1981 comenzó a funcionar en la Oficina Regional del PNUMA una Unidad de Coordinación a cargo de un funcionario del

PNUMA y una secretaria" (PNUMA/ORPALC, 1985: 1). A esta unidad de la ORPLAC se le identificaba con la sigla UCORED y como su primer Coordinador fue nombrado el economista argentino Héctor Sejenovich.

La creación de la UCORED en la sede regional del PNUMA en la ciudad de México fue recibida muy positivamente en la siguiente reunión de su Consejo de Administración, llevada a cabo en Nairobi en mayo de 1981. Un grupo importante de sus decisiones se dedicaron específicamente al tema de la *Educación y Formación Ambiental*. Entre ellas, una decisión expresa de este Consejo, "acoge con satisfacción el establecimiento de la red y pide al Director Ejecutivo el apoyo para la futura red y para la dependencia de coordinación (9/20B)" (Sejenovich, 1981b: 12).

Este conjunto de decisiones del Consejo de Administración del PNUMA dejó muy en claro el énfasis de sus actividades de educación y de formación en el nivel superior, por medio de un subgrupo de decisiones tituladas *La Universidad y el Ambiente*. En ellas, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, "especificó esta orientación para el ámbito universitario, proclamando su compromiso en el estímulo y promoción de las siguientes acciones, entre otras: 1. La incorporación de los aspectos ambientales en los currícula de las carreras universitarias tradicionales, particularmente las siguientes: derecho, economía, medicina, ingeniería, arquitectura y urbanismo, educación y agronomía, así como ciencias biológicas, humanas y naturales; 2. La capacitación en las profesiones que se requieren para la protección, rehabilitación y ordenación del medio ambiente; y 3. La realización de programas de formación de personal docente universitario en la esfera del medio ambiente" (Web PNUMA.org, 2010).

El segundo subgrupo de decisiones estaba dedicado específicamente a la *Educación y formación ambiental en América Latina y el Caribe*. Según se señaló, en una de ellas el Consejo de Administración dio la bienvenida al establecimiento de la Unidad de Coordinación en la ORPALC y señaló que debía "iniciar operaciones tan pronto como sea posible". Igualmente, reconoció el trabajo realizado en la "Reunión ad hoc de representantes de los países de América Latina, el Caribe y España sobre educación y formación ambiental", realizada en Montevideo en noviembre del año anterior. En consecuencia, dio instrucciones al Director General del PNUMA para que apoyara, tanto las actividades de la futura red de instituciones como la operación de la Unidad de Coordinación recientemente creada. Además, solicitó a los gobiernos de la región su colaboración para proveer la información que les fuera requerida y establecer los mecanismos institucionales necesarios para facilitar el trabajo de la UCORED (Web UNEP.org, 2011).

El tercer subgrupo de decisiones del Consejo de Administración del PNUMA, en su novena sesión, se ocupó de la *Educación y formación ambiental en la Región de Asia y el Pacífico*. Al respecto, recordó que desde 1977 ya se había recomendado la creación de un Centro de Educación y Formación Ambiental para esa región y reconoció que allí se contaba con universidades e instituciones de alto nivel para desarrollar programas de formación relativa al ambiente. Entre estas últimas destacó al *Asian and Pacific Development Institute* por su reconocido trabajo en este campo. Con base en estas consideraciones, se decidió solicitar al Director General del PNUMA renovar el apoyo financiero para dicho instituto y “tomar medidas urgentes para proveer los recursos necesarios para el establecimiento de la propuesta red de universidades e instituciones en la región que dirigen cursos de posgrado en educación y formación ambiental” (Web UNEP.org, 2011).

De igual manera, el cuarto subgrupo de decisiones del Consejo de Administración del PNUMA se refirió a los *Programas de educación y formación ambiental y el fortalecimiento de las instituciones nacionales en África*. Sin embargo, la situación en esta región era completamente distinta de la que registraba para América Latina y Asia. En sus consideraciones, el Consejo tuvo en cuenta las grandes necesidades de formación ambiental en las naciones africanas y la ausencia de recursos institucionales que pudieran atenderlas, al igual que sucedía con la gestión del ambiente en general. Para responder a esta situación, se pidió al Director Ejecutivo “explorar, conjuntamente con la Comisión Económica para África, la posibilidad de establecer una institución regional para la formación y la educación ambiental”, así como “buscar maneras y medios para proveer apoyo a las instituciones nacionales para la protección y la gestión ambiental” (Web UNEP.org, 2011).

Así pues, desde el inicio de sus actividades, la Unidad de Coordinación de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe contó con un sólido respaldo institucional por parte de las autoridades del PNUMA, de otras agencias internacionales y de los propios gobiernos latinoamericanos. También es claro que las condiciones de su trabajo eran relativamente favorables, si se comparan con las que por entonces se daban en las regiones de Asia, el Pacífico y África, en donde se estaban iniciando o apenas se proponían procesos similares para la creación de centros y de redes institucionales de educación y formación ambiental.

Estas fueron las condiciones en que inició actividades la Unidad de Coordinación de la Red de Formación Ambiental, de la Oficina Regional del PNUMA. Con el propósito de organizar su trabajo, Héctor Sejenovich diseñó una *Metodología para la elaboración de un proyecto sobre el establecimiento de una Red de Instituciones de Formación Ambiental en América Latina y el Caribe*. Este documento era en realidad una guía muy detallada para cada una de las acciones que se esperaba realizar:

indicaba toda una serie de estudios necesarios para el establecimiento de esta red y los diferentes aspectos de su organización que se debían definir previamente.

La primera tarea planteada en dicha *metodología* era la recopilación de los antecedentes de esta iniciativa. Su objetivo era sistematizar los acuerdos institucionales previos con respecto a la Red que se proyectaba crear, “tanto los surgidos por voluntad expresa de los representantes de gobiernos en reuniones específicas, como los resultantes del Consejo de Administración del PNUMA”. Igualmente, se debían registrar las acciones adelantadas para este fin por parte de “las instituciones internacionales dentro del sistema de Naciones Unidas o fuera de él” (Sejenovich, 1981a: 1).

La segunda tarea que se debía realizar, según la guía metodológica elaborada por el Coordinador de la UCORED, era un estudio sobre *Las prioridades ambientales de América Latina*. Se trataba de analizar los principales problemas ambientales de la región, “desarrollando brevemente la concepción que se ha elaborado acerca de los mismos, así como un sucinto esbozo de la forma en que las administraciones ambientales los han ido encarando” (Sejenovich, 1981a: 1).

El tercero y más importante de los estudios, que se planteaban como necesarios en la metodología de trabajo inicial, era una detallada y compleja investigación sobre *La Formación Ambiental en América Latina*. Este trabajo debía partir de una “conceptualización de la educación ambiental”, así como de una identificación del “tipo y características de la formación ambiental” impartida en la región y su articulación con las prioridades ambientales.

Para complementar el análisis de la *oferta* de formación ambiental, se proponía terminar la elaboración del inventario, ya iniciado, de instituciones dedicadas a esta tarea en Latinoamérica. Este inventario comprendería dos niveles: “uno de ellos más genérico, que recabará información de un número determinado de instituciones, acerca de las actividades generales en formación para áreas del medio ambiente” y, el segundo, a “nivel más restringido, dirigido a aquellas instituciones seleccionadas por su experiencia específica en investigación ambiental y relacionada con las prioridades ambientales de la región”. Como base para la realización de este inventario, se utilizarían “los estudios ya realizados por diversas instituciones como CLADES y especialmente el realizado por el CIFCA hace tres años, el que actualmente ha finalizado, y la encuesta realizada por el grupo interagencial” (Sejenovich, 1981a: 2)

Igualmente, en la metodología de trabajo definida se planteaba la necesidad de un estudio de la *demanda* de formación ambiental en América Latina. Específicamente se quería profundizar en el análisis de “las exigencias que se va teniendo en

diferentes sectores para la formación de especialistas capaces de implementar políticas ambientales a la vez que transmitir, investigar y elaborar nuevos conocimientos en la materia". Este análisis debía "centrarse tanto en organismos de gobierno como en universidades, fundaciones o centros y agencias de Naciones Unidas que requieren formación ambiental". Además, se pretendía llegar a "una aproximación adecuada para delimitar las características cualitativas y cuantitativas de los requerimientos", tanto en 1981 como en los cinco años siguientes (Sejenovich, 1981a: 1-2).

Una vez realizados estos estudios de la oferta y de la demanda de formación ambiental en la región, se proyectaba comparar sus resultados y evaluar distintos aspectos de la situación en esa coyuntura. Para el efecto, se formulaban preguntas como: "i) Cuál es el tipo de formación que necesitan los especialistas para contribuir a la solución de los problemas en América Latina. ii) En qué medida este requerimiento surge de las necesidades de implementación de programas y proyectos ambientales. iii) Cuáles son los vacíos en la formación y la investigación ambiental. iv) Cómo se definen estos vacíos a nivel de cada subsistema ambiental y en las diferentes regiones. v) Cuáles son la calidad de la enseñanza que se imparte y el grado en que la misma es coherente con la enseñanza que se requiere" (Sejenovich, 1981a: 3). Sin duda, son preguntas que aún siguen vigentes.

Finalmente, con relación a los diferentes aspectos de la organización de la red de instituciones ambientales que se debían definir antes de su establecimiento, la metodología elaborada por Héctor Sejenovich señalaba un extenso listado, de muy distinta naturaleza. Así, por ejemplo, se debían evaluar: a) Las experiencias de redes ya existentes con "los principales problemas y soluciones que se han encarado"; b) Las "alternativas posibles para el establecimiento de diferentes nexos entre las instituciones ambientales"; c) El "establecimiento de diferentes categorías de centros según su papel dentro de la red"; d) La posible "cobertura de la red" y el tipo de instituciones que se vincularían a través de un proceso de desarrollo gradual; e) La "localización geográfica de la red" y la "posibilidad de establecer centros de coordinación subregional"; f) La conveniencia de implementar redes o subredes temáticas; g) Las "alternativas de financiamiento" de la red; h) Las "alternativas legales posibles" para su implementación; i) Los beneficios y problemas que pueden derivar de su implantación; y j) La "especial articulación con las restantes redes existentes" en la región (Sejenovich, 1981a: 3-5).

En definitiva, la *Metodología para la elaboración de un proyecto sobre el establecimiento de una Red de Instituciones de Formación Ambiental en América Latina y el Caribe* constituía una carta de navegación muy precisa para las primeras etapas de trabajo de la Unidad de Coordinación en la ORPLAC del PNUMA y del conjunto de instituciones comprometidas con la creación de esta Red.

### 4.3 Primeras acciones de la Unidad de Coordinación de la RFA-LAC

De acuerdo con el plan de trabajo definido y siguiendo las orientaciones específicas acordadas en la reunión de Montevideo, una de las primeras actividades de la UCORED fue la firma de un Convenio con la Comisión Económica para América Latina, por el que su Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social se hizo cargo de “la realización de una encuesta a las instituciones que permitiera evaluar su capacidad de integración a la RED” (PNUMA/ORPALC, 1985: 3). Esta actividad se desarrolló durante el segundo semestre de 1981 en 13 países de la región y sus resultados fueron presentados a comienzos del año siguiente.

La posterior acción importante de la Unidad de Coordinación fue la convocatoria de una *Primera Reunión de Consulta de Expertos*, que se realizó en la sede del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Venezuela, en la ciudad de Caracas, el 4, 5 y 6 julio de 1981. En esta reunión consultiva participaron principalmente un grupo de “funcionarios que, a través de diversas posiciones en la representación de sus gobiernos, habían postulado la necesidad de la creación de la RED” (PNUMA/ORPALC, 1982a: 3). Este grupo estuvo acompañado, además, por representantes de algunos organismos internacionales interesados en la creación de la Red de Formación Ambiental en Latinoamérica, como el CIFCA, la UNESCO/CRESALC y la CEPAL/CLADES.

El objetivo planteado por la UCORED para esta primera reunión consultiva de expertos era “recabar criterios y sugerencias sobre la marcha del proyecto de estudio e implementación de una red de instituciones para la formación ambiental en América y el Caribe” (PNUMA/ORPALC, 1981: 1). Con este propósito se preparó un documento de trabajo titulado *Lineamientos conceptuales y metodológicos*, que fue presentado a los asistentes por parte del Coordinador de la Unidad de la Red en el PNUMA.

En general, los participantes en la reunión consideraron que este documento de trabajo representaba “un aporte de significativo valor, que orientará la labor de la Red” (PNUMA/ORPALC, 1981: 2). De manera más específica, formularon una serie de recomendaciones sobre diversos aspectos de la organización que se proponía desde la UCORED y aprobaron un programa de actividades para 1981, relacionadas tanto con los estudios previos necesarios como con los primeros pasos para la implementación de la Red.

Según la *Metodología para la elaboración de un proyecto sobre el establecimiento de una Red de Instituciones de Formación Ambiental en América Latina y el Caribe* diseñada por Héctor Sejenovich, y teniendo en cuenta lo acordado en esta reunión

en Caracas, los estudios necesarios para organizar la *Red de Instituciones para la Formación Ambiental* eran cuatro: a) "Determinación de las necesidades de formación ambiental"; b) "Inventario de instituciones de formación ambiental"; c) "Diagnóstico global de la formación ambiental en América Latina y el Caribe"; d) "Determinación de la organización de la Red" (PNUMA/ORPALC, 1981: 2). Así, el programa de actividades estableció que todos estos estudios se debían realizar antes de finalizar 1981.

Con respecto a las actividades para la implementación de la Red, en la reunión consultiva de expertos se acordó que del programa inicial de actividades harían parte tres cursos organizados por el CIFCA para finales de ese año y comienzos del siguiente. Adicionalmente, se implementarían "en función de las necesidades de la Red" tres cursos más, organizados por otras instituciones que la apoyaban, tales como: el Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Tierras y Aguas (CIDIAT), del Gobierno de Venezuela y la Organización de Estados Americanos (OEA), la Fundación Estatal de Ingeniería del Medio Ambiente (FEEMA) del Brasil y el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). También "se definió que en dichos cursos sobre temas ambientales prioritarios, se trataría de estudiar el establecimiento de cooperación y coordinación en el campo de la formación e investigación" (PNUMA/ORPALC, 1981: 2).

Las recomendaciones de esta primera reunión consultiva en Caracas con respecto a la organización de la red regional de instituciones de formación ambiental se refirieron a diversos aspectos, entre los que se destacaban: las "relaciones con los Gobiernos"; la "dimensión de la red"; su "financiamiento"; y "la documentación requerida para apoyar sus actividades". En particular, al discutir el carácter que debía tener la Red, "se consideró que debían participar activamente los gobiernos, especialmente sus administraciones ambientales; así como también las instituciones de formación ambiental. Deberá también aprovecharse todo el potencial científico que significa la existencia de entidades y organizaciones no gubernamentales, intergubernamentales e internacionales de probada trayectoria en temas relacionados con la formación ambiental". Consecuentemente, en esta reunión, se "sugirió la adopción del siguiente título: *Red para la formación ambiental en América Latina y el Caribe*" (PNUMA/ORPALC, 1981: 6).

Los expertos reunidos en Caracas a mediados de 1981, también recomendaron a la ORPALC "que solicite a los gobiernos la designación de un punto focal para la Red. Este punto focal debería colaborar activamente con la Unidad de Coordinación, tanto en la elaboración del inventario como en la redacción del proyecto final de la Red, cuya organización formal será definida a partir de 1982" (PNUMA/ORPALC, 1981: 4). Atendiendo esta recomendación, en los meses siguientes y desde esta

oficina del PNUMA, "se enviaron a todos los países los resultados de la Reunión de Asesores y se solicitó la designación de un punto focal para la Red, habiéndose recibido la contestación de varios gobiernos" (PNUMA/ORPALC, 1982a: 3).

Según se indicó en el capítulo anterior, en esta etapa inicial de diseño y puesta en marcha de la Red de instituciones de formación ambiental en América Latina, fueron muy importantes los aportes del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Uno de sus principales aportes "se manifestó eficazmente con la contribución de un técnico, financiado por el centro, para reforzar las actividades de la dependencia de coordinación regional en el establecimiento de la Red. El técnico empezó a trabajar el día 1 de octubre, una vez concluida la labor de recolección de información a nivel regional" De esta manera se dio cumplimiento a una de las decisiones del Consejo de Administración del PNUMA, en la que se había solicitado el apoyo de "un Centro especializado de Formación Ambiental como el CIFCA y el establecimiento de una red Intrarregional. (Sejenovich, 1981b: 12).

De igual manera se cumplió con los eventos financiados por el centro español, que en la reunión de Caracas se habían definido como parte del proceso de implementación de la Red de Formación Ambiental en América Latina. Así, en diciembre de 1981 se llevó a cabo en Buenos Aires "una reunión de especialistas sobre Planificación y Medio Ambiente que el CIFCA organizó como aporte a la constitución de la Red. Allí se elaboró un plan en el tema, como forma de implementar el funcionamiento de redes temáticas" (PNUMA/ORPALC, 1982a: 3). También, en enero de 1982, se celebró la reunión en Bogotá sobre *Ciencia, Investigación y Medio Ambiente*, que se convocó conjuntamente con el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (COLCIENCIAS).

Ese mismo mes se realizó en Brasilia una nueva *Reunión del Grupo de Trabajo Interagencial de Formación Ambiental*, que tuvo como sede la Secretaría Especial de Medio Ambiente de Brasil. Los objetivos de esta reunión eran: "1) Comunicar y discutir los avances para el estudio y la implementación de la Red de Instituciones para la Formación Ambiental en América Latina y el Caribe por parte de la Unidad de Coordinación de la Red, ORPALC, así como el análisis del procesamiento de la información efectuadas por CEPAL/CLADES. 2) Informar sobre las acciones realizadas por las distintas Agencias en la temática, en el marco de la coordinación de esfuerzos de formación ambiental. 3) Estudiar y definir los próximos pasos para la implementación de la RED. 4) Identificar y definir áreas y modalidades concretas para la cooperación interagencial en formación ambiental, susceptibles de ser puestas en marcha a corto plazo" (PNUMA/ORPALC, 1982a: 1).

Como documento de trabajo sobre el primer objetivo, la UCORED preparó un *Proyecto para el establecimiento de la Red de Formación Ambiental*, tanto en versión extensa como reducida. Este proyecto fue presentado a los participantes de la reunión en Brasilia por Héctor Sejenovich y Augusto Ángel, “profundizando en aquellos aspectos en los que se creía más prioritaria la colaboración interagencial” (PNUMA/ORPALC, 1982a: 5). Otra importante sesión de trabajo de esta reunión estuvo dedicada a los informes en los que “los representantes de cada una de las agencias (UNESCO, OPS, OMS, ILPES, CLADES) presentaron el resumen de las actividades desarrolladas en formación ambiental por cada una de ellas, hicieron conocer sus comentarios acerca del Proyecto de Constitución de la Red, así como de sus próximas actividades” (PNUMA/ORPALC, 1982a: 6).

Entre estos informes de las distintas agencias internacionales se destacó el presentado por el Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social. En este informe se dieron a conocer “los resultados del procesamiento computacional efectuado por CEPAL/CLADES sobre la base de la información en la encuesta para el Inventario de Instituciones de Formación Ambiental”, realizado en varios países de la región a finales del año anterior. Este trabajo había generado como productos: “un directorio institucional, un directorio de las actividades de formación ambiental de las instituciones y los documentos con el análisis estadístico de la información proporcionada por la encuesta” (PNUMA/ORPALC, 1982a: 5). Para darle continuidad a la asistencia técnica del CLADES a la Unidad de Coordinación de la Red en el PNUMA, se planteó la necesidad de mantener actualizada “la información recabada a través del inventario y su procesamiento y la necesidad de completar el universo de información relativa con la elaboración de un Perfil de Expertos en Formación Ambiental como una herramienta de importancia para las etapas de operación de la Red” (PNUMA/ORPALC, 1982a: 9).

Al igual que la representante del CLADES/CEPAL, en esta reunión interagencial en Brasilia también presentaron sus respectivos informes los delegados de otras agencias allí presentes, tales como la OPS/OMS, el ILPES, la UNESCO y el CIFCA. Así, el representante de la Organización Panamericana de la Salud informó sobre su experiencia “en materia de formación ambiental y los avances realizados en ingeniería sanitaria que ha logrado la organización en más de veinte años de labor. Su acción se ha extendido a 600 universidades e instituciones que desarrollan actividades de salud ambiental en la región” (PNUMA/ORPALC, 1982a: 9). El representante del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social “señaló la importancia que dicha agencia le asignó a la temática ambiental, lo cual se demuestra a través de cursos organizados por el Instituto sobre dicho tema” y la incorporación de aspectos relativos al ambiente en sus cursos y sus proyectos de asesoría. Y el representante de la UNESCO indicó que sus actividades en América Latina se desarrollaban a través de su Oficina Regional de Educación (ORELAC),

principalmente enfocadas hacia la educación en general. A partir de ese mismo año 1982, una gran cantidad de acciones de la UNESCO, se ejecutarían en el marco del *Proyecto Principal de Educación para América Latina y el Caribe*, el cual ofrecería una excelente oportunidad para “el desarrollo de la educación ambiental en todos los países de la región” (PNUMA/ORPALC, 1982a: 10).

Por su parte, el representante del CIFCA recordó que, desde su mismo comienzo, “uno de los objetivos fundamentales de la constitución del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales fue la creación de una red de centros de excelencia, como una forma de cooperar con los países de la región en la formación de los recursos humanos para la gestión ambiental”. Destacó también que “el vertiginoso desarrollo del tema ambiental en los distintos países llevó a estos a avanzar en el tiempo y tomar a su cargo la responsabilidad de desarrollar una Red de Instituciones de Formación Ambiental” en América Latina. Estas nuevas circunstancias llevaban al CIFCA a cambiar su estrategia de cooperación en la región y, por lo tanto, su labor se concentraría en el apoyo a la nueva red latinoamericana que se iba a crear. Entre otras acciones, este apoyo ya se había concretado desde octubre de 1981 con “la designación de Augusto Ángel para asesorar a la Unidad de Coordinación de la misma” (PNUMA/ORPALC, 1982a: 10).

La principal conclusión de esta *Reunión del Grupo de Trabajo Interagencial de Formación Ambiental* realizada en Brasilia afirmaba su respaldo al documento presentado por la UCORED, por considerar que constituía “una alternativa viable a las necesidades de análisis sobre la forma de estudiar la implementación de una Red de Instituciones de Formación Ambiental, coincidiéndose con la metodología adoptada”. De manera específica, los participantes en esta reunión recomendaron “intensificar los esfuerzos para que a nivel de cada uno de los países se realice un análisis de la demanda de formación ambiental, en sus diferentes manifestaciones temáticas” y “consolidar las instancias de apoyo que logren coordinar los esfuerzos de las instituciones que se integrarán a la Red”. En general, “existiendo acuerdo sobre la concepción general” de lo que debería ser la Red de instituciones de formación ambiental en América Latina y el Caribe, tanto en relación con su estructura funcional como con su organización temática, se recomendó “iniciar lo antes posible las actividades correspondientes a su implementación, con el esfuerzo coordinado de las agencias, los centros nacionales, el CIFCA y la Unidad de Coordinación PNUMA/ORPALC” (PNUMA/ORPALC, 1982a: 11).

#### **4.4 Aprobación, definición, ámbito de acción y objetivos de la RFA - LAC**

Una vez elaborado el proyecto para la creación y la organización de la red regional de formación ambiental y logrados todos los respaldos políticos descritos, el siguiente paso de sus promotores fue presentar esta iniciativa en la primera

*Reunión de Ministros del Medio Ambiente en América Latina y el Caribe*, que se realizó en la ciudad de México en marzo de 1982. Esta reunión marcó “un hito en la historia del PNUMA en la región, en tanto en ese año se estableció un mecanismo de coordinación regional de cooperación sobre medio ambiente” al más alto nivel gubernamental (Web GOV.ar, 2010).

En un principio, estas reuniones de Ministros de Medio Ambiente de la Región eran preparatorias de las sesiones del Consejo de Gobierno del PNUMA. Más adelante, en septiembre de 1995, “se inicia un proceso de incorporación de todos los temas que corresponden a la Agenda Ambiental Internacional” que, al año siguiente, conduce a la formación del *Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe*. Estos Foros han permitido a los gobiernos construir “posiciones de interés común frente a los grandes temas de la agenda ambiental global y concertar actividades de cooperación entre sus países que sirvan para fortalecer la gestión ambiental en la región” (Web GOV.ar, 2011).

Precisamente, una de las decisiones más importantes tomadas por la primera reunión Ministros del Medio Ambiente de los países de la región fue la aprobación del Programa del PNUMA denominado *Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe*. La RFA-LAC “fue uno de los primeros programas de cooperación ambiental entre el PNUMA y los gobiernos de la región” (PNUMA/ORPALC, 2003: 1). Se estableció “como un programa regional de cooperación entre gobiernos, universidades, centros de capacitación, sistemas educativos, asociaciones profesionales y organizaciones de la sociedad civil para la promoción de la educación, la capacitación y la formación ambiental en la región” (Leff, 2009b: 12).

Pero la aprobación a nivel ministerial no fue más que el principio de un prolongado proceso de construcción real de la red de instituciones de educación ambiental a nivel superior en la región. En ese momento, ésta era una tarea que todavía estaba por realizarse y en ella continuaron trabajando los funcionarios de la UCORED y el grupo de expertos, funcionarios de gobiernos nacionales y representantes de agencias internacionales comprometidos con ella.

Según se reseñó en el apartado anterior, el proyecto para la organización de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe fue preparado por Héctor Sejenovich y Augusto Ángel en la Unidad de Coordinación del PNUMA y consultado con expertos en formación ambiental y funcionarios de gobiernos de la región en varias reuniones. En este proyecto se definía la RCF-LAC, su ámbito de acción y sus objetivos, así como múltiples aspectos de la estructura organizativa que se proponía construir. Varios elementos importantes de la Red previstos en el proyecto no se llegaron a concretar, a pesar de que la Oficina y el Programa del PNUMA encargados de promoverla han operado por más de treinta años.

En el proyecto para su establecimiento se definió la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe como “un sistema organizado de cooperación entre las instituciones de alto nivel de la Región que posibilite el intercambio de información, experiencias y capacitación entre los distintos países del área y facilite en esta forma *la coherencia de los enfoques, métodos y experiencias y permita a su vez el intercambio permanente de conocimientos*”, según se había acordado en varias reuniones intergubernamentales e interagenciales (Sejenovich y Ángel, 1982: 41).

Siguiendo los lineamientos acordados en la reunión de Montevideo en 1980, a la RFA-LAC se le asignaron los siguientes objetivos: “I) Apoyar las instituciones nacionales y subregionales mediante la realización de actividades de formación, capacitación, investigación e información en materia ambiental; II) Asegurar la cooperación técnica entre los países de la región y el intercambio de experiencias en las materias señaladas en el párrafo anterior; III) Estructurar un programa de apoyo regional a la formación ambiental que complemente las actividades específicas de cada una de las instituciones a incluir en la Red, a fin de conseguir la introducción y adecuada valoración de la dimensión ambiental para la mejor utilización de los recursos humanos, técnicos, económicos e institucionales” (Sejenovich y Ángel, 1982: 42).

Como se indicaba explícitamente en la definición formulada en el proyecto de esta Red y en múltiples documentos que se referían a ella, se trataba básicamente de una red de “instituciones que se consideran de *alto nivel* en los países del área”. Como tales se entendía no sólo “las instituciones que imparten actualmente capacitación sino también, conforme a los objetivos trazados por la Conferencia de Montevideo, a aquellas que han adquirido alto nivel, sea en el desarrollo de la investigaciones o en los procesos de educación, planificación o administración ambiental, y que pueden impartir conocimiento sistematizado de los métodos y contenidos adquiridos” (Sejenovich y Ángel, 1982: 42).

Tales instituciones de *alto nivel* podían estar relacionadas con los gobiernos, las agencias del sistema de Naciones Unidas y las universidades u otros centros de educación superior e investigación, al nivel de cada país, de subregiones o de la región. En general, se buscaba aprovechar “todo el potencial científico que significa la existencia de entidades y organizaciones no gubernamentales, intergubernamentales e internacionales de probada trayectoria en temas relacionados con la formación ambiental” (PNUMA/ORPALC, 1981: 3).

Sin embargo, se consideró necesario establecer límites para el número de instituciones que podían hacer parte de la RFA-LAC, por lo menos en sus primeras etapas de desarrollo. Esto condujo a definir dos niveles de selección de las

instituciones, con base en el inventario que había elaborado el CLADES de la CEPAL a finales de 1981: “el primero tendiente a seleccionar unas 70 instituciones y el segundo 200 instituciones adicionales” (PNUMA/ORPALC, 1981: 3). De esta manera, aunque no se señalaba explícitamente, la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe no se planteó al principio como una red abierta a la participación de cualquier institución de formación e investigación que cumpliera con los requisitos establecidos.

Con relación a las instituciones seleccionadas, se esperaba que la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe realizara las siguientes actividades: “1) Colaborar con las instituciones y países que no han logrado desarrollar altos niveles de práctica ambiental para que, con ayuda de las instituciones continentales de alto nivel, logren los objetivos requeridos; 2) Lograr que las instituciones que ya están desarrollando niveles satisfactorios de la práctica ambiental (investigación, gestión, legislación), pero que no ejercen actividades de capacitación, inicien la sistematización y la comunicación de sus conocimientos para beneficio de otras instituciones y países. 3) Lograr que las instituciones que ya están dando capacitación a nivel nacional, extiendan su cobertura a nivel regional, por medio de becas, préstamo de profesores, intercambio de progresos realizados en metodología y contenidos y difusión a nivel regional de los materiales escritos o audiovisuales. 4) Propiciar la asociación en Redes de las diferentes instituciones que trabajan sobre un mismo tema para propiciar el intercambio de experiencias. 5) Coordinar las actividades de investigación que se están realizando sobre el mismo tema en los diversos países e instituciones e iniciar investigaciones conjuntas entre los países” (Sejenovich y Ángel, 1982: 43).

#### **4.5 Estructura organizativa de la red regional de formación ambiental**

Para cumplir con estos objetivos de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, se necesitaba una organización flexible, con buena capacidad de adaptación a los cambios de su entorno. En este sentido, tal como lo expresaba Héctor Echechuri, Director del CIFCA en esa época, la organización de la RED debía ser un proyecto “un tanto atípico”. Por ello, recomendaba que sólo se definieran “algunos elementos que impulsen y dinamicen el proceso pero no ajustar el mismo a esquemas excesivamente rigurosos. Existe la convicción que estructura e implementación van estrechamente ligadas, razón por la cual aquella deberá ser capaz de absorber las modificaciones y ajustes necesarios” (PNUMA/ORPALC, 1985: 8).

A pesar de esta recomendación, en el proyecto de creación de la Red se planteó con bastante detalle una estructura organizativa relativamente compleja y rígida, que nunca logró construirse en su totalidad. De acuerdo con el proyecto de la

UCORED del PNUMA, la Red Regional se debía apoyar en el esfuerzo coordinado de cada uno de los países. Porque “es en el nivel local en donde se toman todas las determinaciones y se establecen las políticas de desarrollo. De ahí se deduce la importancia de estructurar sólidamente la base de la actividad nacional para el adecuado funcionamiento de la Red”. En esta tarea se requería el apoyo decidido de los gobiernos nacionales y “específicamente, de las instituciones encargadas de la administración ambiental que logren movilizar todo el caudal científico que cada país posee en la producción y transmisión de conocimiento sobre la realidad ambiental” (Sejenovich y Ángel, 1982: 45).

Con este propósito, se sugería “la creación de una instancia que nucleee los esfuerzos nacionales, cuya organización y desarrollo dependerá de la iniciativa de cada país”. Esta institución se debía constituir en el Punto Focal de la respectiva Red Nacional de Formación Ambiental. Su función principal era el establecimiento de un “sistema permanente de diagnóstico, planificación y desarrollo de actividades de investigación y formación ambiental en el país, y de apoyo a las actividades de la Red Regional”. Así, cada Red Nacional estaría constituida por “el Punto Focal y las principales instituciones que en cada país puedan cooperar en actividades relativas a la investigación y a la formación ambiental” (Tréllez, 1986: 7).

Además de la Redes Nacionales, en el proyecto de organización de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe se tenía prevista la creación de un importante número de Redes Temáticas. De acuerdo con los autores del proyecto “son los módulos temáticos o subredes, las que constituyen los elementos nucleares de la Red Regional”. Estas redes temáticas también se definían como “los núcleos organizativos para la actividad específica de la Red, que es el intercambio de experiencias y conocimientos para la investigación y el manejo del medio”. En consecuencia, según se esperaba, las redes temáticas estarían constituidas por “las instituciones que deseen intercambiar experiencias y conocimiento o colaborar con las instituciones similares para la capacitación de los sectores que demandan formación ambiental en un tema ambiental específico” (Sejenovich y Ángel, 1982: 47).

Cada una de las redes temáticas de la RFA-LAC que se constituyera debía tener “la autonomía necesaria para la ejecución de sus políticas y programas” y, al mismo tiempo, debía “mantener estrechos nexos en todas sus actividades con las restantes” (Sejenovich y Ángel, 1982: 47). Además, el proyecto señalaba en detalle muchos aspectos de su creación y su funcionamiento. Así, por ejemplo: se debían constituir en una reunión citada específicamente para tal efecto; tendrían una o varias entidades coordinadoras de sus actividades; las instituciones participantes debían acordar programas de acción para periodos regulares; estos programas

debían estar acompañados de sus respectivos presupuestos financieros y otros. Todo ello se debía coordinar con la UCORED del PNUMA.

Adicionalmente, el proyecto elaborado por Sejenovich y Ángel tenía prevista la constitución de un *Comité de Redes Temáticas*, que se identificaría con la sigla CORED. Este Comité estaría conformado por “los representantes de las instituciones que coordinan las diferentes Redes Temáticas, y será la instancia académica de la Red a nivel regional”. Dentro de la estructura general de la RFA-LAC, el CORED tendría como funciones la formulación de “las políticas académicas y técnicas para la programación de las actividades de la Red a nivel regional” y la aprobación de “la programación de las actividades propuestas por las Unidad de Coordinación” (Sejenovich y Ángel, 1982: 48-49).

Según el proyecto, todos los elementos señalados de la estructura general de la RFA-LAC requerían de “un núcleo de coordinación regional que, conforme al mandato de los gobiernos a través del organismo de las Naciones Unidas, reposa en la Oficina Regional del PNUMA, con la colaboración efectiva del CIFCA, a través de la Unidad de Coordinación”. En este sentido, la UCORED sería “el eje en el que se aglutinan las inquietudes de interacción múltiple de los distintos países y que, para este efecto, recibe el mandato por parte de estos para la constitución de la Red” (Sejenovich y Ángel, 1982: 49).

Sin embargo, el proyecto de Sejenovich y Ángel preveía, con toda claridad, dos etapas distintas en el proceso de construcción de la RFA-LAC, en las que la UCORED cumpliría diferentes roles. Así, según indicaban, “las funciones de la Unidad de Coordinación se refieren, unas al periodo de establecimiento de la Red y otras al periodo ordinario de funcionamiento, una vez establecidas las Redes Temáticas”. Si la red latinoamericana se lograba construir de la manera propuesta, la Unidad de Coordinación pasaría a ser “simplemente el órgano central de ejecución de la actividad orientada por las Redes Temáticas” y, en tal sentido, tendría las funciones de “Secretaría Ejecutiva del Comité Regional de Redes Temáticas” (Sejenovich y Ángel, 1982: 49).

Lamentablemente, el Comité de Redes Temáticas nunca llegó a conformarse y, por lo tanto, la Unidad de Coordinación de la Red se mantuvo siempre con las funciones correspondientes a la primera fase del proceso de construcción de la RFA-LAC. A su vez, todas las funciones de la UCORED quedaron “enmarcadas dentro de las políticas y prioridades definidas por la Oficina Regional del PNUMA”. Según se afirmaba, de esta manera “se garantiza una correcta orientación de la formación hacia las reales necesidades de la región” (Sejenovich y Ángel, 1982: 49).

Para terminar este análisis de la organización de la RFA-LAC se debe destacar el hecho de que, “desde su establecimiento en 1982, la Red de Formación Ambiental orientó fundamentalmente sus tareas hacia la transformación del conocimiento en la formación universitaria” (Leff, 2009: xvii). Por esta razón, aunque la ejecución de sus acciones dependía en gran medida de la Unidad de Coordinación del PNUMA y del apoyo de los gobiernos nacionales, estaba “especialmente fundamentada en un respaldo científico por parte de Instituciones de Educación Superior” de la región (Figueroa, 1995: 26).

#### **4.6 Diagnóstico sobre los estudios superiores ambientales en Latinoamérica**

Según se ha visto, desde el comienzo de las actividades de la Unidad en Coordinación en el primer semestre de 1981, Héctor Sejenovich diseñó una *Metodología para la elaboración de un proyecto sobre el establecimiento de una Red de Instituciones de Formación Ambiental en América Latina y el Caribe*, en la que se indicaban detalladamente los estudios que se requerían para su establecimiento. Entre tales trabajos se contaban un primer estudio sobre *Las prioridades ambientales de América Latina* y una investigación bastante más compleja sobre la educación superior relativa al ambiente en la región. Este trabajo sobre *La Formación Ambiental en América Latina* debía comenzar por una “conceptualización de la formación ambiental”, hacer un análisis de la “demanda” en esta materia y elaborar un inventario de la “oferta” de los estudios superiores ambientales que estaban atendiendo tales requerimientos. En su conjunto, se trataba de elaborar un *Diagnóstico de la situación de la Formación Ambiental en América Latina* en los primeros años de la década del ochenta (Sejenovich, 1981a: 1-2).

Un primer “inventario de instituciones de alto nivel de capacitación en cuestiones ambientales en América Latina y el Caribe” fue realizado durante el segundo semestre de 1981, a solicitud de la ORPALC del PNUMA, por el Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe. En ese mismo año, el CLADES también elaboró un *Tesoro del medio ambiente para América Latina y el Caribe*. El objetivo de esta tesoro era definir “con precisión los conceptos ambientales a través de un lenguaje compatible y comprensible para los países latinoamericanos”, con el propósito de facilitar “una efectiva transferencia de los contenidos programáticos de la capacitación, por sobre las diferencias locales y nacionales” (PNUMA/ORPALC, 1981: 4a).

Según se estableció desde la *Metodología* del proyecto, el estudio sobre *Las prioridades ambientales de América Latina* no debía ser un trabajo muy extenso; sólo se trataba de enumerar brevemente los principales problemas ambientales de

la región. Hasta donde se conoce, esta tarea se cumplió durante la elaboración del *Proyecto* para la creación de la Red, en el que se utilizó como referencia un esquema temático al momento de “seleccionar los problemas más apremiantes para los países de la región en el área ambiental”. En la selección de estas prioridades también se tuvieron en cuenta “las adoptadas por el PNUMA a nivel mundial, las que surgen conforme a las decisiones y recomendaciones de las reuniones regionales, y las que surgieron del estudio de las características de la actual situación de la región” (Sejenovich y Ángel, 1982: 7).

Algo similar sucedió con el estudio sobre la *Demanda de Formación Ambiental* de la región para la época. Al tratar este tema en el documento del proyecto para la creación de la red latinoamericana, se comenzaba afirmando que “la demanda de formación ambiental en América Latina y el Caribe puede considerarse como ilimitada en relación con las posibilidades de abastecimiento y así lo confirma la encuesta realizada como preparación a la Conferencia de Tbilisi”. Sin embargo, se reconocía que “a pesar de algunos estudios realizados sobre la demanda”, todavía no se tenían “datos suficientes para cuantificarla”. Por lo tanto, una de las primeras tareas que debía realizar la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe era “una evaluación más precisa de las necesidades de formación ambiental”. Con este propósito, la Unidad de Coordinación ya había diseñado una metodología que se estaba enviando como guía a los puntos focales (Sejenovich y Ángel: 1982: 33).

El Proyecto de creación de la Red también presentó una serie de consideraciones sobre el estudio de *La Oferta de Formación Ambiental* en América Latina y el Caribe. Al respecto señaló que a comienzos de la década del ochenta ya se habían logrado “algunos avances de sistematización, gracias a la actividad del CIFCA y otras instituciones” (Sejenovich y Ángel, 1982: 37). Según se presentó en el capítulo anterior, en el trabajo del CIFCA sobre este tema se destacan: el estudio *Panorama de los estudios superiores medioambientales en América Latina*; la reunión realizada en El Colegio de México en 1977, con idéntico título; y el *Seminario sobre Formación Ambiental* que tuvo lugar en Madrid en junio de 1979, en el que también se intentó un diagnóstico de la situación latinoamericana.

Por su parte, la Oficina Regional del PNUMA venía adelantando, desde 1980, algunos levantamientos de información sobre las instituciones que ofrecían capacitación y formación en América Latina y el Caribe. Los primeros resultados de este trabajo se habían presentado en la reunión intergubernamental de Montevideo. A ellos, se sumó luego el *Inventario de Instituciones de Formación Ambiental* que realizó el CLADES de la CEPAL, a finales de 1981. Con base en dichos estudios preliminares, para ese año ya se podía afirmar que, en la región, la oferta de capacitación ambiental se había “ampliado significativamente durante el

último decenio, sea porque institutos que venían trabajando transformaron sus métodos y ampliaron su cobertura, sea porque se han creado nuevos centros especializados” (Sejenovich y Ángel, 1982: 37).

Todos estos trabajos constituyeron insumos importantes para la principal investigación que dirigió la red latinoamericana, durante su primera etapa de funcionamiento como *Programa* especial de la Oficina Regional del PNUMA, a mediados de la década de los ochenta. Este estudio tenía por título *Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe* y fue “realizado por Augusto Ángel, con la colaboración de Silvio Olivieri y Santiago Torres” (Ángel, 1989a: 87).

Las actividades de esta investigación se iniciaron a finales de 1984 y se prolongaron hasta mediados del año siguiente. Dicho estudio del PNUMA constituyó “el mayor esfuerzo realizado a nivel regional para diagnosticar el grado de avance de los programas ambientales en las universidades de la región, así como para intercambiar experiencias y discutir conceptos, orientaciones y criterios sobre la incorporación de la dimensión ambiental en las prácticas académicas y de investigación” (UNESCO, PNUMA-ICFES, 1988: 8).

El informe de la investigación elaborado por el PNUMA comenzaba por recordar los antecedentes del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación ambiental que, en su criterio, se remontaban hasta la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, realizada en 1972 en Estocolmo. Según se vio en uno de los capítulos anteriores, esta Conferencia “sentó las bases para una comprensión interdisciplinaria y sistémica de la problemática ambiental” (PNUMA/ORPALC, 1985: 4). A ella le siguieron el Seminario Internacional de Educación Ambiental, que organizaron el PNUMA y la UNESCO en Belgrado en 1975 y la Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental, que tuvo lugar en Tbilisi (Georgia) en 1977. En particular, en esta última reunión, “en relación a la educación universitaria, se establece la diferencia entre la educación ambiental y la educación tradicional”. Además, “se recomienda el método interdisciplinario que exige una estrecha cooperación entre las diferentes unidades académicas y que se basa en las relaciones que guardan entre sí la naturaleza, la técnica y la sociedad” (PNUMA/ORPALC, 1985: 5).

A partir de estas ideas acordadas en las primeras reuniones internacionales sobre la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, el diagnóstico del PNUMA para América Latina y el Caribe consideraba que la educación ambiental plantea “una exigencia de transformación de los métodos educativos tradicionales” y que “la finalidad de la educación ambiental es la búsqueda de nuevos estilos de desarrollo”. Todo esto exige “una modificación de las estructuras

docentes que permitan a la Universidad acercarse a los problemas de la sociedad dentro de una perspectiva holística, basada en metodologías interdisciplinarias de investigación y de planificación de las alternativas de desarrollo" (PNUMA/ORPALC, 1985: 14-15).

En coherencia con estos planteamientos, "para la elaboración del diagnóstico se optó por una visión sistémica de la problemática ambiental, que involucra necesariamente la integración de un conjunto de disciplinas. Igualmente, se define la práctica ambiental como una praxis totalizante que pretende establecer el equilibrio entre sistemas naturales y sistemas sociales. Por esta razón, no se consideraron como programas estrictamente ambientales aquellos que, aunque trabajan con aspectos del medio ambiente, lo hacen desde un punto de vista disciplinario o sin tener en cuenta las repercusiones de la actividad humana sobre el sistema natural" (UNESCO-PNUMA-ICFES, 1988: 21). Así, "siguiendo la terminología utilizada en la Conferencia de Tbilisi", se consideró a estos últimos como programas "tradicionales", para diferenciarlos de "los nuevos que han surgido en base a la concepción ambiental interdisciplinaria" (PNUMA/ORPALC, 1985: 20).

Con base en estos criterios, "se elaboró una encuesta que fue repartida a más de 200 universidades", de las cuales respondieron 118. Para complementar esta información, "se visitaron 36 Centros Universitarios en once países de la región y se tomaron contactos con Consejos Nacionales de Rectores, Consejos de Ciencia y Tecnología, Administraciones Ambientales y con las Asociaciones y Organismos Universitarios Regionales" (UNESCO-PNUMA-ICFES, 1988: 12). Mediante estos procedimientos, para el *Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe* se recopiló información sobre 166 instituciones educativas que representaban casi el 50% del total de universidades en la región (PNUMA/ORPALC, 1985: 18).

#### **4.7 Avances de la formación ambiental superior en América Latina y el Caribe**

A partir de los datos recopilados, en el estudio que coordinó Augusto Ángel para el PNUMA, "en total se identificaron 121 carreras, de las cuales 31 estaban en fase de proyecto" (PNUMA/ORPALC, 1985: 25). La mayor parte de estas carreras se daban en el campo de la Ecología (24), de las Ingenierías (27), de las Ciencias de la Salud (24) y de las Ciencias Ambientales (8). Adicionalmente, se obtuvo información "en relación a la incorporación de nuevas cátedras ambientales en las distintas carreras tradicionales. La encuesta permitió identificar 426 cátedras ambientales (de ellas 178 cátedras de ecología)" (UNESCO-PNUMA-ICFES, 1988: 23). También se encontró que en algunas universidades latinoamericanas y caribeñas comenzaban a modificarse los objetivos y los contenidos de carreras y de cátedras tradicionales

para asumir la nueva perspectiva ambiental. Así, "19 carreras informaron haber transformado objetivos y contenidos para acoplarlas a la problemática ambiental" y "18 cátedras aparecen transformado sus contenidos" con el mismo propósito (PNUMA/ORPALC, 1985: 28).

En términos cualitativos, el diagnóstico del PNUMA registró una incipiente incorporación de la dimensión ambiental en las actividades de investigación y de extensión de las instituciones de educación superior en América Latina y el Caribe a mediados de la década del ochenta. Al respecto se señaló que "la mayor parte de las actividades de investigación ambiental están siendo desarrolladas por las facultades de Ciencias Naturales y Ciencias Tecnológicas y se refieren a temas de Ecología y Contaminación. Entre los proyectos que aparecen en la información, muy pocos son interdisciplinarios y más escasos aun los que se dedican a estudiar aspectos sociales relacionados con los problemas ambientales". En relación a la vinculación de la Universidad con los problemas ambientales de las comunidades, "las respuestas fueron muy escasas (4 en total) y la mayoría de ellas demasiado generales" (PNUMA/ORPALC, 1985: 30 Y 35).

En general, el diagnóstico del PNUMA permitió constatar que, para mediados de la década del ochenta, las universidades de América Latina y el Caribe ya estaban "desarrollando múltiples actividades ambientales en sus programas de docencia, investigación y extensión" (UNESCO-PNUMA-ICFES, 1988), pero el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior de la región se encontraba apenas en su primera fase de desarrollo y enfrentaba serios obstáculos para su consolidación.

En efecto, desde el propio PNUMA se reconocía que la exigencia de cambios en el enfoque epistemológico y en el modelo de organización de las instituciones de educación superior, que implica la incorporación de la dimensión ambiental, "no ha sido comprendida de manera integral por el sistema universitario" en América Latina y el Caribe (PNUMA/ORPALC, 1985: 12). Al respecto afirmaba que "la Universidad, en general, sigue anclada en las metodologías tradicionales de educación, sobre todo en lo que se refiere a la división compartimentada de las disciplinas en las Facultades y Departamentos estancos que dificulta el ejercicio interdisciplinario para el análisis de la realidad. Igualmente, el claustro universitario sigue siendo en general una isla separada de los problemas de las comunidades y de las decisiones políticas del desarrollo". Aunque el estudio sólo daba cuenta de la situación en las universidades latinoamericanas y caribeñas, planteaba que "éste es un fenómeno universal y no sólo de la región" (PNUMA/ORPALC, 1985: 13).

En este contexto global y "a pesar de la dificultad que significa romper con la inercia de la universidad tradicional heredada del pasado", el diagnóstico del

PNUMA reconocía que en las instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe se estaba “iniciando un proceso de lenta transformación”, con “investigaciones y programas de docencia interdisciplinaria, y se está intentando acoplar a ellas las estructuras de administración académica” (PNUMA/ORPALC, 1985: 14).

Tal era el panorama general que mostraba la investigación sobre *la incorporación de la dimensión ambiental en América Latina y el Caribe*, a pesar de las limitaciones que sus propios autores reconocían. Al respecto señalaban que “las respuestas recibidas no incluyen todas las actividades ambientales realizadas por las Universidades, pero significan una muestra representativa. En muchos casos, las respuestas fueron dadas por un Departamento, Centro o Facultad sin que se realizara un diagnóstico completo dentro de cada una de las universidades encuestadas. En otras ocasiones, en cambio, se realizaron diagnósticos muy completos. La misma comprensión de lo ambiental en las distintas universidades no es homogénea en las distintas Universidades y muchas de ellas lo reducen a la Ecología o la Ingeniería” (PNUMA/ORPALC, 1985: 36).

No obstante, estas reconocidas limitaciones del estudio apuntaban principalmente hacia un subregistro de las actividades en las que se concretaba la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades latinoamericanas. En realidad, era muy probable que fueran aún más numerosas que las que se lograron identificar. Porque la tendencia general, que se evidenció como resultado de esta investigación de la ORPALC del PNUMA, era que las instituciones de educación superior en la región ya habían iniciado un importante “proceso de incorporación de la dimensión ambiental en sus programas de docencia, investigación y extensión” (PNUMA/ORPALC, 1985: 38).

Un resumen de los resultados de esta investigación fue presentado oficialmente por el PNUMA ante los participantes en el *Primer Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe*, que se celebró en Bogotá del 28 de octubre al 1 de noviembre de 1985. Con base en los avances y dificultades que se reconocían, planteó una serie de “sugerencias para la elaboración de un plan de acción regional sobre la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior de la Región”.

La primera propuesta del PNUMA se refería precisamente a la necesidad de continuar con el diagnóstico a través de “un sistema permanente de recopilación y difusión de la información sobre programas ambientales de educación superior” en América Latina y el Caribe. Con este instrumento, se espera suplir “la falta de información de los programas que están desarrollando las Universidades de la región, de su metodología, oportunidades de capacitación, dificultades y éxitos”, la

cual constituía y sigue constituyendo “uno de los obstáculos principales que impiden aprovechar los múltiples recursos regionales y coordinar esfuerzos investigativos y docentes” (PNUMA/ORPALC, 1985: 38).

Además de la creación del “Sistema Regional de información de Programas Ambientales Universitarios”, el PNUMA propuso la organización de otros “mecanismos de coordinación a nivel regional” entre las universidades de América Latina y el Caribe que comenzaban a incursionar en el campo de la formación y la investigación ambiental. El más importante de ellos era un “Comité Regional de Educación Ambiental a Nivel Superior (CREAS)” (PNUMA/ORPALC, 1985: 45) que se encargaría de la ejecución del plan de acción para impulsar la incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones universitarias de la región.

Otro mecanismo de cooperación académica regional en el que estaba muy interesado el PNUMA era la creación de uno o varios “Centros Regionales de Estudios Ambientales (CREA)”, que sirvieran como promotores “de actividades de capacitación, información y difusión ambiental, con la participación y cooperación de las universidades” (PNUMA/ORPALC, 1985: 45). Con estos centros se buscaba darle continuidad a la positiva experiencia desarrollada desde 1975 por Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA), pero que había sido cerrado por el gobierno español a finales de 1983.

Por último, el documento del PNUMA formulaba otra larga serie de recomendaciones para incrementar “la conciencia ambiental en el seno de las mismas universidades” y posibilitar “actividades de coordinación entre las diferentes instituciones a nivel nacional”. Partiendo del reconocimiento de la autonomía universitaria, sugería numerosas y muy diversas acciones específicas para lograr que la dimensión ambiental penetrara efectivamente en las instituciones de educación superior en la región.

En el caso de Colombia, esto ya se estaba logrando de manera muy importante. Así, lo demuestra la participación de las universidades nacionales en la encuesta que sirvió de base al *Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe*. En efecto, de las 166 instituciones de educación superior de la región que aportaron información a este estudio, 31 eran colombianas. Esta significaba que entre los 20 países que se incluyeron, Colombia aportaba casi el 19% de las instituciones encuestadas.

En este sentido, Colombia igualó a Brasil (también con 31) que es el país más grande de la región y superó a otros con mayor dimensión y mucho más desarrollo institucional en el campo de la educación superior, como México (24) y Argentina (7) (PNUMA/ORPALC, 1985: 19). Este hecho se explica no sólo por la nacionalidad

colombiana del coordinador de la investigación sino también por el importante desarrollo que a mediados de la década del ochenta ya había alcanzado la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades nacionales.

# 5

## PRIMEROS PROGRAMAS DE FORMACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR EN COLOMBIA

Colombia se vinculó activamente al proceso de promoción de la formación ambiental superior que desarrollaron diversas agencias de las Naciones Unidas, otras organizaciones internacionales y algunos gobiernos nacionales durante los años setenta y ochenta. Este vínculo directo se dio, en primer término, a través de la participación de representantes colombianos en varias de las conferencias y reuniones internacionales sobre educación ambiental, que se realizaron durante esas dos décadas. Pero más significativa aún fue la inclusión del país en los principales diagnósticos sobre los avances en esta materia a nivel mundial. En varios de esos estudios, el caso nacional fue uno de los más destacados.

Así, el primer registro y análisis nacional sobre la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, se realizó como parte de la investigación del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales titulada

*Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina* (CIFCA, 1978b). Igualmente, el más importante *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios* que se tiene hasta ahora en el país, estuvo a cargo del mismo coordinador del *Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe*, dirigido por el PNUMA y la UNESCO (UNESCO-PNUMA-ICFES, 1988). A su vez, estos dos estudios a nivel latinoamericano estuvieron directamente articulados con todo el proceso internacional de promoción de la educación ambiental superior, que se remonta hasta la Conferencia de Estocolmo.

Por esta y otras razones, Colombia es el país de América Latina en el que mayor interés ha habido por el estudio de la educación ambiental en general y de los programas de formación superior relativa al ambiente en particular. Además de los señalados, se han realizado otras investigaciones empíricas y reflexiones teóricas sobre estos temas, las cuales constituyen también antecedentes directos de esta investigación (Morales, 1988; Pabón, 2006; Carrizosa, 2009; Eschenhagen, 2009). Todas ellas muestran claramente cómo se continúa desarrollando este trabajo en la actualidad; sin embargo, no se reseñarán aquí en detalle porque son posteriores al periodo de estudio.

Los primeros estudios no son sólo una buena prueba de que el surgimiento de la educación ambiental superior en Colombia se articula de manera directa con el mismo proceso en el ámbito internacional. Además, constituyen referentes de gran importancia en esta dinámica histórica. Y, sobre todo, aportan información muy valiosa sobre las primeras etapas de desarrollo del proceso a nivel nacional.

En efecto, a partir de la revisión crítica y la sistematización de la información proporcionada por los primeros diagnósticos e informes sobre la educación ambiental superior en este país, es posible identificar buena parte de los primeros programas de formación relativa al ambiente que ofrecieron las universidades colombianas durante el periodo comprendido entre 1950 y 1990. Esta información se ha contrastado, verificado y complementado con datos obtenidos de las otras fuentes referenciadas y evaluadas en el primer capítulo. Como producto de este trabajo se ha logrado conformar la base de datos más completa que se dispone sobre los primeros programas académicos en el proceso de surgimiento y desarrollo inicial de la formación ambiental superior en Colombia.

Para darle continuidad al relato histórico que se ha venido presentando, en la primera parte de este capítulo se reseñarán los estudios pioneros sobre la formación ambiental superior en Colombia. Ellos fueron: a) El informe presentado en 1977 al Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA) por dos consultores colombianos en el marco de un estudio denominado *Panorama de*

*los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina* (CIFCA, 1978a); b) *El Diagnóstico de Programas Ambientales Universitarios en Colombia*, elaborado por el profesor Augusto Ángel en 1988 por encargo del ICFES y del Instituto Nacional de los Recursos Naturales y el Ambiente (Ángel, 1989a); y c) *Los dos informes sobre Programas y Actividades Ambientales en la Educación Superior* presentados en 1988 y 1990 por la Subdirección Académica del ICFES (ICFES, 1988 Y 1990).

Con base en los datos aportados por estos estudios y la información adicional recopilada en otras fuentes primarias y secundarias, en la segunda parte de este capítulo se presenta una panorámica general de los programas de formación relativa a los recursos naturales y al ambiente, en sus distintas acepciones, que ofrecieron las universidades colombianas durante las fases iniciales del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior. Esta reseña histórica se presenta en el orden cronológico de surgimiento de los programas durante cada una de las dos etapas en que se divide el periodo del que se ocupa esta investigación.

### **5.1 Informe para el CIFCA sobre estudios superiores ambientales**

El primer *Informe sobre los estudios ambientales en algunas instituciones de educación superior en Colombia* fue preparado por los consultores Óscar Marulanda y Humberto Rojas en 1977 para el CIFCA, en el marco del estudio latinoamericano que ya se ha mencionado en el tercer capítulo. Según se ha visto, el CIFCA fue creado en 1975 como proyecto conjunto entre el PNUMA y el Gobierno de España para promover la formación ambiental en los países de habla española e inició actividades en mayo de 1976. Una de las primeras tareas a las que se dedicó fue "la recopilación de antecedentes sobre las estructuras universitarias y la enseñanza de materias relativas al medioambiente en las instituciones de educación superior en España y en Iberoamérica" (CIFCA, 1977a: 39).

Con este propósito, el CIFCA contrató a un grupo de consultores para realizar "un estudio país por país, para tratar de tener una visión general de las instituciones de enseñanza superior que, en forma directa o indirecta, llevan a cabo estudios ambientales" (CIFCA, 1977a: 29). Los consultores Marulanda y Rojas fueron quienes se encargaron del estudio correspondiente a Colombia.

Puesto que en la época de este estudio pionero apenas se comenzaba a formular la idea de programas de formación ambiental universitaria, fue necesario para el CIFCA determinar las áreas de conocimiento en las que se podrían ubicar estos programas. Según se explicaba "de modo más preciso, lo que se pretende es adquirir un conocimiento de las actividades realizadas en las universidades y en otras instituciones en los siguientes campos: i) Estudios ambientales interdisciplinarios; ii) Asentamientos humanos; iii) Gestión y conservación de los

recursos naturales; iv) Ecología; v) Ingeniería ambiental; vi) Desarrollo, planificación y medio ambiente; y vii) Administración y legislación ambientales” (CIFCA, 1977a: 30). Esta fue la primera clasificación que se tuvo de lo que se consideraban programas de formación ambiental en Iberoamérica y, de allí en adelante, se ha mantenido más o menos igual, con algunas adiciones a medida que surgen nuevos temas relativos al ambiente.

Con base en los informes recibidos del grupo de consultores sobre gran parte de los países latinoamericanos, el CIFCA preparó un documento titulado *Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina*, el cual puso a consideración de los participantes en una reunión, con el mismo título, realizada en El Colegio de México en diciembre de 1977. El objetivo básico de dicho documento era identificar las “tendencias generales en la incorporación del tema del medio ambiente en la educación superior latinoamericana” y estaba acompañado por otro en el que se presentaba una “síntesis de la información recibida por el CIFA” de los consultores encargados de los respectivos estudios nacionales. Estas dos partes del informe del CIFCA para la reunión en México estaban estrechamente relacionadas, pues “en la primera se analizan y comentan las tendencias generales que han podido desprenderse precisamente del examen de la información que se contiene en la segunda parte” (CIFCA, 1978b: 57).

Este *Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina* era considerado por el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales apenas como “un primer avance de la investigación de más largo aliento ya iniciada” (CIFCA, 1978b: 57). Desafortunadamente, una versión final de este estudio no llegó a publicarse o no se conoce por parte de la comunidad científica latinoamericana que se ocupa de este tema.

Según lo reconocían los propios autores, el informe que fue publicado en 1978, en el *Cuaderno del CIFCA* No. 8, presentaba unos resultados que eran “todavía preliminares, además de incompletos”, pues no fue posible cubrir “la totalidad de los países latinoamericanos de habla española por falta de información, y en los países en que se llevaron a cabo las encuestas y trabajos de los consultores, los datos en varias ocasiones son parciales, pues no incluyen más que a las universidades y no tienen en cuenta a otras instituciones y centros de investigación nacionales, regionales o internacionales que trabajan en ellos. Además, los informes recibidos de algunos países no recogen datos referentes a importantes universidades e institutos técnicos que operan en el ámbito de los estados o provincias. Por otra parte, los cuadros de la segunda parte en que se han sintetizado los datos no pueden considerarse uniformes ni en su contenido ni en su presentación. Ello se debe en gran medida a lo heterogéneo de las fuentes y al

desigual enfoque que por diversas circunstancias debieron dar a su trabajo los consultores” (CIFCA, 1978b: 57).

A pesar de estas limitaciones, el CIFCA consideraba que la información recopilada, “así como la caracterización de las tendencias que prevalecen en materia de educación y formación ambiental en los distintos países, permite conocer la situación actual en este campo y detectar los problemas existentes en América Latina”. Y aunque tenía proyectado “llevar adelante la investigación emprendida, profundizándola y perfeccionándola metodológicamente, y enriqueciéndola con la información que le transmitan las universidades y otras instituciones interesadas en el tema”, decidió presentar los datos y los análisis disponibles, en la reunión de El Colegio de México, porque estimaba que “este primer informe proporciona la base y los elementos de juicio necesarios para que los participantes en la reunión puedan pronunciarse sobre los problemas de la formación ambiental en la región latinoamericana en relación con el desarrollo, así como sobre sus posibles soluciones” (CIFCA, 1978b: 58).

Estas debilidades y fortalezas generales del estudio titulado *Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina* eran compartidas por el *Informe sobre los estudios ambientales en algunas instituciones de educación superior en Colombia* que presentaron los consultores Marulanda y Rojas. Desafortunadamente, no se conoce la versión original completa de este documento, pero sí el cuadro en el que se presenta la *Síntesis de algunos programas universitarios relacionados con las ciencias ambientales* en Colombia, que se incluyó en el apartado *Síntesis de la información recibida por el CIFCA*, del Cuaderno No. 8, dedicado a *La Formación Ambiental en América Latina* (CIFCA, 1978b: 101).

Al igual que para otros países latinoamericanos, el cuadro que presenta la síntesis de algunos programas de formación ambiental en Colombia está organizado por “Universidades o Centros de Estudios Superiores” y frente a cada uno se registran los “Programas y/o Facultades”. En total, en este estudio se identificaron 12 instituciones colombianas de educación superior que, a mediados de la década del setenta, ya habían comenzado a incorporar los temas ambientales en sus programas de formación a nivel de pregrado y posgrado. Sólo en cuatro de ellas se ofrecían programas académicos reportados como ambientales, aunque ninguno tenía en su título una referencia explícita al ambiente. Ellos eran: La Especialización en Planificación del Desarrollo Regional, de la Universidad de los Andes; la Maestría en Planeación Urbana, de la Universidad Nacional de Colombia en su Sede de Medellín; la Maestría en Planeación Urbana y Regional, de la Pontificia Universidad Javeriana; y el Seminario sobre Ecodesarrollo, de la Universidad del Magdalena. En las demás universidades sólo se reportaban cursos aislados sobre temas como los

de Ecología, Recursos Naturales, Conservación de Suelos y Aguas, Legislación Ambiental, Planeación Urbana y Regional y Saneamiento Ambiental.

## **5.2 Diagnóstico sobre los programas ambientales universitarios en Colombia**

El segundo y más importante de los antecedentes de esta investigación es el *Diagnóstico de Programas Ambientales Universitarios en Colombia*, elaborado por Augusto Ángel en 1988, por encargo del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. El ICFES era un establecimiento público del orden nacional, creado en 1968 para “auxiliar al Ministerio de Educación Nacional en lo relativo a la inspección y vigilancia de la Educación Superior, otorgar asistencia técnica, económica y administrativa a las universidades dentro del respeto a su autonomía legal, y prestar aquellos servicios que sean necesarios para el desarrollo cuantitativo y cualitativo de la misma” (Artículo 2º del Decreto 3156 de 1968). Junto con el ICFES se creó el Servicio Nacional de Pruebas y, desde un comienzo, el instituto también se hizo cargo de los distintos Exámenes de Estado, con los cuales lo asocia la mayor parte de la población colombiana. Entre sus funciones específicas estaba la de “promover y coordinar iniciativas, actividades y servicios en que tengan interés varias universidades” y la de “promover publicaciones, reuniones, investigaciones y cursos especiales sobre materias relacionadas con el progreso de la educación superior” (Artículo 3º del Decreto 3156 de 1968).

Con base en estas funciones, a comienzos de 1986 el ICFES asumió como punto focal en Colombia de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (RFA-LAC), promovida por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Entre sus primeras acciones como entidad coordinadora de la Red Colombiana de Formación Ambiental, el ICFES encargó a Augusto Ángel “una primera aproximación al diagnóstico del potencial ambiental de las universidades del país”, que le permitiera “disponer de fundamentos válidos que contribuyan a la definición de políticas de formación en las instituciones de educación superior” (Revelo, 1989: 12). Este estudio fue financiado por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales y el Ambiente (INDERENA), ente rector de la política y la gestión pública ambiental en Colombia durante los años setenta y ochenta. El INDERENA también estaba interesado en que se realizara “el diagnóstico de los programas ambientales que las universidades están llevando a cabo” (Ángel, 1989a: 19).

Para este trabajo, el autor recurrió en primer término a la información sobre las universidades colombianas que había recopilado el PNUMA en 1985, en su *Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe*. Este estudio también había sido “realizado por Augusto Ángel, con la colaboración de Silvio Olivieri y Santiago Torres” (Ángel,

1989b: 87). La participación de las instituciones de educación superior de Colombia en el diagnóstico latinoamericano y caribeño, había sido la más destacada, pues superaron incluso a las universidades de países con un mayor número de instituciones universitarias, como Brasil y México. En efecto, de las 118 universidades, de 20 países de la región, que respondieron la guía enviada por el PNUMA, 32 eran colombianas (Ángel, 1989a: 20).

Sin duda, se trataba de una información muy importante, pero insuficiente para realizar el diagnóstico de la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior del país. Además, el material recopilado por la encuesta del PNUMA entre las universidades de América Latina y el Caribe “no había sido sistematizado ni analizado a nivel nacional y de la lectura del diagnóstico latinoamericano era imposible formarse una idea exacta del perfil de la educación ambiental universitaria en Colombia. De allí la importancia de estudiar ante todo este material” (Ángel, 1989a: 20).

En estas circunstancias, “con el objeto de complementar y actualizar la información recopilada por el PNUMA, el ICFES envió en octubre de 1987 una encuesta que recogía algunas de las preguntas del formulario del PNUMA y las complementaba en aspectos relacionados con infraestructura técnica y de personal especializado. A esta encuesta respondieron 35 universidades, 22 de ellas diferentes a las que habían contestado la encuesta del PNUMA”. Así, entre las respuestas a las encuestas del PNUMA y el ICFES, se completó información para “un total de 54 universidades, ya que 13 de ellas respondieron a las dos encuestas” (Ángel, 1989a: 21).

Además de las encuestas, en el *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios en Colombia* se utilizaron otras fuentes de información. En particular, para conocer sobre las actividades de investigación ambiental en las universidades se recurrió a los datos del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (COLCIENCIAS) y del Fondo José Celestino Mutis, de la Financiera Eléctrica Nacional (FEN), dos instituciones que financiaban buena parte de la investigación ambiental en esa época. “COLCIENCIAS, además de las investigaciones en cuya financiación ha colaborado, envió una encuesta pidiendo información sobre cursos y proyectos ambientales. Igualmente la FEN pidió información sobre investigaciones ambientales. Veintidós universidades respondieron la encuesta de la FEN”. Por último, para complementar la información de las encuestas y las bases de datos utilizadas, “algunas universidades fueron visitadas personalmente por el investigador para recopilar la información, tanto en 1985 para la encuesta del PNUMA como en 1988” para el estudio del ICFES (Ángel, 1989a: 22).

Así, a partir de todas estas fuentes de información, se recogió información sobre distintas modalidades de incorporación de la dimensión ambiental en 70 universidades colombianas. Según lo descrito: 32 instituciones de educación superior aportaron sus datos, principalmente a través de las guías del PNUMA para el diagnóstico latinoamericano y caribeño; otras 22 por medio de las encuestas del ICFES para el diagnóstico colombiano y “las 16 universidades restantes se abastecen de las otras fuentes de información” (Ángel, 1989a: 22).

Para contextualizar y tener una mejor valoración de estas cifras, conviene señalar que a finales de los años ochenta el país contaba con cerca de 150 universidades e instituciones universitarias (Pabón, 2006: 54). Por lo tanto, el diagnóstico del ICFES se basó en poco menos del 50% de los centros de estudios superiores que se tenían en Colombia en ese momento.

Además de estas limitaciones en la representatividad de la muestra de instituciones universitarias y programas de formación ambiental en la que se basó, el diagnóstico de 1988 tenía otras debilidades de orden cualitativo. Al igual que sucede en la mayoría de estudios de este tipo, la calidad de la información recopilada presentaba algunos problemas que condujeron a “posibles sesgos de la información”. Por ejemplo, “las respuestas a las dos encuestas principales que son las del PNUMA y el ICFES presentan variaciones, a veces significativas, cuando se contestaron ambas. En unas pocas oportunidades se contestó a la primera que no existía ningún programa ambiental pero estos aparecen en las respuestas a la encuestas del ICFES y se puede constatar en ocasiones que dichos programas existían antes de 1985”. Por otra parte, “las encuestas fueron enviadas directamente a la rectoría, desde donde se distribuyó o no a las diferentes facultades o departamentos. Dada la opinión generalizada que identifica lo ambiental con la ecología o con la ingeniería, es muy probable que la encuesta no haya llegado a muchas facultades de ciencias sociales. Sin embargo, las visitas confirmaron que, en general, éstas tenían poco que informar. La recolección de información es mucho más difícil evidentemente en las universidades grandes, pero sin embargo, de algunas de ellas se tiene información bastante completa” (Ángel, 1989a: 24).

El autor de este estudio era consciente de tales dificultades en la recopilación de la información, pero consideraba que los datos obtenidos eran suficientes para formarse una buena idea sobre el grado de avance que tenía la incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones colombianas de educación superior. Al respecto planteaba que, “a pesar de las limitaciones anotadas, se puede afirmar que el presente diagnóstico representa un primer esfuerzo significativo para conocer el estado actual de los programas ambientales universitarios” (Ángel, 1989a: 29). Además, a favor del valor e importancia de este trabajo, se puede

destacar que hasta ahora nadie ha cuestionado la validez de las conclusiones que se obtuvieron de su análisis e interpretación.

En este sentido, también es importante hacer notar que los alcances del diagnóstico del ICFES eran bastante mayores que los del primer estudio del CIFCA. Al igual que éste, la investigación de Augusto Ángel estaba orientada principalmente a conocer los avances de las universidades colombianas con respecto a los programas de formación ambiental en sentido estricto y a la introducción de cursos y de cátedras ambientales en las carreras tradicionales. Pero, además, recopiló información y realizó el análisis de la incorporación de la dimensión ambiental en las actividades de investigación y extensión de las universidades, así como en sus estructuras organizativas y en la formación de sus estamentos académicos.

Específicamente, con este *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios en Colombia* se buscaba determinar el número y las características de "los programas ambientales de pre y posgrado que se hayan establecido" y "la manera como las carreras universitarias han introducido la dimensión ambiental, a través de cátedras, seminarios, etc.". Además, se pretendía establecer "el avance de la investigación ambiental en la universidad colombiana" y "las actividades ambientales de la universidad hacia la comunidad, lo mismo que las actividades de formación permanente e informal de profesores y alumnos". También, se quería conocer: "la forma como los programas ambientales han tendido hacia la institucionalización, organizándose como centros u otras especies de dependencias"; "la vinculación de los grupos ecológicos o ambientales con la universidad"; y "la infraestructura con la que cuenta la universidad, tanto de personal humano como de instrumentos técnicos, para desarrollar programas ambientales" (Ángel, 1989a: 26-27).

Buena parte de estos objetivos se lograron con el diagnóstico realizado por Augusto Ángel. Por primera vez se pudo tener una idea clara sobre el nivel de avance de la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en Colombia, que se había alcanzado para mediados de la década del ochenta. Los resultados de este estudio permitieron saber que, en las 70 universidades sobre las que se obtuvo información, se ofrecían entonces "25 carreras ambientales" nuevas y "141 cátedras ambientales" en los programas académicos tradicionales. En cuanto a la investigación ambiental, las instituciones universitarias colombianas reportaron 297 proyectos, entre los que predominaban "los estudios de ecología, contaminación e impacto ambiental" (Ángel, 1989a: 473-483).

Respecto a cada una de estas funciones universitarias y los demás aspectos de la organización institucional relativos al ambiente, Augusto Ángel realizó un extenso y

detallado análisis cualitativo y su propia evaluación de los avances del proceso. En sus consideraciones finales ratificó su hipótesis sobre “el retraso de la universidad en la comprensión de la crisis ambiental” pues, “a pesar de los esfuerzos esporádicos por consolidar programas o actividades ambientales, éstos han partido en general de iniciativas aisladas, que no han involucrado a la universidad como conjunto sistémico de elaboración científica y motor para la transformación de la realidad”. Su primera conclusión general fue, por lo tanto, que “falta un largo camino por recorrer y que ese camino requiere una acertada asesoría por parte de los organismos encargados de la orientación académica, tanto al interior de las mismas universidades, como a nivel nacional” (Ángel, 1989a: 472).

Con este propósito, el *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios* fue uno de los temas centrales del *I Seminario Nacional sobre Universidad y Medio Ambiente* que se realizó en la ciudad de Bogotá del 27 al 29 de abril de 1988, organizado por el ICFES y la Universidad Nacional de Colombia. En coincidencia con la propuesta del autor del estudio, este Seminario “tuvo como objetivo formular políticas, pautas generales, estrategias y mecanismos operativos para la incorporación de la educación ambiental en los estudios superiores” (ICFES y UNAL, 1989: 20). Al respecto se consideraba que el Diagnóstico aportaría la “información indispensable para diseñar un plan de acción que fortalezca a nivel nacional la incorporación de la dimensión ambiental en la universidad a fin de que esta pueda convertirse en motor de un desarrollo alternativo” (Ángel, 1989a: 29).

De los participantes en el *I Seminario Nacional sobre Universidad y Medio Ambiente*, se esperaba que formularan recomendaciones generales para este plan de acción y que actualizaran la información registrada en el Diagnóstico. El autor consideraba que este estudio aportaba “una información bastante completa pero no exhaustiva de los programas ambientales universitarios”, la cual constituía “una buena base para extraer conclusiones y recomendaciones” del Seminario. Sin embargo, “como todo diagnóstico”, presentaba el suyo “como un acercamiento sincrónico e incompleto que es indispensable actualizar periódicamente” (Ángel, 1989a: 270).

En general, Augusto Ángel planteaba su *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios en Colombia* como un primer paso en un proceso de registro permanente de las actividades que adelantan las instituciones de educación superior en el país para incorporar la dimensión ambiental en sus funciones de docencia, investigación y extensión. Explícitamente proponía considerar el diagnóstico como “una etapa preliminar” de un proceso al que se le debía dar continuidad (Ángel, 1989a: 25).

Tal idea fue recogida por los asistentes al *I Seminario Nacional sobre Universidad y Medio Ambiente*. Así, entre sus recomendaciones finales propusieron al ICFES la creación de una Secretaría Ejecutiva “como Organismo de Coordinación y Ejecución de todas las actividades relacionadas con la educación, la investigación y la información ambiental”. Entre las funciones que se planteaban para esta Secretaría Ejecutiva estaba precisamente la de “actualizar y complementar el diagnóstico nacional elaborado con motivo del I Seminario Nacional sobre la Incorporación de la Dimensión Ambiental en la Educación Superior” (ICFES y UNAL, 1989: 32).

### **5.3 Informes del ICFES sobre programas ambientales en la educación superior**

El ICFES acogió ésta y otras recomendaciones del Seminario. Por ello, en su calidad de Punto Focal de la Red de Formación para América Latina y el Caribe y de Coordinador de la Red Colombiana de Formación Ambiental, le dio continuidad al diagnóstico elaborado por Augusto Ángel, complementando y actualizando su información durante los siguientes dos años. Así, en agosto de 1988, apenas cinco meses después del Seminario, la Subdirección Académica del ICFES presentó, en una reunión realizada en el Colegio Verde de de Villa de Leyva, su primer informe sobre los *Programas y Actividades Ambientales en la Educación Superior en Colombia* (ICFES, 1990: 28). Casi dos años más tarde, en abril de 1990, publicó un segundo informe con el mismo título.

El primer documento del ICFES comenzaba destacando que la Red Colombiana de Formación Ambiental, que coordinaba en su calidad del punto focal de la Red Latinoamericana, tenía por “objetivo principal el establecimiento de un sistema permanente de diagnóstico, planificación y desarrollo de actividades de formación, investigación y divulgación ambiental en el país y el apoyo a las actividades de la Red Regional” (ICFES, 1988: 1). Su compromiso con un sistema continuado de evaluación lo había iniciado con la investigación encargada a Augusto Ángel, la cual consideraba como “una primera aproximación al diagnóstico del potencial ambiental en la educación superior”. Sin embargo, reconocía que “la información disponible es incompleta” y para complementarla solicitaba la colaboración de todas las instituciones de educación superior del país, diligenciando los formatos que se incluían como anexo del documento.

En este sentido, el primer informe del ICFES era presentado “como un informe de base a partir del cual se puede complementar la información sobre la temática”. Con la información que proporcionarían las universidades a través de los formularios puestos a su disposición, se esperaba “contar en breve tiempo con la información suficiente y actualizada de los *Programas y Actividades Ambientales en la Educación Superior*, que sirva como fuente de referencia para articular las

acciones de la Red en todo el país y éstas con las principales actividades de la Red de Formación Ambiental de América Latina y el Caribe" (ICFES, 1988: 3).

En la primera y más importante sección del documento del ICFES de 1988 se relacionaban "los nombres de los programas académicos por modalidad de formación que actualmente se ofrecen en el país y las universidades responsables de cada uno de ellos" (ICFES, 1988: 4). Se trataba de un simple listado de programas, pero que ampliaba significativamente las cifras que se habían presentado en el diagnóstico de Augusto Ángel apenas unos meses atrás. En efecto, mientras el diagnóstico registró un total de 25 carreras ambientales en Colombia, el primer informe de la Subdirección Académica del ICFES reportó que "en 18 universidades se ofrecen 38 programas académicos con enfoque claramente ambientalista, de los cuales, 16 son estudios de posgrado y 22 de pregrado" (ICFES, 1988: 2).

En este documento se ofrecía también información más actualizada, pero limitada sólo a los títulos de los proyectos, sobre las "investigaciones adelantadas o que están en cursos sobre temas ambientales, discriminadas por universidad, así como los investigadores y especialistas que trabajan en la temática ambiental". De la misma manera, se presentaban "las actividades de extensión y los grupos ambientales y ecológicos que han sido organizados en las instituciones de educación superior" (ICFES, 1988: 4). Finalmente, en la cuarta sección se describían "muy brevemente las actividades realizadas entre 1986 y 1988 por la Red de Formación Ambiental que coordina el ICFES" (1988: 5).

Una estructura muy similar tenía el segundo informe sobre los *Programas y Actividades Ambientales en la Educación Superior en Colombia*, elaborado en abril de 1990 por la Subdirección Académica del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. La única diferencia importante radicaba simplemente en que sus dos secciones iniciales estaban dedicadas a presentar los antecedentes y las características de la Red Colombiana de Formación Ambiental, así como sus principales actividades durante los dos primeros años de funcionamiento. En todas sus demás secciones reproducían los datos del primer informe, actualizándolos con la información que se había recibido de parte de algunas universidades interesadas en registrar sus programas y actividades ambientales en el ICFES.

En este nuevo documento se reconocía expresamente la continuidad con el *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios* elaborado por Augusto Ángel y con el informe anterior del ICFES. De hecho, se presentaba como "complementario" de aquellos. Sin embargo, en esta presentación se planteaba una novedad importante: más que un simple documento, este segundo informe se

consideraba ya "una base de datos sobre la incorporación de los aspectos ambientales en la educación superior" (ICFES, 1990: 28).

Al igual que el primer informe, el segundo documento del ICFES se limitaba a presentar toda la información bajo la forma de listas sin ningún análisis o interpretación. Lo más relevante era el "listado de los programas académicos de la educación superior en cuyo enfoque existen relaciones entre el sistema social y la base de sustentación ecosistémica y de aquellos que tienen énfasis en algún campo ambiental", el cual se había ordenado de acuerdo con la modalidad de formación" (ICFES, 1990: 39). Según las cifras que allí se presentaban, en 1990 la base de datos del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior tenía registrados un total de 43 programas académicos relativos al ambiente, ofrecidos por las universidades del país; de los cuales 15 eran del nivel de posgrado y 28 del nivel de pregrado.

A esta información principal, la seguían extensos listados de las "investigaciones en temas ambientales y/o ecológicos" organizadas por universidades; de los "investigadores y especialistas en temas ambientales"; de los "grupos ambientales" o ecológicos que se habían organizado en las instituciones de educación superior; de las "cátedras de naturaleza ambiental ofrecidas por programas académicos"; de "otras actividades extracurriculares" relacionadas con el tema, entre las que se contaban seminarios, talleres, cursos de educación continuada, jornadas ecológicas o ambientales, conferencias, campañas y acciones comunitarias y consultorías con entidades estatales; y de los "materiales producidos por la universidad colombiana" sobre asuntos ambientales, tanto impresos como audiovisuales. Finalmente, se presentaban de nuevo una serie de formularios especializados, con los que se esperaba continuar recolectando información sobre los programas y las actividades ambientales que realizaban las universidades colombianas.

Se suponía que, a partir de esta información recopilada por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, en adelante se tendría en el país un registro continuo sobre las distintas modalidades de incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones de educación superior. Desafortunadamente, el documento de 1990 fue el último informe de este tipo que publicó el ICFES.

#### **5.4 Sistematización de los datos sobre programas en los estudios iniciales**

Con la excepción del diagnóstico elaborado por Augusto Ángel en 1988, los estudios pioneros sobre los programas de formación ambiental superior son poco conocidos por la comunidad académica ambientalista en Colombia y en Iberoamérica en general. Junto con el primer Seminario Latinoamericano sobre *Universidad y Medio Ambiente*, dicho diagnóstico se menciona con frecuencia como

uno de los hitos históricos en el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en el país y en la región.

Hasta el momento, los cuatro estudios reseñados casi no se han utilizado como una valiosa fuente de información sobre las primeras etapas de dicho proceso. En realidad, este tratamiento sólo se lo ha dado recientemente Morelia Pabón, en su investigación de carácter histórico sobre la *Instauración de la Formación Ambiental en la Universidad Colombiana* (Pabón, 2006). Sin embargo, en este trabajo no se realizó una evaluación crítica de esos documentos ni se contrastaron sus datos con los de otras fuentes de información.

Esta ha sido una de las tareas centrales de la investigación que aquí se presenta. Lo primero que se hizo con la información aportada por dichos estudios pioneros, fue elaborar una sencilla base de datos sobre los primeros programas de formación superior relativos a los recursos naturales y el ambiente que ofrecieron las universidades colombianas hasta 1990. En el primer listado resultante se precisaron y se depuraron los datos que presentaban algunas diferencias menores en los cuatro reportes reseñados.

En un segundo momento, este listado preliminar se contrastó y se complementó con la información recopilada en otras fuentes primarias y secundarias sobre programas particulares. Estas fuentes eran principalmente documentales, impresas y digitales, pero también se recopiló información oral, aportada a través de entrevistas personales, por unos pocos académicos retirados y activos, quienes fueron docentes o estudiantes en los primeros programas de formación ambiental superior en Colombia.

Estas nuevas fuentes de información permitieron complementar la base de datos inicial con información importante. En primer lugar, gracias a ellas se identificaron varios programas de formación ambiental superior creados durante el periodo de estudio que, por distintas razones, no habían sido registrados anteriormente. De esta manera, el listado de programas históricos se incrementó de manera significativa. En segundo término, la consulta a otras fuentes de información aportó nuevos datos sobre la mayoría de los programas incluidos en el listado preliminar, que no se encontraban en los primeros diagnósticos.

Uno de esos datos, de la mayor importancia para esta investigación con perspectiva histórica, es la fecha de creación de cada uno de los programas pioneros, en el marco general del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en Colombia. Esta información no estaba registrada en ninguno de los mencionados diagnósticos o informes y, por lo tanto, fue necesario un muy dispendioso trabajo de búsqueda específica de esas fechas,

en las más variadas fuentes. Finalmente, después de haber invertido una buena cantidad de tiempo y de trabajo, fue posible encontrar toda la información requerida. Con base en ella, se organizó cronológicamente la base de datos de los primeros programas de formación superior relativa al ambiente, en sus diferentes acepciones.

Como resultado del trabajo realizado, se tiene ahora un registro completo de estos programas para el periodo comprendido entre 1950 y 1990. En total, se han identificado 60 de ellos, los cuales se presentarán en orden cronológico y con su información básica en los siguientes apartados. Es claro que su número es bastante superior al de cualquiera de los cuatro estudios referenciados, tal como se puede apreciar en la siguiente tabla.

**Tabla 1**  
**Programas de formación ambiental superior en Colombia.**  
**Según los primeros diagnósticos e informes.**

<b>FUENTES</b>	CIFCA, 1978	Ángel, 1988	ICFES,1988	ICFES, 1990	Sáenz, 2011
<b>AÑO</b>	1977	1988	1988	1990	1990
<b>PROGRAMAS</b>	4	25	38	43	60

Como se puede apreciar, son significativas las diferencias acerca del número de programas de formación superior relativa al ambiente, reportados por los diagnósticos e informes históricos de que se dispone en Colombia. El más conocido de todos ellos, el diagnóstico realizado por Augusto Ángel en 1988, reportaba un total de 25 programas; mientras que, apenas unos meses después, el ICFES informaba oficialmente sobre 38. Esta diferencia sólo se puede atribuir a subregistros del primer estudio. Se puede afirmar lo mismo con respecto a las cifras del ICFES, cuando se las compara con los datos obtenidos en esta investigación, recurriendo a fuentes de información complementarias. Según los datos presentados en la tabla, en el mejor de los casos, este subregistro fue al menos del 28%.

Esta situación no puede sorprender, pues ninguno de los documentos que sirven de fuente para esta tabla se presentó como una base de datos completa y definitiva sobre los programas de formación ambiental en Colombia, para la fecha en la que se elaboró el respectivo estudio, diagnóstico, registro o inventario. Según se ha visto, en casi todos los textos se advertía explícitamente que la información reportada estaba incompleta y necesitaba ser complementada con otros datos; como efectivamente se ha hecho en este trabajo de investigación.

## 5.5 Etapas del proceso de ambientalización de las universidades en Colombia

En la búsqueda sistemática de información realizada en esta investigación, no se encontró ningún programa de formación superior sobre la naturaleza o los recursos naturales que hubiese sido creado a finales de los años cuarenta. En el otro extremo, la información básica de referencia sobre este tipo de programas la ofrece el último informe del ICFES. Por esta razón, el periodo de estudio para el caso de Colombia está comprendido entre 1950 y 1990. Es en estas cuatro décadas cuando tiene lugar el surgimiento histórico y las primeras etapas de desarrollo del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior colombiana, expresado principalmente en la creación de los programas pioneros de formación relativos a los recursos naturales y el ambiente, que ofrecieron las universidades nacionales.

Al igual que se ha hecho para el ámbito internacional, en Colombia se pueden distinguir claramente tres etapas del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior: la primera, de *surgimiento de la educación relativa a la naturaleza y los recursos naturales*; la segunda, de *desarrollo de la educación ambiental propiamente dicha*; y la tercera, correspondiente al actual periodo de la *educación para el desarrollo sostenible o educación para la sostenibilidad*. La caracterización de cada una de ellas es igual o muy similar a la que se formuló en el primer capítulo para proponer esta misma periodización a nivel mundial.

Las pequeñas diferencias que se dan en dichas etapas, al comparar el caso colombiano con el proceso a escala global, son sólo de orden temporal. El primer programa de formación superior relativa al aprovechamiento y a la conservación de los recursos naturales se creó en Colombia en 1950, apenas dos años después de la fecha establecida como el comienzo del proceso a nivel internacional. En cambio, la fecha que marca la terminación de la segunda etapa en el caso colombiano es 1990, un año antes de que finalizara este periodo en el mundo.

Una fecha clave en esta periodización es la del año que en Colombia marca el comienzo de la segunda etapa, definida como el periodo durante el cual se desarrolla *la educación ambiental propiamente dicha*. Para seleccionarla se podrían tener en cuenta varios acontecimientos importantes de este proceso a nivel nacional, registrados durante la primera mitad de la década del setenta. Utilizando un criterio similar al que se tuvo en cuenta al marcar el inicio de la primera etapa, se podría recurrir a la fecha de creación del primer programa de estudios universitarios con una denominación ambiental explícita. Sin embargo, este programa en sí mismo no implicó un gran cambio de enfoque educativo ambiental y su creación estuvo antecedida por otros acontecimientos mucho más

representativos del paso del concepto de *recursos naturales* al nuevo y más amplio de *medio ambiente*, que se adoptó en el país al iniciarse dicha década.

Uno de estos acontecimientos importantes en el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en Colombia fue el *Primer Foro Nacional sobre el Medio Ambiente*, que se realizó en la Universidad de Los Andes en 1971. Este evento fue organizado por el *Grupo de Interdisciplinario de Investigaciones* de la Facultad de Ingeniería de esa Universidad, con el apoyo de agencias internacionales como la Organización Panamericana de la Salud y nacionales como el Ministerio de Salud (García, 2007: 125). En el marco de este evento académico se presentaron las primeras investigaciones sobre la contaminación del aire y el agua en algunas ciudades y regiones del país. Adicionalmente, fue el espacio en el que se informó sobre las primeras experiencias nacionales en el campo de la extensión universitaria relativa al medio ambiente. Además, en ese mismo año se constituyó el Comité Nacional del *Programa Hombre y Biosfera* y se creó el *Proyecto Especial de Ecología y Ciencias Ambientales* en el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales (COLCIENCIAS) (Sáenz, 2007b: 146).

Así, en el caso de Colombia, la primera etapa de *surgimiento de la educación relativa a la naturaleza y los recursos naturales* se extiende desde 1950 hasta 1970. En estos 21 años se crearon varias decenas de programas de formación relativa a dichos temas en las instituciones de educación superior. Por su parte, la segunda etapa, que corresponde al *desarrollo de la educación ambiental propiamente dicha*, se desarrolla entre 1971 y 1990. Durante estos otros 20 años, las universidades colombianas comenzaron un número aún mayor de nuevos programas de formación relativa al ambiente, en sus muy distintas acepciones.

Todos esos programas son reconocidos genéricamente como de formación *ambiental*, pero conviene hacer una distinción entre ellos, adicional al hecho que se hayan creado en una u otra etapa de desarrollo. Porque, como quedó evidenciado desde el primer estudio del CIFCA en 1977, existe una amplia diversidad en el conjunto de programas de formación que se consideran *ambientales*. Según se explicó en el primer capítulo, las diferentes denominaciones dependen esencialmente del concepto de *ambiente* que se asuma, el cual, a su vez, se refiere siempre a una determinada forma de concebir las relaciones de los seres humanos y sus sociedades con el entorno natural.

Puesto que son muchas las denominaciones utilizadas, se puede hablar de programas de formación ambiental *en sentido estricto* o *en sentido amplio*. De la primera categoría hacen parte los programas que incluyen en su título los términos *ambiente* o *ambiental*; como es el caso, por ejemplo, de la *ingeniería ambiental* o

una especialización en *ambiente y desarrollo*. En la segunda clase se incluyen todos los demás programas de educación superior que se refieren al ambiente en alguna de sus acepciones, pero no utilizan dichos términos de manera explícita en sus nombres.

### 5.6 Primeros programas de formación superior sobre recursos naturales

La primera etapa del proceso histórico de surgimiento de la formación ambiental en sentido amplio, que tuvo lugar en Colombia entre 1950 y 1970, es el tiempo durante el cual se crean los primeros programas de formación superior relativos al conocimiento de la naturaleza o al aprovechamiento y conservación de los recursos naturales. Desde esta época, los bienes extraídos del medio natural comenzaron a ser considerados como una de las principales riquezas del país y, consecuentemente, el motor de su desarrollo económico. Para aprovechar mejor esta riqueza natural, se necesitaban profesionales especializados en su conocimiento y uso. Los primeros programas fueron creados en las universidades colombianas justamente para atender una demanda creciente de profesionales de este tipo. En orden cronológico, ellos fueron:

**Tabla 2**  
**Programas de Formación Ambiental en Colombia, 1950 – 1970.**  
**Según año de creación, nivel de formación, título y universidad.**

No.	Año	Nivel de Formación	Título	Universidad
1	1950	Técnico	Ciencias Forestales	Universidad Distrital
2	1951	Profesional	Ingeniería Forestal	Universidad Distrital
3	1951	Profesional	Ingeniería Forestal	Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín
4	1953	Profesional	Licenciatura en Educación Biología y Química	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
5	1953	Profesional	Licenciatura en Ciencias Sociales – Geografía	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
6	1953	Profesional	Licenciatura en Educación Biología y Química	Universidad de Antioquia
7	1954	Profesional	Recursos Naturales	Universidad Jorge Tadeo Lozano
8	1955	Profesional	Geografía	Universidad Jorge Tadeo Lozano
9	1958	Profesional	Agrología	Universidad Jorge Tadeo Lozano
10	1958	Profesional	Ciencias Naturales	Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
11	1959	Profesional	Biología	Universidad de Los Andes
12	1961	Profesional	Ingeniería Forestal	Universidad del Tolima

13	1962	Profesional	Ciencias del Mar	Universidad Jorge Tadeo Lozano
14	1962	Maestría	Ingeniería Sanitaria	Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá
15	1962	Profesional	Ingeniería Sanitaria	Universidad del Valle
16	1964	Profesional	Licenciatura en Educación Especialidad Biología	Universidad del Quindío
17	1966	Profesional	Biología	Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá
18	1966	Profesional	Biología	Universidad del Valle
19	1967	Profesional	Ingeniería Geográfica	Universidad Jorge Tadeo Lozano
20	1967	Maestría	Planeación Física Urbana	Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín
21	1967	Profesional	Licenciatura en Ciencias Sociales - Geografía	Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá
22	1968	Profesional	Oceanografía Física	Escuela Naval de Cadetes
23	1968	Profesional	Ingeniería Sanitaria	Universidad de Antioquia
24	1969	Profesional	Licenciatura en Biología	Universidad Pedagógica Nacional
25	1970	Profesional	Biología	Universidad de Antioquia
26	1970	Profesional	Biología	Pontificia Universidad Javeriana

En total, durante la primera fase de este proceso se crearon en Colombia 26 programas académicos en el nivel de la educación superior, con distintas denominaciones que aludían, de una u otra forma, a la naturaleza o a los recursos naturales del territorio. Aunque en un principio ninguno de ellos era considerado expresamente como ambiental, en las décadas siguientes comenzaron a ser calificados como tales, cuando se construye el concepto de ambiente en sentido estricto a nivel internacional.

Entre los programas universitarios ambientales que surgieron en el país durante la primera etapa se destacan, en primer lugar, seis que estaban orientados a la formación de profesionales dedicados al conocimiento y al aprovechamiento de los recursos naturales en general, y específicamente a los recursos bosque y suelo. Se trataba de un programa para formar técnicos forestales, en la Universidad Distrital; un programa en Recursos Naturales, en la Universidad Jorge Tadeo Lozano; tres programas de Ingeniería Forestal, en las Universidades Distrital, Nacional de Colombia - sede Medellín y del Tolima; y una carrera de Agrología, en la Universidad Jorge Tadeo Lozano.

La gran mayoría de este grupo de programas fue creado en los años cincuenta. Durante esta primera década predominó, claramente, la formación de técnicos y de profesionales en ingeniería forestal. De hecho, el primer programa de formación técnica superior para el conocimiento y uso de los recursos del bosque otorgaba el

título de "Perito Forestal". Comenzó a ofrecerse en 1950, en la recién fundada Universidad Municipal de Bogotá, que luego cambió su denominación por la que actualmente tiene de Universidad Distrital. Según documentos institucionales actuales, la formación en este programa pionero estaba "dedicada al cuidado y a la conservación de lo ambiental" (Web UNIDISTRITAL.edu.co, 2010). Por su parte, las tres primeras carreras profesionales en Ingeniería Forestal, que fueron creadas en 1951, 1952 y 1961, son reconocidas como los programas pioneros de este campo profesional y, en general, en el de los estudios ambientales en Colombia.

Otros dos programas muy importantes en la historia de la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior colombiana fueron los de formación profesional en *Recursos Naturales* y en *Agrología*. El primero de estos es, sin duda, el más representativo de la primera fase del proceso en la década de los cincuenta. Fue creado en 1954, junto con la *Facultad Indoamericana de Recursos Naturales*. Esta fue la primera unidad académica de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, fundada en ese mismo año para "continuar la obra cultural y científica comenzada por la Expedición Botánica" de la corona española en el territorio de la Nueva Granada. El programa de formación en *Recursos Naturales* tenía por objetivo responder "a las necesidades que en recursos naturales tenía el país" (Web UTADAO.edu.co, 2010) y se ofreció hasta mayo de 1961. La Facultad homónima mantuvo su nombre hasta diciembre de 1971, cuando adoptó el mismo título del programa de *Agrología*, que venía ofreciendo desde 1958 para promover el aprovechamiento y la conservación del recurso suelo.

El segundo grupo de programas relativos al ambiente en sentido amplio, creados durante el periodo 1950 – 1970, estaba constituido por aquellos basados en la investigación sobre el medio natural y sus recursos, que se hacía desde las ciencias biológicas. En total fueron seis programas clasificables en esta categoría. El primero y más destacado de todos fue un programa a nivel profesional en *Ciencias Naturales*, que ofreció la Universidad Nacional, sede de Bogotá, entre 1958 y 1963. Hasta ahora ha sido el único programa, a nivel de pregrado, con este título en el país. En 1966 fue sustituido por la carrera de *Biología* de la misma Universidad, que se sumó al primero de los programas con este mismo título, que ya venía ofreciendo la Universidad de Los Andes, también desde 1959. Junto a estos dos primeros programas de formación profesional de biólogos, se crearon luego otros tres del mismo tipo en las Universidades del Valle, de Antioquia y Javeriana.

Muy cercano al grupo de carreras profesionales en biología están los programas de educación especializada en esta misma área del conocimiento. Durante la primera fase de surgimiento de la educación ambiental en sentido amplio se crearon cuatro programas de formación profesional de educadores con énfasis en biología, tres de los cuales se reestructuraron después para convertirse en programas de *Educación*

*Ambiental*. Los dos primeros fueron las *Licenciaturas en Biología y Química*, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y de la Universidad de Antioquia, creadas ambas en 1953. En la década del sesenta, se crearon otras dos carreras del mismo tipo: las *Licenciaturas en Biología* de las Universidades del Quindío y Pedagógica Nacional.

Aunque desde otra área del conocimiento, en este grupo de programas de educación, que hacen énfasis en las relaciones de los seres humanos con su entorno natural, se incluyen también las *Licenciaturas en Ciencias Sociales* con énfasis en Geografía, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y de la Universidad Nacional de Colombia, creadas respectivamente en 1953 y 1967. En particular, el primero de estos programas se ha orientado durante las últimas décadas hacia lo ambiental. Actualmente, el área de énfasis en Geografía “ofrece una formación técnica y práctica que permite investigar y comprender los fenómenos geográficos, las relaciones del hombre con el medio y los diferentes recursos que ofrece la naturaleza, así como su utilización racional” (Web UPTC.edu.co, 2010).

En relación directa con las Licenciaturas de Educación en Ciencias Sociales, el cuarto tipo de programas ambientales en sentido amplio que comenzó su desarrollo en las décadas del cincuenta y sesenta, se centra en el estudio sistemático del territorio y sus recursos naturales desde la geografía. Este grupo está constituido por el programa de *Geografía* en la Universidad Jorge Tadeo Lozano, creado en 1955 junto con la *Facultad de Geografía, Topografía y Cartografía* en la que se administraba. Tanto la creación de estos programas y su unidad académica, como de la misma Universidad, “se inspiraron en la Comisión Corográfica del siglo XIX y orientaron inicialmente la institución hacia la formación superior en campos relacionados con el conocimiento y manejo de los recursos naturales de nuestro territorio” (Montañez, 2000.: 16).

El primer programa de *Geografía* del país se ofreció hasta 1961. Después de varios años de revisión del plan de estudios, en 1967 fue remplazado por la carrera de *Ingeniería Geográfica* que se mantuvo activa hasta mediados de la década del noventa. Durante todos estos años, en este programa se formaron los “profesionales que atendieron la mayor parte de la demanda de producción de conocimiento geográfico especializado en instituciones como el IGAC, el HIMAT, el INDERENA, el INCORA y las Corporaciones Regionales” (Pabón, Montoya y Flórez, 2007: 16), que fueron las primeras entidades ambientales del estado colombiano.

Muy cercana al grupo anterior estaba la carrera de *Oceanografía*, que se creó en la Escuela Naval de Cadetes, con sede en Cartagena de Indias, en 1968. Este

programa también estuvo muy vinculado al proceso de surgimiento de las *Ciencias del Mar* como un nuevo campo de investigación y de formación profesional, a comienzos de la década del sesenta. Es en estos años cuando se comienza a desarrollar un incipiente interés por el conocimiento y por el manejo de las zonas marinas y costeras del territorio nacional. El mejor exponente de esta línea de formación, con un importante desarrollo en la actualidad, es el programa en *Ciencias del Mar* que comenzó a ofrecer la Universidad Jorge Tadeo Lozano desde 1962. Su objetivo básico era "el entrenamiento y capacitación de personal a nivel profesional en el campo de la biología marina, biología pesquera y ciencias afines" (Acero, 1974: 10).

Un sexto grupo de programas, característico de la primera fase de surgimiento de la formación ambiental en el sentido amplio, son los relacionados con *el saneamiento y el manejo de la contaminación*. Es en la década del sesenta cuando se comienzan a ofrecer las primeras carreras de *ingeniería sanitaria* en el país, centradas principalmente en el manejo del recurso agua, con un enfoque tecnológico y muy vinculadas al sector de la salud pública. En total fueron tres los planes de estudio en este nuevo campo científico, tecnológico y profesional, que crearon las Universidades del Valle, Nacional - sede Bogotá - y de Antioquia, desde 1962. Con ellos respondían a la necesidad de contar con profesionales capacitados para dar solución de problemas de cobertura de acueducto, de alcantarillado y de saneamiento básico. Esta necesidad se expresó con toda claridad en 1960, cuando "la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional revela un informe que muestra la necesidad de Ingenieros Sanitarios para la solución de problemas de cobertura de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico" que tenía el país en ese momento (Web UDEA.edu.co, 2010).

Finalmente, en 1967 se creó en la Universidad Nacional de Colombia, sede de Medellín, la *Maestría en Planeación Física Urbana*. Este es un programa que no se puede calificar con rigor en ninguno de los grupos o categorías que se acaban de describir. Como todos los anteriores, este posgrado no se presentó en un principio como un programa de formación ambiental en sentido estricto, pero en las décadas siguientes logró incorporar bastante bien el tema de ambiente en la formación de profesionales especializados en los campos del urbanismo, la arquitectura y la planeación urbana, hasta el punto que todos los inventarios y los diagnósticos sobre los programas de formación ambiental le reconocen este carácter. Esto sucedió cuando se incorporó tardíamente al proceso de promoción de programas sobre asentamientos humanos y hábitat, desarrollado por diversas agencias de las Naciones Unidas desde la Conferencia de Estocolmo en 1972.

## 5.7 Primeros programas de formación superior relativa al ambiente

La segunda etapa en el proceso de desarrollo de la formación ambiental a nivel de la educación superior corresponde al periodo comprendido entre 1971 y 1990. Es en los primeros años setenta que, en Colombia se comienza a utilizar el término ambiente, poco después que este concepto apareciera en el ámbito internacional, a finales de los años sesenta. Esto propició la creación del primer programa universitario con una denominación ambiental explícita, en 1975.

De la misma manera que para la primera fase, en la tabla 3 se presentan, en orden cronológico, los programas de formación ambiental creados en Colombia durante la segunda etapa del desarrollo de este proceso.

**Tabla 3**  
**Programas de formación ambiental en Colombia, 1971 – 1990**  
**Según año de creación, nivel de formación, título y universidad**

No.	Año	Nivel de formación	Título	Universidad
1	1971	Tecnológico	Tecnólogo Forestal	Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín
2	1972	Profesional	Licenciatura en Biología	Universidad Industrial de Santander
3	1972	Profesional	Ingeniería Pesquera	Universidad del Magdalena
4	1975	Especialización	Ingeniería Ambiental	Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
5	1975	Profesional	Biología Marina	Universidad Jorge Tadeo Lozano
6	1977	Especialización	Planificación del Desarrollo Regional	Universidad de Los Andes
7	1979	Maestría	Biología - Biología Marina	Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
8	1981	Maestría	Biología - Sistemática	Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
9	1982	Maestría	Saneamiento y Desarrollo Ambiental	Pontificia Universidad Javeriana
10	1982	Tecnología	Saneamiento Ambiental	Universidad Distrital
11	1983	Tecnología	Saneamiento Ambiental	Universidad de Antioquia
12	1983	Maestría	Silvicultura y Manejo de Bosques	Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín
13	1983	Maestría	Geografía	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
14	1983	Tecnología	Forestal	Fundación Universitaria de García Rovira, Norte y Gutiérrez
15	1983	Ingeniería	Forestal	Fundación Universitaria de García Rovira, Norte y Gutiérrez

16	1983	Tecnología	Ecología	Fundación Universidad Central
17	1983	Tecnología	Recursos Hídricos	Fundación Universidad Central
18	1983	Maestría	Aprovechamiento de Recursos Hídricos	Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín
19	1983	Especialización	Ingeniería Ambiental	Universidad Pontificia Bolivariana
20	1983	Tecnología	Recursos Naturales Renovables	Universidad Santo Tomás
21	1984	Profesional	Ecología	Fundación Universitaria de Popayán
22	1984	Tecnología	Pesquera	Universidad Tecnológica del Chocó
23	1984	Maestría	Biología - Énfasis en Ecología	Universidad de Los Andes
24	1985	Tecnología	Administración de Servicios Públicos Sanitarios	Universidad Distrital
25	1985	Profesional	Ingeniería Sanitaria	Universidad de La Salle
26	1985	Maestría	Biología - Énfasis en Ecología	Universidad de Antioquia
27	1985	Técnico	Forestal	Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas
28	1986	Profesional	Ingeniería Sanitaria	Universidad de Boyacá
29	1987	Maestría	Ingeniería Ambiental	Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
30	1987	Especialización	Ecología	Universidad de Nariño
31	1988	Maestría	Ingeniería Ambiental	Universidad de Antioquia
32	1989	Especialización	Ingeniería Ambiental	Corporación Tecnológica de Bolívar
33	1989	Profesional	Geografía	Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
34	1989	Maestría	Biología - Ecología	Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá

Como se puede apreciar, durante la etapa de *desarrollo de la educación ambiental propiamente dicha* se crearon en las universidades colombianas un total de 34 programas de formación superior relacionados con el ambiente. Esta es una cifra supera en ocho al número de programas creados durante la etapa de *surgimiento de la educación relativa a la naturaleza y los recursos naturales*, aunque la duración de las dos etapas es prácticamente igual.

Entre los nuevos programas, que se comenzaron a ofrecer durante la segunda fase del proceso de desarrollo de la formación ambiental en Colombia, se destacan especialmente los primeros ocho que, desde su mismo título, se autocalificaron como *ambientales*. El primero de todos fue aprobado institucionalmente a mediados de la década del setenta, en la Universidad Nacional de Colombia - sede de Bogotá; los otros siete fueron ofrecidos en la década siguiente por las Universidades Javeriana, Distrital, de Antioquia, Pontificia Bolivariana, de Nariño y

Tecnológica de Bolívar. En su conjunto, son estos primeros programas con una denominación ambiental explícita los que caracterizan esta etapa.

Al analizar los programas pioneros de la formación ambiental en sentido estricto, lo primero que llama la atención es que todos ellos, sin excepción alguna, se vinculan de manera directa a la *ingeniería* y al *saneamiento ambiental*: cinco de ellos se presentan como programas de *Ingeniería Ambiental*, a nivel profesional o de especialización; y los tres restantes como programas de *Saneamiento Ambiental*, a nivel tecnológico o de Maestría.

El primer programa de formación universitaria en Colombia con una denominación ambiental explícita fue la *Especialización en Ingeniería Ambiental*, creada en 1975 por la Universidad Nacional de Colombia - sede de Bogotá. Así respondió la más importante universidad colombiana frente el creciente interés por los temas ambientales que se expresaba, tanto a nivel mundial como nacional, desde finales de los sesenta. No obstante, se trató más de un cambio de nombre que de una verdadera innovación con respecto al enfoque tradicional de la ingeniería sanitaria. En la actualidad este programa, aunque mantiene la denominación genérica de *Ingeniería Ambiental*, sólo se especializa en el "Área Sanitaria" y tiene como objetivo "desarrollar la capacidad de los profesionales en la solución de problemas de saneamiento ambiental" (Web UNAL.edu.co, 2010).

De todos los programas explícitamente definidos como ambientales en los años ochenta, el más importante fue la Maestría en *Saneamiento y Desarrollo Ambiental*, creada por la Pontificia Universidad Javeriana en 1982. La propuesta teórica para la creación de este posgrado aportaba algunos conceptos novedosos e importantes en el campo de pensamiento ambiental. "Para ello comenzaba por tomar distancia de otro tipo de programas académicos más frecuentes en el área ambiental, tales como la ingeniería sanitaria o ecológica. A diferencia de éstos, su enfoque básico era el del manejo de los recursos naturales y del entorno físico humano, en el contexto más amplio de las relaciones entre los modelos de desarrollo y el ambiente" (Sáenz, 1997: 204). Al vincular los temas de *saneamiento* y de *desarrollo* en una misma estructura curricular, este posgrado representa la transición entre los programas de *ingeniería ambiental* que predominaron en este período y las nuevas carreras profesionales dedicadas al *desarrollo sostenible*, que surgieron en la década del noventa con un componente social cada vez más importante en sus planes de estudio.

Por tales razones, esta Maestría en *Saneamiento y Desarrollo Ambiental* es considerada por los investigadores de la formación ambiental superior en Colombia como el programa más representativo del momento en que se inició la

educación ambiental en sentido estricto, tal como se la entiende hoy en día. A nivel latinoamericano también se valora a este programa de la Pontificia Universidad Javeriana como uno de los más importantes en el campo de la formación ambiental superior en la región (Eschenhagen, 2009: 196).

Otro aspecto notable de los primeros programas de formación ambiental expresamente señalada en el título es su relación directa con la *ingeniería sanitaria*. Sin duda, hay una clara línea de continuidad entre los programas de *ingeniería sanitaria* que surgieron en la primera fase y los programas de *saneamiento e ingeniería ambiental* creados durante la segunda etapa del proceso. De hecho, la mayoría de los programas que inicialmente se denominaban de *ingeniería sanitaria* luego cambiaron su título por el de *ingeniería ambiental*. Esta es una tendencia que aún se observa hoy en día en Colombia.

Ello no significó la desaparición del título de *ingeniería sanitaria* entre los programas académicos que continuaron creando las instituciones colombianas de educación superior. Durante la segunda mitad de la década del ochenta se comenzaron a ofrecer dos programas de *Ingeniería Sanitaria*, en las Universidades de La Salle y de Boyacá; y una Tecnología en Administración de Servicios Públicos Sanitarios, en la Universidad Distrital. Estos tres nuevos estudios de pregrado se sumaron a las tres *ingenierías sanitarias* que ya venían funcionando desde la primera fase del proceso de surgimiento de la formación ambiental en el país.

El surgimiento de los primeros programas de formación superior con un título ambiental explícito no determinó tampoco que se suspendiera la creación de otros estudios universitarios sobre la naturaleza y los recursos naturales, que se venía dando desde las décadas del cincuenta y sesenta. Por el contrario, la gran mayoría de los nuevos programas relativos al ambiente que pusieron a funcionar las universidades nacionales durante el periodo comprendido entre 1971 y 1990 continuaron siendo de ese tipo. También se mantuvieron las distintas categorías de esta clase de programas, señaladas en el análisis de la primera etapa.

Así, otro grupo numeroso de nuevos programas de formación ambiental en sentido amplio fueron los relacionados con las *ciencias biológicas* que se ocupan del estudio del medio natural y sus recursos. En total fueron ocho los programas de este tipo creados todos durante la década del ochenta: la *Licenciatura en Biología* de la Universidad Industrial de Santander; las cuatro *Maestrías en Biología*, de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá (2), la Universidad de Los Andes y la Universidad de Antioquia; la *Especialización en Ecología*, ofrecida por la Universidad de Nariño; la carrera *profesional en Ecología*, de la Fundación Universitaria de Popayán; y la *Tecnología en Ecología*, de la Universidad Central.

Es de destacar que seis de estos ocho programas se especializaron en la *Ecología* y con ellos se inició un proceso por el cual esta disciplina llegó a tener una gran importancia en el campo de la formación ambiental superior durante las décadas del setenta y ochenta. De hecho, la *Ecología* fue la disciplina científica y el campo de formación profesional que mayor desarrollo logró durante esos años. Surgida en el campo de las *ciencias biológicas*, rápidamente se extendió y asumió conceptos de otras disciplinas para presentarse como un nuevo campo de saber interdisciplinario. La *Ecología* llegó a tener tal prestigio en la incipiente comunidad científica ambientalista colombiana que muchas veces se confundió con la nueva área de conocimiento de las *Ciencias Ambientales*.

Junto a los programas de *biología* y de *ecología* se deben destacar los dos programas especializados en *Biología Marina* creados por las Universidades Jorge Tadeo Lozano y Nacional de Colombia - sede Bogotá, a nivel profesional el primero y de maestría el segundo. La *Biología Marina* adquirió gran importancia durante la segunda mitad de la década del setenta como un campo especializado de la *biología* y por el tratamiento especial que recibió en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Con ello se fortaleció la incipiente formación en *Ciencias del Mar*, que ya se había iniciado durante la década anterior con los programas de *Ciencias del Mar* en la Tadeo Lozano y de *Oceanografía Física* en la Escuela Naval de Cadetes.

Otro importante grupo de programas de formación ambiental en sentido amplio, que se habían comenzado a ofrecer en la primera etapa del proceso y continuaron creando las universidades nacionales durante la segunda fase, fueron los orientados al estudio y al aprovechamiento de los recursos naturales, especialmente los recursos agua y bosque. En total fueron diez los programas de este tipo que surgieron durante el período 1971 – 1990: cinco de ellos relacionados con los recursos del bosque; otros dos con los recursos hídricos; dos con los recursos ícticos; y uno con los recursos naturales renovables en general.

Entre los primeros se contaban: tres programas de *Tecnología Forestal*, ofrecidos por la Universidad Nacional - Sede Medellín y por dos instituciones educativas de provincia como la Fundación Universitaria de García Rovira, Norte y Gutiérrez y el Colegio Integrado Nacional del Oriente de Caldas; una *Ingeniería Forestal* en la primera de estas instituciones educativas; y una *Maestría en Silvicultura y Manejo de Bosques*, de la Universidad Nacional - sede de Medellín. En el segundo subgrupo estaban: una *Tecnología en Recursos Hídricos* de la Universidad Central; y una *Maestría en Aprovechamiento de Recursos Hídricos*, igualmente de la Nacional de Colombia - Sede Medellín. También se incluyen dos programas de *Tecnología Pesquera*, ofrecidas por la Universidad del Magdalena y por la Universidad

Tecnológica del Chocó; así como la *Tecnología en Recursos Naturales Renovables*, de la Universidad Santo Tomás.

Por último, dándole continuidad a la formación universitaria centrada en el estudio del territorio y sus recursos, iniciada durante la primera fase, en la década del ochenta se crearon dos nuevos programas de *Geografía*: el primero, a nivel de posgrado, denominado *Maestría en Geografía*, ofrecida por la Universidad Pedagógica y la Tecnológica de Colombia; y el segundo, a nivel de pregrado, la carrera *profesional en Geografía*, de la Universidad Nacional - sede Bogotá.

Muy cercano a este campo de formación, en la segunda mitad de la década del setenta inició actividades el programa de *Especialización en Planificación del Desarrollo Regional*, de la Universidad de Los Andes. Este posgrado "fue constituido por la cooperación holandesa y la Universidad de Los Andes, en el Centro Interdisciplinario de Estudios Regionales - CIDER, con la misión de formar profesionales altamente calificados para analizar, interpretar y proponer soluciones a problemas actuales del desarrollo regional y local, atendiendo a las características del contexto latinoamericano y colombiano". El mismo año de su creación fue reportado como un posgrado ambiental en el primer inventario de programas de este tipo que se realizó en Colombia, en el marco del estudio latinoamericano auspiciado por el CIFCA. "A mediados de la década de los ochenta el Centro contribuyó al diseño y a la implementación de programas estratégicos relacionados con la política de paz, la descentralización y la planeación participativa, y fue protagonista en el debate sobre la incorporación de la dimensión ambiental a la planificación del desarrollo regional" (Web UNIANDES.edu.co, 2010).

### **5.8 Programas de formación ambiental que quedaron a nivel de proyecto**

Además de los programas de formación ambiental creados en Colombia durante las dos etapas del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, vale la pena registrar también varios proyectos de programas que corresponden al periodo de estudio. Algunos de esos proyectos se concretaron en los años siguientes y otros definitivamente no fueron aprobados por las autoridades educativas. Como en ningún caso fueron creados hasta 1990, tampoco se incluyen en los listados o tablas de programas en cada etapa ni se consideran en las estadísticas correspondientes.

Sin embargo, estos proyectos de programas son muy interesantes y permiten formarse una idea más completa de los enfoques o tendencias en el proceso de surgimiento de la formación ambiental en el país durante sus primeras etapas. Fueron los siguientes:

**Tabla 4**  
**Proyectos de Programas de Formación Ambiental en Colombia, 1950 – 1990**  
**Según año de creación, nivel de formación, título y universidad.**

No.	Año	Nivel de Formación	Título	Universidad
1	1963	Profesional	Geografía	Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
2	1975	Profesional	Ingeniería Ecológica	Universidad INCCA
3	1977	Especialización	Ingeniería Ambiental	Universidad de Los Andes
4	1984	Maestría	Manejo, Uso y Conservación de Suelo, Agua y Bosque	Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín
5	1985	Maestría	Medio Ambiente y Desarrollo Integrado	Universidad de Los Andes
6	1987	Maestría	Manejo de Recursos Naturales	Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín
7	1988	Tecnología	Saneamiento Ambiental	Universidad de Pamplona
8	1988	Profesional	Recursos Naturales y Medio Ambiente	Universidad Tecnológica de Pereira

Un primer proyecto que se planteó desde muy temprano en el período de estudio pero que no logró concretarse sino después de 1990, fue el de formación *profesional en Geografía*, de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá. La idea original la formuló desde 1963 el profesor Ernesto Guhl, quien con el auspicio de la Fundación Ford, presentó un anteproyecto para la creación de un Instituto Geográfico Universitario para la enseñanza y la investigación geográfica". Sin embargo, el trámite de esta iniciativa se demoró dos décadas y sólo hasta 1993 las Directivas de la Universidad Nacional de Colombia aprobaron la creación del primer programa de pregrado que se tuvo en Colombia para la formación de geógrafos profesionales. Es de destacar que, ya desde finales de los años setenta, por *Geografía* se entendía "la descripción y análisis de la síntesis e interrelaciones de fenómenos naturales y humanos que se presenta en un momento dado sobre un área determinada y que se manifiesta en el paisaje" (Delgado, s/f.: 4).

En 1975 la Universidad Incca de Colombia sometió a consideración del ICFES una propuesta para ofrecer un nuevo programa con un enfoque y título que no se han repetido en el país hasta el momento. Se trataba de crear una carrera de *Ingeniería Ecológica*, entendiendo por esta "una serie de estudios que hacen referencia al diseño, observación y construcción de ecosistemas, en un intento por integrar a la sociedad humana con su medio ambiente natural para beneficio mutuo". Por lo tanto, este programa tenía un claro enfoque interdisciplinario que se reflejaba en su plan de estudios, al incluir "materias relacionadas con el conocimiento de los ecosistemas, los problemas ambientales de Colombia, la interpretación social de los

problemas ecológicos, gestión y administración ambiental y educación ambiental". Según la valoración que hacía Augusto Ángel en su diagnóstico de los programas de formación ambiental en el país, se trataba de "un programa bastante amplio que supera el título escogido para caracterizarlo". Sin embargo, "la licencia de funcionamiento del programa fue negada por el ICFES al considerarlo poco ajustado a las necesidades del país" (Ángel, 1989a: 85).

En el informe que se elaboró en Colombia en 1977 para el estudio del CIFCA sobre el *Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina*, la Universidad de Los Andes reportaba que tenía en preparación la *Especialidad en Ingeniería Ambiental* (CIFCA, 1978a: 101). La misma información se presentó al Programa Internacional de Formación Ambiental de los Ingenieros, liderado por la UNESCO, pero como un programa a nivel de Maestría. No obstante, durante las décadas del setenta y del ochenta, este proyecto "no se llevó a efecto por razones presupuestales y por temor de que no hubiese suficiente mercado de trabajo. En su defecto, se montó un laboratorio para iniciar investigaciones en contaminación ambiental" (Ángel, 1989a: 76). La idea original sólo se concretó en 1995, cuando "la Universidad de los Andes considera importante fortalecer su incursión en el campo ambiental con el desarrollo de un programa de especialización que denomina Manejo Integrado del Medio Ambiente" (García, 2007: 128).

A mediados de los años ochenta, la Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín estuvo trabajando en un proyecto para crear una *Maestría en Manejo, Uso y Conservación de Suelo, Agua y Bosque*. Este era un proyecto auspiciado por la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del PNUMA, que luego fue también apoyado por la Red Colombiana de Formación Ambiental, cuando ésta se creó formalmente. "El programa de estudios organizado en 1984 era exclusivamente técnico". En el *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios* se informó que, para ese momento, dicho posgrado estaba en reestructuración y se pensaba en organizarlo de tal manera "que cubra los países del Pacto Andino y que incluya los aspectos sociales" (Ángel, 1989a: 92). A pesar de los respaldos institucionales con los que contaba, este programa nunca pasó de la fase de proyecto.

Por esa misma época, la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe también estuvo apoyando a la Universidad de Los Andes en la idea de crear un posgrado ambiental en el sentido estricto. Se trataba de la *Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado*, que el PNUMA promovió como un programa "a nivel latinoamericano en forma de red", en la que, además, participaban el Instituto Politécnico Nacional (IPN), de México y la Universidad Simón Bolívar, de Venezuela, con el respaldo de la Universidad de la Sorbona (París III), que ofrecía la opción de concluir allí el Doctorado de tercer ciclo (Ángel, 1989a: 92). "Sus antecedentes y

comienzos se encuentran en el Proyecto Interdisciplinario del Medio Ambiente y Desarrollo Integrado (PIMADI)", formulado en 1984" (Eschenhagen, 2009: 205). Según se informaba en el *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios*, con respecto al proyecto de crear el posgrado en *Medio Ambiente y Desarrollo Integrado* en tres universidades latinoamericanas, "la única de estas Maestrías que ha iniciado tareas es la del IPN de México que comenzó el programa en 1985". Por su parte, "la Universidad de los Andes ha preferido reforzar por el momento las tareas de investigación, para preparar mejor la iniciación de la maestría" (Ángel, 1989a: 92).

En un proceso muy similar al de la Maestría en Manejo, Uso y Conservación de Suelo, Agua y Bosque, durante varios meses de 1987, en la Seccional en Medellín de la Universidad Nacional de Colombia se estuvo trabajando en el diseño de una *Maestría en el Manejo de los Recursos Naturales*. En este proceso también se contó con el apoyo de la Red Colombiana de Formación Ambiental y de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. A pesar del importante apoyo y proyección internacional con el que contaba, este proyecto de *posgrado en Manejo de Recursos Naturales* no se pudo concretar. "El programa, dentro de los trámites internos de la Universidad para su aprobación, fue analizado y se determinó reestructurarlo" (ICFES, 1990: 15).

En el *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios* se registra una *Tecnología en Saneamiento Ambiental*, de la Universidad de Pamplona. Sin embargo, en la historia institucional de esta Universidad, se indica que su creación tuvo lugar en "los años noventa" (Web UNIPAMPLONA.edu.co, 2010).

Finalmente, en 1988, por solicitud del Instituto Nacional de los Recursos Naturales y el Ambiente, la Universidad Tecnológica de Pereira inició "la elaboración de un programa académico que permitiera la formación de talento humano con el fin de ejecutar proyectos que promovieran la conservación y la preservación de recursos naturales, con la participación de la comunidad". Con el liderazgo del Centro de Investigaciones y Extensión de la U.T.P, y "después de un largo proceso de debates y discusiones académicas, se obtuvo un Plan de estudios titulado *Programa de Formación Profesional en Recursos Naturales y Medio Ambiente*". Sin embargo, "para 1990, a pesar del marcado interés del INDERENA por el proyecto académico, esta Institución gubernamental, por situaciones de reestructuración político/institucional, se retiró del proyecto" (Aguirre, 2005: 67). De todas maneras, la UTP le dio continuidad al proceso con el apoyo del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, a través de la Red Colombiana de Formación Ambiental. Así, con los aportes de varias instituciones y personalidades académicas, en 1992 se creó el programa de *Administración del Medio Ambiente*.

La mayoría de estos proyectos de programas de formación ambiental universitaria se inscribían claramente en algunas de las líneas de énfasis que habían surgido y se desarrollaron durante las primeras etapas del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior. Buenos ejemplos de esto fueron los proyectos para crear la *Maestría en Manejo, Uso y Conservación de Suelo, Agua y Bosque*, la *Maestría en Manejo de Recursos Naturales*, la *Tecnología en Saneamiento Ambiental*, la *Ingeniería Ambiental* y hasta la novedosa *Ingeniería Ecológica*.

Sin embargo, algunos de estos proyectos de programas planteados durante la segunda fase del proceso anticipan claramente la *corriente de educación para la sustentabilidad*, que llegaría a predominar durante la tercera fase del proceso que se desarrolló a partir de 1991 en Colombia. Entre ellos se destacan: el *pregrado en Recursos Naturales y Medio Ambiente*, que finalmente fue el primer *programa de Administración del Medio Ambiente* que se ofreció en el país; y la *Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado*, que promovió la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe pero nunca fue creada. Estos dos proyectos hacían parte de la misma línea de énfasis inaugurada en 1982 por la *Maestría en Saneamiento y Desarrollo Ambiental*, que en 1995 pasó a denominarse de *Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible* (Sáenz, 1997: 213). Este tipo de programas son los que caracterizan la actual etapa de la *educación para el desarrollo sostenible*.

# 6

## SÍNTESIS, LIMITACIONES Y CONTINUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Como se acaba de apreciar, en Colombia se cuenta con programas de formación superior relativos al conocimiento de la naturaleza y sus recursos desde 1950. A partir de 1975, a este tipo de estudios universitarios se le sumaron otros expresamente calificados como ambientales, hasta completar un total de 60 a comienzos de los años noventa. Estos datos son suficientes por sí solos para probar la primera de las hipótesis planteadas en esta investigación, esto es: que, a nivel nacional, el surgimiento de la educación superior referida al ambiente tiene lugar a principios de la década del cincuenta, bajo la forma de programas académicos orientados a la formación de profesionales especializados en el aprovechamiento y la conservación de los recursos naturales y otros campos de trabajo afines.

A su vez, los datos para el caso colombiano contribuyen de manera indirecta a demostrar la hipótesis complementaria con respecto al inicio de este proceso en el ámbito internacional. Puesto que es muy poco probable que la creación de programas académicos orientados a los recursos

naturales y el ambiente en las universidades nacionales se hubiera dado de manera independiente de iniciativas y prácticas similares en el contexto mundial, lo más lógico es suponer que estas últimas se iniciaron con antelación y tuvieron alguna influencia en el ámbito interno. La prueba directa de esta hipótesis requeriría el levantamiento de información sobre los primeros programas de formación relativos a los recursos naturales y el ambiente en otros países, especialmente en Norteamérica y en Europa.

La mayor dificultad radica en que para ellos no se conocen registros tan sistemáticos y completos como el que se ha logrado en esta investigación sobre dicha clase de programas en Colombia. Para probar que el surgimiento de la formación ambiental en un sentido amplio comienza en el contexto mundial a finales de la década del cuarenta sólo se tiene, hasta ahora, información sobre las circunstancias de tiempo y de modo en que varias organizaciones internacionales incorporaron en sus agendas los temas de conservación de la naturaleza, aprovechamiento racional de los recursos naturales y protección del ambiente.

### **6.1 Surgimiento de la formación ambiental superior a nivel internacional**

Según se señaló en el segundo capítulo, la primera vez que se planteó explícitamente el término *educación ambiental* en el marco de una reunión internacional fue en 1948, durante la Conferencia que dio origen a lo que hoy se conoce como Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Sin embargo, en la naciente UICN se prefirió el término de *educación para la conservación de la naturaleza*, que expresaba de manera más directa una de las preocupaciones que en ese momento comenzaban a emerger en varias partes del mundo acerca de las relaciones de los seres humanos y sus sociedades con el medio natural.

Aunque la propuesta se refería a la educación en general, en sus distintas modalidades y niveles, desde un principio incluyó a la formación que tiene lugar en las universidades. Así lo entendió la *Comisión de Educación* creada por la UICN en 1949, la cual, según informan algunas instituciones como la UNESCO y el PNUMA, fue la primera que promovió la incorporación de la *educación para la conservación de la naturaleza* en las instituciones de educación superior.

Como, desafortunadamente, no se cuenta con registros sobre los primeros programas de formación universitaria en otros países, el desarrollo de toda la primera etapa de *la educación relativa a la naturaleza y los recursos naturales*, en las instituciones de educación superior, a nivel internacional, sigue siendo un tema de investigación pendiente por trabajar. En general, lo que se presenta en el campo de los estudios sobre la historia de la educación ambiental es una situación

bastante ambivalente, en la que unos pocos autores reconocen esta etapa y muchos otros la desconocen por completo.

Desde el mismo planteamiento del problema se señaló que la gran mayoría de los investigadores de la educación ambiental ubican su origen a finales de la década del sesenta o en los primeros años setenta. Con base en los datos más confiables, 1968 es el momento en el que comienza a desarrollarse la etapa de *la educación ambiental propiamente dicha*. En ese año se adoptan explícitamente los conceptos de *educación mesológica*, *educación sobre el medio* o *educación ambiental* en las políticas de varias organizaciones internacionales y estados nacionales.

Sin embargo, es en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo en junio de 1972, donde definitivamente tiene lugar la incorporación formal de la *educación sobre el medio* en todos sus niveles, como asunto importante de la agenda internacional. El Principio 19 de su Declaración final establece con toda claridad la necesidad de la educación ambiental como un instrumento clave de la gestión que se debe realizar en todos los países y a escala global para enfrentar los cada vez más graves problemas del medio ambiente. Y varias de sus recomendaciones promueven la incorporación de la nueva *educación sobre el medio* en las instituciones de educación superior, con particular énfasis en la *formación profesional* relativa a “los aspectos todos del medio humano, tanto del natural como del creado por el hombre”.

De las recomendaciones formuladas por la Conferencia de Estocolmo también surgieron instituciones tan importantes como el Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y programas de acción para varias agencias de la ONU como el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). Estos programas fueron creados respectivamente en diciembre de 1972 y en enero de 1975. Además, en cumplimiento de otras recomendaciones acordadas en la misma reunión, se realizaron los primeros estudios sobre el estado de la *educación ambiental* en el mundo.

Entre estos diagnósticos iniciales se destaca la investigación adelantada en 1973 sobre *La educación ambiental en el plano universitario. Tendencias e informaciones*, encargada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Los resultados de ese estudio de la OCDE prueban que la incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones de educación superior ya había alcanzado un cierto nivel de desarrollo en varios países de Norteamérica, Europa y otras regiones del mundo. A su vez, los resultados de esta investigación muestran que, hasta ese mismo año, las universidades colombianas habían creado un total de 29 programas de formación sobre el medio natural y sus recursos, aunque todavía no

ofrecían ninguno con una denominación ambiental explícita. Con toda seguridad, datos similares se podrían encontrar en otros países latinoamericanos.

También se debe resaltar la importancia del trabajo de la UNESCO y el PNUMA para promover la incorporación de la dimensión ambiental en la formación de algunos grupos profesionales, particularmente el de los ingenieros. A partir de 1974 se realizaron una serie de reuniones de expertos internacionales en los aspectos ambientales de la enseñanza de la ingeniería y en 1977 se creó el *Programa Internacional de Educación y Capacitación Ambientales de los Ingenieros*. Desde las primeras reuniones, en este proceso participó un importante grupo de universidades latinoamericanas. Por esta y otras razones, no es de extrañar que el primer programa de formación superior en Colombia que utilizó en su título el término *ambiental* haya sido del campo de las ingenierías y se comenzó a ofrecer en 1975.

Desde este año en adelante, gran parte de las acciones de la UNESCO y del PNUMA para promover la educación ambiental se adelantaron en el marco del PIEA. Entre ellas se contaban estudios conjuntos, proyectos de asistencia técnica y reuniones internacionales de distinto tipo. De estas últimas se destacaron especialmente: el *Seminario Internacional de Educación Ambiental*, realizado en Belgrado en 1975; la *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental*, que se celebró en Tbilisi (Georgia) en 1977; y el *Congreso Internacional sobre la Educación y la Formación Ambientales*, reunido en Moscú en 1987. Las referencias a estos eventos son muy comunes en la literatura sobre la historia de la educación ambiental en general y, por ello, no constituyen un aporte novedoso de esta investigación.

Sin embargo, en muy pocas ocasiones se considera específicamente su influencia en la educación superior y en esto radica básicamente la contribución de esta parte del trabajo. En el segundo capítulo se ha hecho un énfasis particular en el peso tan importante que tuvo desde un comienzo el tema de la formación universitaria relativa al ambiente en las mencionadas reuniones internacionales, así como en otras complementarias que se llevaron a cabo durante la segunda mitad de la década del setenta y todo el decenio de los ochenta. Este tema fue objeto de un interés especial en prácticamente todos los estudios y las reuniones preparatorias de los grandes eventos mundiales sobre educación ambiental y ocupó un lugar especial en los acuerdos que en ellas se lograron, expresados en sus distintos documentos.

## 6.2 Participación colombiana en reuniones y estudios de educación ambiental

El informe que se conoció con los resultados del *Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe* no presentaba la distribución por países de los 121 programas de formación ambiental que se identificaron en ese momento, pero es seguro que una parte significativa de ellos estaba siendo ofrecido en Colombia. Si se aplicara la misma proporción que se dio entre el número de universidades colombianas y el total de esas instituciones de Latinoamérica que reportaron su información (31 de 166), la cifra de dichos programas en el país, según el estudio del PNUMA, sería de alrededor de 23. De hecho, se registraron 25 en el estudio específico que realizó el mismo investigador a nivel nacional tres años después. Sin embargo, el listado detallado de programas construido en este trabajo de investigación muestra que hasta 1985, en Colombia se habían creado 53 programas de formación relativa al ambiente en los distintos niveles de la educación superior.

De todas maneras, cualquiera de esos datos es prueba suficiente de que, a mediados de la década del ochenta, el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la enseñanza universitaria en este país había alcanzado uno de los más altos niveles de desarrollo en el ámbito latinoamericano, sin que ninguno se pudiera considerar todavía como satisfactorio. Aunque, en Colombia, el proceso había comenzado en los primeros años cincuenta con un poco de retraso respecto a las tendencias internacionales, a finales del periodo de estudio ya tenía un grado de avance superior al de muchas otras naciones de la región y del mundo.

Este estudio ha permitido también identificar algunos de los mecanismos por los cuales las universidades colombianas se articularon al proceso de surgimiento y desarrollo inicial de la formación relativa al ambiente durante el periodo comprendido entre 1950 y 1990. Sobre la primera etapa del proceso se tiene muy poca información, pero la que se obtuvo para la fase que se desarrolla a partir de 1968 muestra claramente que dicha vinculación se dio a través de la participación de representantes nacionales en varias de las reuniones internacionales sobre educación ambiental y por la inclusión del país en los principales diagnósticos sobre los avances en esta materia a nivel mundial.

Entre los eventos internacionales que contaron con una participación destacada de representantes colombianos, se pueden señalar la *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental*, que se celebró en Tbilisi (Georgia) en 1977 y la *Reunión sobre Estudios Superiores Medioambientales América Latina*, que tuvo lugar en El Colegio de México ese mismo año. Adicionalmente, Colombia fue sede de varios eventos académicos sobre la formación ambiental superior de gran importancia para el ámbito latinoamericano, tales como la *Reunión Regional de Expertos en*

*Educación Ambiental de América Latina y el Caribe* en 1976 y el muy conocido *Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe* en 1985.

De mayor importancia aún fue la inclusión de Colombia en los diagnósticos internacionales sobre la educación ambiental en general y la formación ambiental superior, que se llevaron a cabo en los años setenta y ochenta. Este país aportó la información requerida por la UNESCO y el PNUMA para su *Estudio Internacional sobre Necesidades y Prioridades de la Educación Ambiental*, que adelantó durante 1975 y, más específicamente, para el diagnóstico de las *Necesidades y Prioridades de la Educación Ambiental. Estudio preliminar de la región de América Latina y el Caribe*, realizado en 1976. Igualmente, Colombia tuvo una participación destacada en el *Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina*, que realizó el CIFCA en 1977 y en el *Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe*, que entregó la ORPALC del PNUMA en 1985. De hecho, este último fue coordinado por un asesor colombiano.

Estos eventos y estudios fueron utilizados por las agencias internacionales para conocer, orientar y promover la educación ambiental en general y, en particular, la formación superior relativa al ambiente. Pero todo ese esfuerzo se hubiera perdido si no se hubiera concretado en el desarrollo efectivo de la educación ambiental, en sus distintas modalidades y niveles, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, a escala global, regional y nacional. A su vez, en el nivel de educación superior la incorporación de la dimensión ambiental se expresó de diferentes maneras, entre las cuales sobresalen la creación y la puesta en marcha de nuevos programas académicos de formación relativa al ambiente y la reestructuración de las carreras tradicionales para incorporar el tema en sus planes de estudio.

### **6.3 Etapas del proceso de la formación ambiental superior en Colombia**

Aunque con deficiencias reconocidas por sus propios autores e instituciones promotoras, los diagnósticos realizados en los años setenta y ochenta permiten tener una idea general sobre los avances del proceso de *ambientalización* de la educación superior y, en particular, sobre los programas de formación relativa al ambiente que se ofrecían en su respectivo momento. Lamentablemente, no se cuenta con estudios similares para la primera etapa del proceso en los años cincuenta y sesenta, ni para el periodo posterior de la década del noventa y la primera del siglo XX.

Justamente, en esto radica uno de los mayores aportes de este trabajo de investigación. A partir de la información presentada en los informes de los distintos diagnósticos ya comentados, complementada con los datos obtenidos en

muchos otros documentos impresos y digitales, fue posible construir un listado completo de los programas de formación relativa al ambiente, en sus diferentes acepciones, que crearon y que ofrecieron las universidades colombianas durante el periodo comprendido entre 1950 y 1990. Esta base de datos presenta, en orden cronológico de creación, cada uno de esos programas y su correspondiente información básica.

Según la investigación realizada, se puede afirmar que durante dicho periodo en el país se crearon un total de 60 programas de formación relativa a los recursos naturales y el ambiente. Este dato es muy superior a los 43 reportados por el informe sobre los *Programas y Actividades Ambientales en la Educación Superior en Colombia*, elaborado en 1990 por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. A pesar de ser la cifra más alta entre todos los diagnósticos e informes sobre la formación ambiental en las universidades colombianas realizados en los años ochenta, todavía presenta un subregistro cercano al 30% con respecto a la información recopilada y sistematizada en esta investigación.

Otro importante aporte de este trabajo es la propuesta que se presentó desde su primer capítulo para distinguir dos etapas en el proceso de surgimiento y de desarrollo de la formación relativa a los recursos naturales y el ambiente en las instituciones de educación superior durante las cuatro décadas que comprende el periodo de estudio, tanto a nivel internacional como nacional. Evidentemente, esta propuesta de periodización histórica de dicho proceso se formula más como hipótesis general de trabajo que como una verdad definitiva. Tampoco se pretende que la información recopilada, con base en ésta y otras orientaciones iniciales, sea una prueba concluyente de la validez de las etapas propuestas para una mejor comprensión del proceso estudiado.

Lo que sí se puede afirmar con convicción es que esta propuesta de periodización resultó bastante útil durante el desarrollo de la investigación y los datos obtenidos se organizaron coherentemente cuando se analizaron con base en ella. Hasta el momento, los resultados del trabajo realizado no la niegan ni la ponen en duda. En consecuencia, se podría continuar usando hasta tanto no se proponga una mejor alternativa y se vean claramente sus ventajas en términos de un mejor conocimiento del campo de estudio.

En su formulación más amplia, la propuesta de periodización que orientó esta investigación distingue básicamente *tres etapas diferentes en el proceso de surgimiento y desarrollo de la formación ambiental superior*, en sus distintas acepciones, desde finales de los años cuarenta hasta el momento actual. Para la caracterización de cada una de las etapas se recurrió a las *Corrientes en Educación Ambiental* que distingue Lucie Sauvé en una de sus publicaciones. Según esta

investigadora, cada una de esas corrientes tiene como punto de partida una determinada concepción del ambiente, la cual determina los respectivos discursos y prácticas educativas.

La primera etapa que se identificó corresponde al surgimiento de la *educación relativa a la naturaleza y los recursos naturales* y se caracteriza por el predominio de las corrientes en educación ambiental que Sauvé denomina *naturalista* y *conservacionista* o *recursista*. La siguiente etapa es la del desarrollo de la *educaci3n ambiental propiamente dicha* y en ella son hegem3nicas la *corriente científica* y la *corriente resolutive*, que basan la enseñanza en los conocimientos científicos necesarios para resolver los problemas ambientales. Finalmente, en la etapa actual es dominante la *educaci3n para el desarrollo sostenible* o *educaci3n para la sostenibilidad*. Si se quisiera tener un esquema todavía más simple de las tres etapas de la educaci3n ambiental, se podría decir que sucesivamente corresponden al predominio de los conceptos de *recursos naturales*, *ambiente* y *sostenibilidad*.

Es claro que se debería formular una caracterizaci3n más amplia y detallada de las etapas indicadas, pero para efectos del trabajo realizado fue suficiente con su descripci3n general. Aunque con pequeñas diferencias temporales, se pueden identificar claramente, tanto a nivel internacional como nacional, en el curso del mismo proceso de surgimiento y desarrollo de la formaci3n ambiental superior. Estas diferencias temporales indican que en el contexto mundial cada una de las tres etapas de este proceso comenz3 en 1948, 1968 y 1992; mientras que en Colombia lo hicieron en 1950, 1971 y 1991.

#### **6.4 Programas de formaci3n ambiental superior en las dos primeras etapas**

Esta investigaci3n se centr3 en el estudio de las dos primeras etapas de desarrollo de la educaci3n ambiental superior referidas a los recursos naturales y el ambiente, tanto a nivel mundial como nacional. En el caso colombiano, todo el proceso se inici3 en 1950 con la creaci3n del primer programa de formaci3n técnica universitaria para el aprovechamiento y conservaci3n de los recursos forestales, en la Universidad Distrital. Como acontecimiento que marca el comienzo de la segunda etapa de la *educaci3n ambiental propiamente dicha* se escogi3 la celebraci3n del *Primer Foro Nacional sobre el Medio Ambiente*, que organiz3 la Universidad de Los Andes en 1971. El fin de esta segunda etapa, y de todo el periodo de estudio, lo señala el último informe que present3 el ICFES en 1990 sobre los programas ambientales en la educaci3n superior.

Así pues, la primera etapa de surgimiento de la formaci3n superior relativa a los recursos naturales se desarroll3 entre 1950 y 1970. Durante estos 21 años se crearon en total 26 programas universitarios en este nuevo campo del

conocimiento. Aunque todos ellos se referían de una u otra manera al conocimiento y al aprovechamiento de los recursos naturales y a la conservación de la naturaleza, se distinguían claramente por los enfoques y las líneas de trabajo específicas. Esto dio origen a las principales líneas de énfasis de la formación ambiental superior en Colombia que, en buena medida, se mantienen hasta el momento actual.

Entre los programas creados durante la primera etapa del proceso se destacaron los dedicados a la formación de técnicos, ingenieros y profesionales especializados en los recursos del bosque y el suelo, así como en las ciencias biológicas. Allí estaban las tres primeras carreras de *Ingeniería Forestal* que se crearon en el país y son referente obligado cuando se habla de la historia de la formación ambiental superior en Colombia. Pero los más representativos de esta primera etapa fueron el programa de formación de profesionales en *Recursos Naturales* de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y el pregrado en *Ciencias Naturales* que ofreció la Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá. Ambos programas fueron creados en la década de los cincuenta y estuvieron activos durante unos pocos años; en el decenio siguiente fueron remplazados respectivamente por otros con denominaciones más claramente disciplinarias, como *Agrología* y *Biología*.

En las décadas del cincuenta y sesenta también surgieron las primeras Licenciaturas en Educación especializadas en Biología, que luego se denominaron de *Educación Ambiental*, así como las Licenciaturas en Educación especializada en Geografía. Igualmente, en esos años se crearon los primeros programas en *Geografía*, *Oceanografía* y *Ciencias del Mar*, junto con las tres primeras carreras de *Ingeniería Sanitaria* centradas en el manejo del recurso agua. Finalmente, en esa primera etapa se creó el posgrado pionero en estudios urbanos que posteriormente se articularía con los temas relativos al ambiente y el hábitat en los asentamientos humanos, los cuales adquirieron gran importancia a partir de la década del setenta.

Por su parte, la etapa de la *educación ambiental propiamente dicha* se desarrolló en Colombia entre 1971 y 1990. Durante estos 20 años se crearon 34 nuevos programas de formación superior relativa a los recursos naturales y el ambiente. Entre ellos se destacan especialmente los primeros ocho que incorporaron en su título el término *ambiental*. Consecuentemente, son los programas de formación ambiental superior más característicos de esta segunda etapa.

Sin excepción alguna, los ocho programas estaban directamente relacionados con el *Sanearamiento Ambiental* a nivel técnico, profesional y de posgrado. De hecho, el primer programa de formación superior con una denominación ambiental explícita fue la *Ingeniería Ambiental*, que comenzó a ofrecer en 1975 la Universidad Nacional

de Colombia, en su sede de Bogotá. A ella se sumaron en la década siguiente, otros cuatro programas con el mismo título en otras universidades y dos Tecnologías en *Saneamiento Ambiental*. Sin embargo, en la mayoría de estos casos, la adopción del término ambiental significó poco más que un simple cambio de nombre para los más tradicionales programas de *Ingeniería Sanitaria*.

El único programa con una denominación ambiental explícita que superó esta limitación durante la segunda etapa del proceso estudiado fue la Maestría en *Saneamiento y Desarrollo Ambiental*, ofrecida por la Pontificia Universidad Javeriana desde 1982. Este posgrado es el más representativo de las concepciones sobre ambiente y formación ambiental superior que surgieron durante esta etapa y se hicieron hegemónicas en los años noventa. De hecho, a mediados de esa década cambió su denominación por la de *Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible*. Su importancia es reconocida tanto a nivel nacional como latinoamericano.

Junto a la nueva línea de énfasis en la formación de ingenieros ambientales, en la segunda etapa también adquirió gran relevancia la formación de ecólogos. De los ocho nuevos programas en el área de las ciencias biológicas, seis se enfocaron específicamente hacia la *Ecología*. Esta fue la disciplina científica y el campo de formación profesional que mayor desarrollo logró durante los años setenta y ochenta. Se llegó a identificarla con los estudios ambientales, hasta el punto que el primer proyecto especial en esta nueva área del conocimiento, que se creó en 1971 en la institución que hoy en día coordina el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, se denominó de *Ecología y Ciencias Ambientales*.

No obstante, el predominio de los estudios universitarios en Ingeniería Ambiental y en Ecología no significó que en la segunda etapa se abandonaran las otras líneas de énfasis en la formación ambiental superior iniciadas desde la primera. Así, entre 1971 y 1990 se siguieron creando nuevos programas de o relacionados con la Ingeniería Sanitaria, la Ingeniería Forestal, la Ingeniería Pesquera, la Biología Marina, los recursos hídricos y el desarrollo territorial. Varios de ellos representaron claramente el mantenimiento del interés por los recursos naturales, de una manera especializada o genérica. Un claro representante de esta última línea de énfasis fue la Tecnología en *Recursos Naturales Renovables* de la Universidad Santo Tomás, que se ofreció durante unos pocos años en esta etapa.

A estos programas se pueden sumar otros ocho que quedaron a nivel de proyecto al finalizar la segunda etapa de la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior. La mitad de ellos nunca fueron aprobados de manera definitiva y la otra mitad iniciaron actividades en los años noventa. De cualquier modo, ellos también hicieron parte de este proceso y expresaron bien sus tendencias. En su gran mayoría, se inscribieron en alguna de las líneas que enfatizaban en la

formación relativa a los recursos naturales o a la ingeniería sanitaria y ambiental. Unos pocos se plantearon desde enfoques más innovadores, correspondientes a la línea de énfasis que llegaría a ser predominante en la siguiente etapa.

### 6.5 Continuación del estudio cuantitativo de la formación ambiental superior

Obviamente, el proceso de incorporación de la dimensión ambiental superior continuó en las décadas siguientes, tanto en Colombia como en el mundo, hasta el presente. En el caso colombiano, el proceso se desarrolló aún con mayor fuerza, pues la creación de nuevos programas se incrementó notablemente en los años noventa y en la primera década de este siglo. De ello dan cuenta los tres estudios más recientes sobre la formación ambiental superior en el país. Así, Tito Morales reporta en su informe de consultoría que las universidades colombianas ofrecían en total 154 programas de formación ambiental superior en 1998 (Morales, 1998); para el año siguiente, Morelia Pabón informa que la cifra aumentó a 190 (Pabón, 2006); y el último dato que se conoce, aportado por la RCFA, es de 465 programas en el 2006 (RCFA, 2007).

Cuando estos datos se comparan con los resultados de esta investigación, se puede apreciar que en las dos últimas décadas el proceso de ambientalización de la educación superior en Colombia se ha acelerado de manera muy importante, al menos en lo que se refiere al incremento de la oferta académica de las universidades en esta nueva área del conocimiento (Tabla 5).

**Tabla 5**  
**Programas de formación ambiental, según nivel académico.**  
**Colombia: 1990, 1998, 1999 y 2006.**

NIVEL ACADÉMICO	PROGRAMAS 1990 (1)	PROGRAMAS 1998 (2)	PROGRAMAS 1999 (3)	PROGRAMAS 2006 (4)
Maestría	13	12	12	26
Especialización	5	73	86	215
Profesional	31	50	72	164
Tecnológico	9	13	16	47
Técnico	2	6	4	13
TOTALES	60	154	190	465

Fuente: (1) Sáenz, 2011; (2) Morales, 1998; (3) Pabón, 2006; (4) RCFA, 2007.

De acuerdo con esta tabla, el número de programas de formación ambiental ofrecidos por las universidades colombianas prácticamente se ha venido triplicando en cada una de las dos últimas décadas. En efecto, entre 1990 y 1999 pasó de 60 a 190 programas y en 2006 había aumentado de nuevo hasta los 465. No cabe duda,

entonces, sobre el acelerado desarrollo que en el país ha tenido el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones de educación superior, el cual se expresa en el creciente número de programas académicos relativos al ambiente, en sus muy distintas acepciones. Con base en los datos que proporcionan los trabajos citados, esta tendencia general es indiscutible.

Las que no son muy confiables son las cifras concretas que se tienen para las fechas recientes. Al igual que los diagnósticos de los años setenta y ochenta, ninguno de los documentos históricos que sirven de fuente para esta tabla se presentó como una base de datos completa sobre los programas de formación ambiental en Colombia, para la fecha en la que se elaboró el respectivo inventario.

En cambio, con esta investigación sí se ha buscado sistemáticamente tener un registro de todos los programas de estudios superiores ambientales creados en el país durante el período comprendido entre 1950 y 1990. La pretensión es que el listado correspondiente a las dos etapas analizadas esté completo. Para asegurar esta exhaustividad, en noviembre de 2010 se distribuyó entre los miembros de la Red Colombiana de Formación Ambiental la información recopilada en este estudio sobre dichos programas, hasta esa fecha. Además de entregarles esta información de su interés, se les solicitó revisar la lista de programas y la información obtenida sobre cada uno de ellos, con el fin de identificar los que no se hubieran registrado aún o errores en los datos. En las pocas respuestas recibidas sólo se señaló un programa que, en efecto, faltaba en la lista original e inmediatamente se incorporó a la información que se presenta ahora.

Es claro que también interesa contar con la información completa sobre los programas de formación ambiental superior creados en Colombia durante la última etapa del proceso estudiado. Para la realización de este trabajo serán de la mayor utilidad el listado que elaboró el consultor Tito Morales para la UTP en 1998 y la base de datos que se construyó en 2006 en el marco del trabajo para la RCFA. La principal dificultad radicará en la falta de información sobre la fecha de creación de cada uno de los programas incluidos en esos registros, pues este dato no se encuentra en una sola fuente de información; ni siquiera en la base de datos del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. Con base en la experiencia de este trabajo de investigación, se sabe que será una tarea que demandará gran cantidad de tiempo y de esfuerzo a los investigadores que la asuman.

Mientras se cuenta con información más precisa y confiable, los datos de que se dispone permiten formarse una idea general sobre las tendencias del crecimiento cuantitativo de la formación ambiental superior en Colombia. Así, de manera muy gruesa, si se descuentan los sesenta programas creados antes de 1990, que se

identificaron en este estudio, de los 154 que identificó Tito Morales en la consultoría de 1998, se puede afirmar que en esos ocho años las universidades nacionales crearon 94 nuevos programas de formación ambiental superior. A su vez, si se restan los 154 programas de los 465 que se identificaron en el inventario para la RCFA, resulta que en este segundo periodo de ocho años se crearon en el país 311 nuevos estudios superiores relativos al ambiente. Pero estas estimaciones se basan en supuestos fácilmente cuestionables.

Seguramente para el 2013 se tendrá una nueva cifra, porque se está iniciando una investigación comparativa sobre la *Incorporación de los temas de ambiente y sustentabilidad en los Sistemas de Educación Superior en Iberoamérica*, apoyada por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). En este estudio internacional participa un equipo de investigadores colombianos, quienes deberán elaborar un nuevo inventario de los programas de formación ambiental superior que se ofrecen en el país actualmente. Sus resultados permitirán cuantificar y evaluar las nuevas tendencias del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior. Según se puede inferir de las muy frecuentes noticias que circulan entre la comunidad académica ambientalista colombiana sobre la creación de nuevos programas, este proceso se continúa desarrollando con gran fuerza. Entre sus nuevas características se destaca el significativo número de Doctorados relativos al ambiente que comienzan a ofrecer las instituciones de educación superior en distintas regiones del país.

## **6.6 Aspectos pendientes en el análisis de las primeras etapas del proceso**

Antes de avanzar hacia el estudio de la fase actual de la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en Colombia es necesario complementar el análisis de las dos primeras etapas de este proceso, tomando en consideración otros aspectos cualitativos importantes, tanto de orden externo como interno. Teniendo siempre como objeto principal de interés el caso colombiano, esta investigación sólo se ha ocupado, hasta ahora, del estudio de algunas de las condiciones del contexto mundial que favorecieron el surgimiento y desarrollo de la formación universitaria relativa a los recursos naturales y el ambiente en este país. Igualmente, en el ámbito interno, el trabajo se ha limitado a la identificación y análisis preliminar de los primeros programas académicos que en este campo crearon las instituciones nacionales de educación superior durante el periodo comprendido entre 1950 y 1990.

A nivel internacional, la información obtenida en las fuentes consultadas permitió presentar un panorama general de la incorporación progresiva del tema de la educación ambiental en general, y particularmente de la formación superior relativa al ambiente, en las agendas de algunas de las principales organizaciones

internacionales. Entre ellas se destacaron la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA). Estas agencias cumplieron un muy destacado papel en la promoción de la formación ambiental superior en distintas regiones del mundo, en especial en América Latina y el Caribe. Entre la comunidad académica y científica ambientalista de esta región son las más conocidas por este trabajo.

Pero no fueron las únicas. En este informe también se han mencionado como promotoras de ese proceso a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que representa en América a la Organización Mundial de la Salud (OMS), a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En el curso de la investigación se recopiló información suficiente para asegurar que estas agencias de la ONU realizaron una labor similar de promoción y de apoyo a la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior de la región. Desafortunadamente, por limitaciones de tiempo, no ha sido posible completar y procesar esta información. Es claro que se trata de un vacío importante de la investigación y, por lo tanto, se debería cubrir en la siguiente fase de trabajo.

El aporte de conocimientos de la comunidad científica internacional sobre los nuevos problemas ambientales es otro aspecto del proceso, que apenas se ha mencionado en este informe pero, sin duda, fue determinante para que las agencias de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales incorporaran el tema en sus agendas. Con base en la información recopilada, pero presentada muy parcialmente, se puede afirmar que, desde el comienzo del proceso y a lo largo de todo el periodo de estudio, los científicos de distintas disciplinas fueron los primeros que llamaron la atención sobre la creciente gravedad de la problemática en las relaciones de los seres humanos con su entorno natural y convocaron a la opinión pública, a los estados nacionales y a las agencias internacionales para tomar conciencia de esta crisis y actuar coordinadamente en la solución de los diversos problemas identificados. Según se presentó, quienes plantearon a finales de los años cuarenta la necesidad de la investigación y la educación ambiental, fueron grupos de científicos naturalistas y conservacionistas organizados en la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Igualmente, fue desde el programa científico internacional sobre el Hombre y la Biosfera que, a finales de los sesenta, se propuso la *educación mesológica* o *educación sobre el medio*. De igual manera, contribuyeron a la toma de conciencia y adopción de políticas, muchos otros hombres y mujeres de ciencia, grupos de investigación y programas científicos internacionales, a los que no se ha hecho referencia en este reporte, pero que se deben incluir en la siguiente fase de trabajo.

Directamente relacionado con este aspecto, estuvo el papel desempeñado por la opinión pública y la sociedad civil internacional en la adopción de las políticas de las agencias del sistema de las Naciones Unidas y muchos Estados importantes para dar respuesta a la crisis ambiental, sobre la que se comenzó a tomar conciencia en la década del sesenta. Tanto los medios de comunicación como las organizaciones no gubernamentales, los grupos ecológicos, los movimientos ambientalistas y los partidos verdes presionaron continuamente, y siguen presionando hoy en día, a los gobiernos nacionales y a las entidades intergubernamentales para acordar y ejecutar las respuestas necesarias a los problemas del ambiente. Entre esas políticas y acciones se incluyó desde un principio la promoción de la educación ambiental en general y, en particular, de la formación superior relativa al ambiente, como se puede ver claramente desde la Conferencia de Estocolmo en adelante. Este rol de la sociedad civil en todo el proceso no se ha incluido en este libro pero sí se ha evidenciado en el desarrollo de la investigación, pues las fuentes de información consultadas han aportado una buena cantidad de información sobre este aspecto. Todavía será necesario completar, procesar y analizar estos datos para incorporarlos a un nuevo informe de investigación que presente un panorama mucho más complejo que el que se tiene hasta ahora.

Cada uno de los aspectos señalados para completar el estudio en el ámbito internacional se pueden especificar para América Latina. En particular, se debería realizar un análisis de los aportes de la comunidad científica latinoamericana al estudio de la problemática ambiental y de las acciones que han realizado diversos grupos de la sociedad civil en la región para demandar las correspondientes soluciones. El primer tema tendría que incluir necesariamente los aportes del denominado *Pensamiento Ambiental Latinoamericano* y de otros grupos de investigadores de las ciencias naturales y sociales, que también han contribuido a una interpretación propia de la región sobre dicha problemática. A todo esto se deben sumar los aportes de las universidades latinoamericanas que han asumido el reto planteado por la crisis ambiental, en especial de aquellas que se organizaron alrededor de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe y en algunas redes nacionales que se articularon con ella, como es el caso de la Red Colombiana de Formación Ambiental.

Una vez se complete la descripción, análisis e interpretación del complejo contexto internacional, la siguiente etapa de la investigación se centrará en los aspectos cualitativos más relevantes de la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior de Colombia. El resultado concreto del trabajo realizado hasta el momento ha sido la cuantificación de este proceso, utilizando como indicador principal el número de programas de formación universitaria relativos a los recursos naturales y el ambiente que se crearon en el país durante el periodo

seleccionado. Para seguir avanzando en su conocimiento, se requiere analizar en detalle varios factores internos que incidieron de manera significativa en la dinámica, orientación y características particulares de la *ambientalización* de las instituciones nacionales de educación superior.

En el análisis de estos factores internos se puede recurrir a un esquema similar al que se ha propuesto para el estudio del entorno global. Según este esquema, el surgimiento y desarrollo inicial de la formación ambiental superior en este país no se puede entender si no se consideran, además de los aspectos del contexto internacional ya indicados, los siguientes procesos en el ámbito nacional: a) Formación de una comunidad científica y académica dedicada al estudio de los problemas relacionados medio natural; b) Desarrollo de un sistema institucional y normativo en el Estado colombiano para atender esa problemática específica; c) Creación de una opinión pública y de organizaciones de la sociedad civil y movimientos sociales que exijan respuestas efectivas a la crisis; y d) Modernización de las instituciones nacionales de educación superior hasta el punto que les permita asumir los nuevos retos de investigación y de formación ambiental planteados.

Durante el prolongado trabajo de consulta en fuentes primarias y secundarias con el que se inició esta investigación, fue posible recopilar una buena cantidad de información sobre cada uno de los procesos indicados. Sin embargo, en ningún caso es suficiente todavía para presentar una imagen relativamente completa y coherente en su respectivo capítulo. La continuación de la búsqueda de los datos necesarios en la siguiente fase de esta investigación permitirá hacerlo de manera satisfactoria.

Finalmente, el análisis se deberá concentrar en varias dimensiones del campo de estudio que aún no se han abordado. Como se indicó desde un principio, la estrategia adoptada para la fase inicial de la investigación consistió en tomar los programas de formación ambiental en las instituciones universitarias como el fenómeno más representativo de la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior. Pero este no es el único aspecto importante del fenómeno que interesa conocer. Desde el diagnóstico del PNUMA en 1985, se sabe que este proceso comprende también la formación de grupos ecologistas de profesores y estudiantes universitarios, la introducción de cátedras ambientales en los planes de estudio de las carreras tradicionales, la creación de equipos y de centros de investigación especializados en temas relativos al medio natural y la vinculación con comunidades y entidades estatales para resolver problemas del ambiente (Ángel, 2003).

Sobre cada una de estas modalidades específicas de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior colombiana, en el periodo comprendido entre 1950 y 1990, ya se ha recopilado bastante información durante el desarrollo de este estudio. Aunque se deberán completar, estos datos son suficientes para presentar una buena visión panorámica, sobre cada uno de esos aspectos, en dos o tres capítulos de un nuevo informe. No se ha hecho en este reporte por las ya mencionadas limitaciones de tiempo y de espacio.

Una vez se haya logrado conocer el contexto internacional, los factores internos y las diferentes modalidades del proceso de inserción de la dimensión ambiental en la educación superior en Colombia durante el periodo de estudio seleccionado, todavía será necesario estudiar en detalle varios aspectos claves del proceso. El más importante de todos es la constitución de las distintas líneas de énfasis en la formación ambiental superior que ofrecieron las universidades nacionales en las dos primeras etapas. El análisis de este tema es de la mayor trascendencia, sobre todo en la coyuntura actual, cuando la diversidad de la oferta de formación ambiental superior sigue aumentando de manera ininterrumpida y comienzan a presentarse conflictos de competencias profesionales en la gestión ambiental.

Dicha tarea ya se inició en esta fase de la investigación, al caracterizar cada una de las primeras etapas con base en las líneas de énfasis en la formación ambiental que predominaron en ellas. Pero es apenas un análisis preliminar y para el propósito indicado. La información recogida permitió hacer un estudio más amplio y profundo de cada una de las líneas de énfasis que se fueron construyendo y consolidando desde comienzos de la década del cincuenta en adelante, a medida que se creaban nuevos programas de formación superior relativa a los recursos naturales, la contaminación, los ecosistemas, el territorio, el ambiente, el hábitat y otros temas afines. De hecho, este trabajo está bastante adelantado en este momento, pero por las mismas razones indicadas anteriormente, la presentación de sus resultados se deja para el siguiente informe.

Otro aspecto de importancia en la investigación sobre el surgimiento y desarrollo inicial de la formación ambiental superior es el análisis de la distribución de los primeros programas académicos en los distintos niveles de la educación superior que se reconocen en este país. Según se presentó en el capítulo centrado en las actividades del CIFCA, desde los años setenta se planteó un interesante debate sobre el nivel de la educación superior en el que se deberían ofrecer los nuevos programas de formación ambiental. La opinión que prevaleció al principio consideraba que se deberían ubicar exclusivamente en el nivel de posgrado, ya sea como programas de Máster o Maestría o como Doctorados. En cambio, otros proponían el desarrollo de la formación ambiental superior desde el nivel de grado o pregrado. Independientemente de dicho debate y de sus argumentos, en la

práctica se impuso esta última posición. Pero el análisis empírico de este aspecto del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en sus primeras etapas no se ha realizado hasta ahora. Sólo para comparar los resultados de esta investigación con los inventarios más recientes, en la tabla 5 se presentó la distribución por niveles de formación de los 60 programas creados durante el periodo de estudio. Sería interesante y útil analizar esta información de manera amplia y detallada.

Como se evidencia en los listados presentados en este informe, la sencilla base de datos construida sólo tomó en consideración las siguientes cuatro "variables" o aspectos de los programas de formación ambiental superior que se registraron: "fecha de creación", "nivel de formación", "título" o nombre del programa y "universidad" que lo ofrece. Con base en el "título" y otra necesaria información de orden cualitativo fue posible ubicar cada programa en alguna de las líneas de énfasis de la formación ambiental superior que se identificaron. Para ampliar el análisis del proceso se podría incrementar el número de "variables" o aspectos a considerar en fases posteriores de esta investigación. Por lo pronto, con los datos sobre "universidad" se podría realizar un interesante estudio sobre las instituciones colombianas de educación superior que más se destacaron durante las primeras etapas de surgimiento y desarrollo de la formación relativa a los recursos naturales y el ambiente.

Claramente, una investigación que aborde tanto el contexto internacional y los factores internos como las distintas modalidades y aspectos claves del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior colombiana, es un trabajo muy complejo que no se puede realizar en un lapso de tiempo relativamente limitado como el que se ha tenido hasta ahora. Por esta razón fue necesario organizar el trabajo de investigación en dos fases que pudieran coincidir con la estructura curricular de los estudios de Doctorado en los que se inscribe y con las fechas límites establecidas. Así, esta primera fase de la investigación se circunscribió a describir parcialmente el contexto internacional del objeto de estudio, centrado en algunas de las organizaciones que promovieron la educación ambiental superior; y a la delimitación y caracterización de las primeras etapas del proceso en Colombia, a través de la identificación de los programas pioneros de la formación universitaria relativa al ambiente. En la segunda fase de la investigación, correspondiente a la Tesis de Doctorado, el propósito será continuar y completar la investigación iniciada, realizando cada una de las numerosas tareas pendientes que se han señalado.

## 6.7 Hacia un programa de investigación sobre formación ambiental superior

Para terminar, conviene recordar lo que se planteó desde los primeros párrafos de la *Presentación* de este libro. El trabajo desarrollado hace parte de un programa de investigación de carácter personal e institucional que trasciende los estudios de Doctorado en los que se inscribe inicialmente y se articula con los intereses de otros miembros de la comunidad académica y científica ambientalista en Iberoamérica. Las líneas generales de la indagación personal para tal programa ya se habían trazado desde antes de iniciar estos estudios y se han venido precisando y consolidando a medida que avanza el trabajo. Así, cada vez se define con mayor claridad una agenda de investigación sobre la formación ambiental superior que, por su complejidad, sólo se puede desarrollar a largo plazo.

Propuestas similares han sido formuladas con anterioridad por otros investigadores sobre la educación ambiental en Iberoamérica y líderes del llamado *Pensamiento Ambiental Latinoamericano*. Entre estos últimos se destaca Enrique Leff, quien al prologar el libro de María Luisa Eschenhagen (2009), propuso constituir “un verdadero programa de investigación en el campo de la formación ambiental a nivel universitario”. En su opinión, se debe impulsar este programa de investigación “incluyendo la elaboración de tesis que, siguiendo a la que dio origen a este libro, puedan evaluar y escudriñar la multiplicidad de proyectos que vienen surgiendo en las universidades de América Latina y el Caribe” (Leff, 2009b: xxi).

Por lo que se ha presentado en este libro, es claro que los antecedentes de un programa de investigación sobre la formación ambiental superior se remontan, por lo menos, hasta comienzos de la década del setenta. En él se pueden incluir todos los estudios internacionales, iberoamericanos y colombianos sobre la educación ambiental a nivel universitario que se han referenciado, comentado o retomado en esta investigación. Y también otros trabajos más recientes de autores nacionales y de otros países, que todavía no se citan porque las ideas o los datos que en ellos se encuentran no se relacionan de manera directa con los temas que se han abordado hasta el momento en este estudio.

Sin duda, es una línea de investigación con importantes desarrollos; pero aún no se consolida como un “verdadero programa de investigación”, según lo entiende Leff. De hecho, en el campo de estudio propuesto se ha trabajado mucho menos que en otras líneas de investigación sobre la educación relativa al ambiente. Según la evaluación de María Luisa Eschenhagen, la formación ambiental superior es “un tema no muy estudiado”, pues “existen muchos más trabajos sobre educación ambiental dirigidos a los niveles primarios y básicos, así como a la educación ambiental no formal” (Eschenhagen, 2009: xxiv).

Este limitado desarrollo de la investigación sobre la formación ambiental superior contrasta con su importancia en las sociedades contemporáneas, pues en ellas “se la considera como un eslabón importante en la construcción y reproducción del conocimiento” (Eschenhagen, 2009: xxiv). Es en estos programas universitarios en donde “se forman de manera sistemática los profesionales que pueden asumir el desafío de ser ambientalistas, con conocimiento de causa y proyección de futuro en la constitución de la sustentabilidad” (Leff, 2009b: xxi).

Algunos de los temas específicos que se han propuesto para dicho programa de investigación coinciden con los planteados en este trabajo. Así, por ejemplo, Enrique Leff señala que desde el diagnóstico sobre los estudios superiores ambientales en América Latina realizado por el PNUMA en 1985, “no ha habido un seguimiento sistemático sobre la emergencia, configuración e institucionalización de programas de investigación y formación ambiental en la región”. Para cubrir esta falencia considera necesario “dar un seguimiento y una evaluación sistemática al proceso de *ambientalización* de las universidades” (Leff, 2009b: xvi). Esta es una de las tareas que se han asumido para el caso de Colombia en este trabajo y en los que le seguirán en la línea de investigación personal demarcada. A nivel regional también se le está dando respuesta a esa necesidad con un proyecto de investigación comparada sobre la incorporación de los temas de ambiente y sustentabilidad en los sistemas de educación superior de varios países iberoamericanos.

Pero estos proyectos no pueden ser más que el comienzo de un programa de investigación con perspectivas mucho más ambiciosas. Como también lo señala Leff, la investigación sobre la formación ambiental superior debe complementar y superar los diagnósticos que se han venido haciendo con alguna regularidad en países como Colombia. De igual manera, “la historia de la educación ambiental debe ir más allá del recuento secuencial de la emergencia de nuevos programas y su adaptación (mimética, complaciente o crítica) a las modas que se van instaurando por los conceptos y corrientes que dominan la asociación del campo educativo en las perspectivas de la sustentabilidad” (Leff, 2009b: xix).

Además de los inventarios de programas y de la cronología de su creación en el transcurso del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, se debe pasar a su análisis y evaluación. Después que se hayan realizado los “diagnósticos parciales sobre la emergencia, conformación e institucionalización de nuevos programas ambientales y de desarrollo sustentable (o sostenible) en las universidades”, será necesaria “una investigación rigurosa de las estrategias y contenidos de los mismos, que permita dar cuenta de las formas de incorporación de la *dimensión ambiental* – o mejor dicho, del saber ambiental – en dichos programas” (Leff, 2009b: xix).

Esta evaluación deberá considerar tanto la estructura curricular y los planes de estudio como las prácticas educativas de los programas de formación ambiental superior que se han creado y se ofrecen actualmente. Puesto que “el currículum presenta y representa la parte más visible y explícita del carácter de un programa de estudios”, los primeros aspectos que se deben evaluar de dichos programas son sus objetivos, estructura curricular, planes de estudio y contenidos específicos. Pero esto no será suficiente, ya que “el currículum como radiografía de esa estructura curricular no indica la sangre que corre por su cuerpo, las sutilezas de la incorporación real del nuevo pensamiento en el que se forja la educación ambiental” (Leff, 2009b: xviii). En consecuencia, “sólo una investigación directa y participante sobre los métodos pedagógicos y las prácticas docentes podrán mostrar cómo se enseñan esos temas, cuándo implican cambios de paradigmas, y sobre todo de métodos pedagógicos, guiados por nuevas formas de entender, qué se enseña y cómo se aprenden las bases epistemológicas y las estrategias de conocimiento que acompañan a los cambios socioambientales hacia la sustentabilidad” (Leff, 2009b: xix).

Tal como lo indica Leff, la evaluación curricular y pedagógica de los programas universitarios relativos al ambiente conducirá necesariamente al examen de sus bases epistemológicas. La *vigilancia epistemológica* es insoslayable cuando, por ejemplo, se indaga sobre “cómo se practica la interdisciplinariedad y el diálogo de saberes” (Leff, 2009b: xvii) en estos programas o sobre los conceptos de ambiente en los que se fundamentan. Este es un campo de trabajo característico del llamado *Pensamiento Ambiental Latinoamericano*, que también ha tomado a la formación ambiental superior como uno de sus principales temas de análisis y reflexión.

Un programa de investigación de tal magnitud sólo se puede llevar a cabo por parte de un grupo bien organizado de investigadores o como resultado de la concertación de acciones y la cooperación de la comunidad científica que se viene constituyendo en el campo de la educación ambiental. Es, sin duda, un trabajo colectivo y de largo plazo, al que se quiere contribuir con este estudio y los que le seguirán.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

### LIBROS, ARTÍCULOS Y DOCUMENTOS

ACERO, Alfredo. 1974. Informe sobre la pesca continental y la piscicultura en Colombia. En: "La Acuicultura en América Latina". Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. FAO. Actas del simposio sobre la Acuicultura en América Latina. Montevideo. Volumen 3. Informes Nacionales.

AGUIRRE, Diego. 2005. Génesis y Proyección Ambiental 1990-2005. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales. En: Sáenz, Orlando (Compilador). "Memorias del Tercer Seminario Internacional Universidad y Ambiente". Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Bogotá. pp. 65-112.

ÁNGEL, Augusto. 1989a [1988]. Programas Ambientales Universitarios. Diagnóstico. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) e Instituto Nacional de Recursos Naturales y Ambiente (INDERENA). Bogotá. 494 pp.

ÁNGEL, Augusto. 1989b [1988]. Diagnóstico de la Calidad de los Estudios Ambientales en Colombia. Trabajo presentado a la "Misión de Ciencia y Tecnología" organizada por COLCIENCIAS en 1988, con relación al tema "Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente". Bogotá. 88 pp.

ÁNGEL, Augusto. 2001 [1999]. Medio Ambiente e Interdisciplina. Utopías y Realidades. En: PARRA, Álvaro del Campo (Compilador). Memorias del Segundo Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe. Realizado el 24, 25 y 26 de noviembre de 1999. Corporación Universitaria Autónoma de Occidente. Cali. pp. 75-92.

ÁNGEL, Augusto. 2003 [1985]. Universidad y Medio Ambiente. La situación latinoamericana. Documento presentado en el primer Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe. En: ÁNGEL, Augusto. 2003. "La Diosa Némesis. Desarrollo Sostenible o Cambio Cultural". Corporación Universitaria Autónoma de Occidente. Cali. pp. 389-407.

BERMÚDEZ, Olga María. 2005. La Educación Ambiental en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales. Bogotá. 11pp.

BIFANI, Paolo. 1999. Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África (IPEALA). Madrid. 4ª. Edición. 601 pp.

BRAUDEL, Fernand. 1979. La Historia y las Ciencias Sociales. Alianza Editorial. Madrid. 222 pp.

CARIDE, José Antonio. 2007. La Educación Ambiental en las Universidades y la Enseñanza Superior: Viejas y nuevas perspectivas para la acción en clave de futuro. En: ASOCIACIÓN PROYECTO RODA VIA. Perspectivas de la Educación Ambiental en la

región Iberoamericana. Memorias del V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Río de Janeiro. pp. 429-442.

CARRIZOSA, Julio. 2005. Universidad y Medio Ambiente en Colombia. Notas sobre la experiencia cercana. En: SÁENZ, Orlando (Compilador). "Memorias del Tercer Seminario Internacional Universidad y Ambiente". Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Bogotá. pp. 15-46.

CARRIZOSA, Julio. 2009. La Universidad Colombiana y las Políticas para el Desarrollo Sostenible. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Biblioteca Universidad y Ambiente. Vol. V. Bogotá. 94 pp.

CIFCA. 1977a. El CIFCA y la Formación Ambiental. Cuadernos del CIFCA No. 1. Segunda Edición. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. 83 pp.

CIFCA. 1977b. Informe de la Reunión sobre Estudios Superiores Medioambientales en América Latina. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. México D.F. RE. 2 DOC. 5 19 pp.

CIFCA. 1978a. La Formación Ambiental en América Latina". Cuadernos del CIFCA No. 8. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. 139 pp.

CIFCA. 1978b. Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina. En: CIFCA, 1978a. "La Formación Ambiental en América Latina". Cuadernos del CIFCA No. 8. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales Madrid. pp. 55-139.

CIFCA, 1978c. Una experiencia de ecodesarrollo. El caso de Santa Marta Colombia. Cuadernos del CIFCA No. 9. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. 121 pp.

CIFCA. 1980a. Necesidades científico – técnicas del medio ambiente. Cuadernos del CIFCA No. 21. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. 151 pp.

CIFCA. 1980b. La Formación Ambiental Universitaria". Cuadernos del CIFCA No. 20. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. 144 pp.

CIFCA y CEPAL. 1983. Avances en la interpretación ambiental del desarrollo agrícola de América Latina. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. 427 pp.

CEPAL y PNUMA. 1985. Avances en la interpretación ambiental del desarrollo agrícola de América Latina. Comisión Económica para América Latina y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Santiago de Chile. Serie Libros de la CEPAL No. 10. 236 pp.

DAMÍN, Roberto y MONTELEONE, Adrián. 2002. Temas Ambientales en el Aula. Una mirada crítica desde las ciencias sociales. Editorial Paidós. Buenos Aires. 180 pp.

DELGADO, Ovidio. s/f. La Geografía en la Universidad Nacional de Colombia. Memoria de la Institucionalización tardía de una disciplina. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Geografía. Bogotá.

DE TEITELBAUM, Mirta. 1976. Educación y Medio Ambiente en América Latina. Panorama General de las Tendencias y Actividades Actuales. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Programa de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. ED-76/CONF655/Col Documento preparado para la UNESCO y presentado en la Reunión regional sobre Educación Ambiental en América Latina y el Caribe. París. Noviembre. Septiembre. 29 pp.

ESCHENHAGEN, María Luisa. 2009. Educación Ambiental Superior en América Latina. Retos Epistemológicos y Curriculares. Red Colombiana de Formación Ambiental. Biblioteca Universidad y Ambiente. Vol. IV. Bogotá. 259 pp.

ESTENSSORO, Fernando. 2007. Antecedentes para una historia del debate político en torno al medio ambiente: la primera socialización de la idea de *crisis ambiental* (1945 - 1972) En: Revista "Universum". Talca. Volumen 2, Número 22. pp. 88-107.

ESTEVAN, María Teresa. 1980. La formación de profesionales especializados en medio ambiente. En: CIFCA. "Necesidades científico - técnicas del medio ambiente". Cuadernos del CIFCA No. 21. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. pp. 129-139.

FIGUEROA, Adrián. 1995. Formación Ambiental. En: Revista "Perspectivas Docentes". Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco. No. 17. México. pp. 45-56.

FIGUEROA, Claudia. 2006. Orígenes, formación y proyección de las Facultades de Educación en Colombia 1930 - 1954. En: Revista "Historia de la Educación Latinoamericana". Número 8. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja. pp. 201-220.

GALEANO, Eumelia. 2009. Estrategias de investigación social cualitativa. El giro en la mirada. La Carreta Editores, Medellín. Colección Ariadna. Segunda reimpresión. 239 pp.

GARCÍA, Francisco. 1980. Educación Formal. En: CIFCA. "La Formación Ambiental Universitaria". Cuadernos del CIFCA No. 20. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales Madrid. pp. 55-68.

GARCÍA, Germán. 2007. Surgimiento y evolución de la Ingeniería Ambiental en Colombia. En "Revista de Ingeniería". No. 26 Universidad de los Andes, Facultad de Ingeniería. Bogotá. pp. 122-130.

GÓMEZ, Domingo. 1980. El Medio Físico y la Planeación. Cuadernos del CIFCA No. 10 - 11. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. 2999 pp.

GÓMEZ, Domingo. 2002. Evaluación de impacto ambiental. Ediciones Mundi Prensa. Madrid. 755 pp.

GONZÁLEZ, Edgar. 1999. Otra lectura a la Historia de la Educación Ambiental en América Latina y el Caribe. En: "Tópicos en Educación Ambiental". Volumen 1, Número 1. pp. 9-26.

GONZÁLEZ, Edgar y ARIAS, Miguel Ángel. 2009. La educación ambiental institucionalizada: Actos fallidos y horizontes de posibilidad. En: Revista Perfiles Educativos. Número 124. Abril – junio de 2009. 19 pp.

ICFES. 1988. Programas y Actividades Ambientales en la Educación Superior. Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Educación Superior. Subdirección Académica. Red de Formación Ambiental. Bogotá. 70 pp.

ICFES. 1990. Programas y Actividades Ambientales en la Educación Superior. Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Educación Superior. Subdirección Académica. Red de Formación Ambiental. Bogotá. 194 pp.

ICFES y UNAL. 1989. Incorporación de la Dimensión Ambiental en la Educación Superior. Memorias del primer Seminario Nacional sobre Universidad y Medio Ambiente. Realizado en Bogotá, 27, 28 y 29 de abril de 1988. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 70 pp.

ICFES, UNESCO y PNUMA. 1988. Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe. Seminario de Bogotá. 28 octubre-1 noviembre 1985. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior y Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. Bogotá. 127 pp.

LEFF, Enrique. 1982a. Las disciplinas científicas y la problemática ambiental. Fascículo No. 1 de "Opiniones sobre Medio Ambiente". CIFCA. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Ponencia presentada en el Seminario sobre "Ciencia, Investigación y Medio Ambiente", organizado por el CIFCA y COLCIENCIAS. Bogotá, enero 25 al 30. 12 pp.

LEFF, Enrique. 1982b. La problemática ambiental y el Desarrollo de las Ciencias. Ponencia presentada en el Seminario sobre "Articulación de las Ciencias", organizado por el CIFCA y COLCIENCIAS. Bogotá, noviembre 22 al 26. 11 p.

LEFF, Enrique. 1986 (Coordinador). Los Problemas del Conocimiento y la Perspectiva Ambiental del Desarrollo. Siglo XXI Editores. México. 476 pp.

LEFF, Enrique. 2009a. Pensamiento Ambiental Latinoamericano. Texto elaborado a partir de una intervención en el panel intitulado "Pensamiento Ambiental Latinoamericano". VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. San Clemente de Tuyú, Argentina., 19 de septiembre de 1989. 13 pp.

LEFF, Enrique. 2009b. Prólogo. En: ESCHENHAGEN, María Luisa. "Educación Ambiental Superior en América Latina. Retos Epistemológicos y Curriculares". Red Colombiana de Formación Ambiental. Biblioteca Universidad y Ambiente. Vol. IV. Bogotá. pp. xv-xxi.

MAGALHAES, Justino. 2006. A construação historiográfica do objecto educacional: Cultura escolar y liberalismo en Portugal. En: "Historia de la Educación". Número 25. Universidad de Salamanca. Salamanca. 25:131-152pp.

MONTAÑEZ, Gustavo. 2000. Elementos de Historiografía de la Geografía Colombiana, Introducción. En: LEAL, Francisco y REY, Germán. "Discurso y Razón. Historia de las Ciencias Sociales en Colombia". Tercer Mundo Editores y Ediciones Uniandes. Bogotá.

MONTES, José María. 1980a. Planteamientos y Perspectivas Metodológicas de la Educación Ambiental. En: CIFCA. Necesidades científico – técnicas del medio ambiente. Cuadernos del CIFCA No. 21. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. pp. 141-151.

MONTES, José María. 1980b. Reflexiones sobre el diseño, el contenido y la metodología en los programas de educación ambiental: características esenciales y problemas existentes. En: CIFCA. "La Formación Ambiental Universitaria". Cuadernos del CIFCA No. 20. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales Madrid. pp. 15-37.

MONTES, José María y SUBIRÁ, Ramiro. 1980. El Medio Ambiente y las Necesidades Científicas. En: CIFCA. "Necesidades científico – técnicas del medio ambiente". Cuadernos del CIFCA No. 21. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid. pp. 27-47.

MORALES, Tito. 1998. Programas Académicos en Ciencias Ambientales a nivel de Pregrados y Posgrados ofrecidos actualmente en las universidades públicas y privadas de Colombia. Facultad de Ciencias Ambientales. Universidad Tecnológica de Pereira. Convenio GTZ – UTP. Pereira. 46 pp.

MORENO, Francisco. 2008. Origen, concepto y evolución de la educación ambiental. En: "Innovación y Experiencias Educativas". Granada, España. Número 13. 9 pp.

MORILLO, Alfredo. 1991. Educación Ambiental: Alternativa de cambio en la percepción frente al ambiente y sus recursos. En revista "Ciencia y Sociedad". Volumen XVI, Número 1. Enero – Marzo 1991. pp. 35-47.

NOVO, María. 1995. Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Editorial Universitas, Madrid 276 pp.

OCAMPO, Javier. 1998. Orígenes de las Universidades Pedagógicas en Colombia. En: Revista "Historia de la Educación Colombiana". Número 1. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja. pp. 183-197.

PABÓN, Morelia. 2005. Institucionalización de la Educación Ambiental en la Universidad Estatal del Centro – Occidente, 1972 – 1999. Instauración y Configuración de un Ideal de

Formación. Tesis de Doctorado. Doctorado en Ciencias de la Educación. RUDE Colombia. Red de Universidades Colombianas. Pereira. 490 pp.

PABÓN, Morelia. 2006. Instauración de la Formación Ambiental en la Universidad Colombiana. En: "Revista Palabra". Universidad de Cartagena. Cartagena. pp. 51-54.

PABÓN, José Daniel, MONTOYA, Jhon Williams y FLOREZ, Antonio, 2007. Propuesta de Programas de Posgrado. Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Geografía. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 119 pp.

PARDINAS, Felipe. 1973. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción elemental. 11ª. Edición. Siglo Veintiuno Editores, México, 188 pp.

PARRA, Lina Adriana. 2004. Los orígenes de la Universidad Pedagógica de Colombia – Tunja. En: Revista "Historia de la Educación Latinoamericana". Volumen 6. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja. pp. 165-178.

PNUMA/ORPALC.1981. Primera Reunión de Consulta de Expertos. Red para la Formación Ambiental en América Latina y el Caribe. Caracas 4 al 6 de julio de 1981. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina. Coordinación de la Red de Formación Ambiental. Caracas. 14 pp.

PNUMA/ORPALC. 1982a. Reunión del Grupo de Trabajo Interagencial de Formación Ambiental. Brasilia, 18 y 19 de enero de 1982. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Coordinación de la Red de Formación Ambiental. Documento PNUMA/IG.33/Info.6 15 pp.

PNUMA/ORPALC. 1982b. Proyecto de Formación en Ciencia, Investigación y Medio Ambiente. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina. Coordinación de la Red de Formación Ambiental. México. Julio. 7 pp.

PNUMA/ORPALC. 1985. La Incorporación de la Dimensión Ambiental en América Latina y el Caribe. Primer Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente para América Latina y el Caribe. Bogotá, 28 de octubre a 2 de noviembre. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Documento UNEP/WG 138-2. México D.F. 51 p.

PNUMA/ORPALC. 2003. Propuesta de Revisión de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe: Balance y Perspectivas. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (Documento UNEP/LAC-IGWG.XIV/9/Rev.1 presentado al XIV Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. Panamá, 20 al 21 de Noviembre). Panamá. 13 pp.

PNUMA y CIFCA. 1982. Sugerencias para un modelo de planificación de la formación ambiental y conclusiones. En: Fascículo No. 2 de "Opiniones sobre Medio Ambiente". Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. Madrid, 38 pp. Ponencia presentada en el Seminario Taller sobre Planificación de la Formación Ambiental, Managua, 18-19 Nov. 1982.

RAMÍREZ, Renzo. 2010. Introducción teórica y práctica a la investigación histórica. Guía para historiar en las ciencias sociales. Universidad Nacional de Colombia, Medellín. 274 pp.

REVELO, José. 1989. Algunas consideraciones sobre la importancia de la incorporación de la dimensión ambiental en el planeamiento de programas académicos de la educación superior. En "Incorporación de la Dimensión Ambiental en la Educación Superior. Memorias del primer Seminario Nacional sobre Universidad y Medio Ambiente". Realizado en Bogotá, 27, 28 y 29 de abril de 1988. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. pp. 9-15

RÍOS, Rafael. 2004. Las Ciencias de la Educación en Colombia: Algunos elementos históricos sobre su apropiación e institucionalización. 1926 – 1954. En revista "Memoria y Sociedad". Volumen 8 No. 17. Junio – Diciembre. pp. 73-86.

RCFA. 2007. Las Ciencias Ambientales: Un nueva Área de Conocimiento. Red Colombiana de Formación Ambiental. Bogotá. 221 pp.

SÁENZ, Orlando. 1997. Maestría en Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Trayectoria Académica y Reforma Curricular. 1982-1997. En: "Ambiente y Desarrollo". Año 4 Nos. 6-7. Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. pp. 201-218.

SÁENZ, Orlando. 2007a. La Gestión Ambiental y el Ordenamiento de Campus Universitarios. Análisis y reflexiones a partir de algunas experiencias relevantes. RCFA. "Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de Campus Universitarios". Memorias del Cuarto Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Bogotá. pp. 27-43.

SÁENZ, Orlando. 2007b. Las Ciencias Ambientales en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. 1970 – 2005. En: RCFA. "Las Ciencias Ambientales: Una Nueva Área de Conocimiento". Red Colombiana de Formación Ambiental. Bogotá. pp. 145-165.

SAUVÉ, Lucie. 2004. Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En SATO, Michele y CARVALHO, Isabel (Orgs.). "La Investigación en Educación Ambiental: Cartografías de una identidad narrativa en formación". Porto Alegre. Armted. 22 pp.

SEJENOVICH, Héctor. 1981a. Metodología para la elaboración de un proyecto sobre el establecimiento de una red de instituciones de formación ambiental en América Latina y el Caribe. Unidad de Coordinación de la Red. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. México. 5 pp.

SEJENOVICH, Héctor. 1981b. Antecedentes a nivel mundial y regional de la Red de Formación Ambiental en América Latina y el Caribe. Unidad de Coordinación de la Red. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. México. 17 pp.

SEJENOVICH, Héctor y ÁNGEL, Augusto 1982. Proyecto de la Red de Formación Ambiental. (Versión resumida). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA). (Presentado en el Seminario sobre "Ciencia, Investigación y Medio Ambiente" Realizado en Bogotá del 25 al 30 de enero). Bogotá. 54 pp.

SORIANO, Reinalda. 2006. Reflexiones en torno a la Formación Ambiental en la Universidad Pública". Universidad Autónoma del Estado de México. Centro de Estudios de la Universidad. Toluca, México 19 pp.

TORRES, Maritza. 1998. La Educación Ambiental: Una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia. En: "Revista Iberoamericana de Educación". Número 16. pp. 23-48.

TRÉLLEZ, Eloisa. 1986. La Red de Formación Ambiental en Colombia. El ICFES, Punto Focal de la Red. Propuesta para un plan de acción. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. Subdirección Académica. Bogotá. Enero 29 de 1986. 60 pp.

UNESCO. 1974. Conclusiones y recomendaciones. Reunión de expertos sobre los aspectos ambientales de la enseñanza y formación de ingenieros. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París. 17-21 Junio. pp. 40-45.

UNESCO, 1976. Necesidades y Prioridades de la Educación Ambiental. Estudio preliminar de la región de América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. ED-76/CONF.655/COL1. París. Noviembre. 58 pp.

UNESCO. 1977a. Reunión Regional de Expertos en Educación Ambiental de América Latina y el Caribe. Informe Final. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París. Marzo 48 pp.

UNESCO. 1977b. Programa Internacional de Educación Ambiental. Informe de la Unesco para la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO/ENVED 5. París. 17-21 Septiembre. 22 pp.

UNESCO. 1977c. Necesidades y Prioridades de la Educación Ambiental. Una Encuesta Internacional. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO/ENVED 6. París. 10 Agosto. 127 pp.

UNESCO. 1978b. Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Informe final. Ambiental. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. ED/MD/49. París. 17-21 Abril. 97 pp.

UNESCO. 1980. La Educación Ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París. 107 pp.

UNESCO. 1987. Elementos para una Estrategia Internacional de Acción en materia de Educación y Formación Ambientales para el Decenio de 1990. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. ED-87/CONF.402/COL.1. Paris. 32 pp.

UNESCO/ORELAC. 1983 (1990). Tendencias, Necesidades y Prioridades en la Educación Ambiental desde la Conferencia de Tbilisi. Informe preliminar de un estudio mundial. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. División de Educación Científica, Técnica y Ambiental. Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (ORELAC). Santiago de Chile. Serie Educación Ambiental No. 1. ED82/WS/125. Diciembre de 1990. 55 pp.

UNESCO-PNUMA-ICFES. 1988. Universidad y Medio Ambiente en América Latina. Seminario de Bogotá. Realizado del 28 de octubre al 1 de noviembre de 1985. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente e Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. México. D.F. 117 pp.

#### PÁGINAS WEB

Web ELPAIS.com. 2011. Disponible desde Internet en: <http://www.elpais.com/articulo/sociedad/ESPANA/LATINOAMERICA/crea/Consejo/CIFCA/> (con acceso el 16/02/2011).

Web GOV.ar. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/organismos/onu/onuorpalc.htm> (con acceso el 08/12/2010).

Web GOV.ar. 2011. Disponible desde Internet en: <http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/organismos/foromin/minindex.htm> (con acceso el 03/03/2011).

Web UICN.org. 2011. Disponible desde Internet en: [http://cmsdata.iucn.org/downloads/resolutions\\_recommendation\\_es.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/resolutions_recommendation_es.pdf) (con acceso el 30/03/2011).

Web PNUMA.org. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www.pnuma.org/educamb/QuienesSomos.php> (con acceso el 04/12/2010).

Web UDEA.edu.co. 2010. Disponible desde Internet en: [http://ingenieria.udea.edu.co/ing\\_ambiental.htm](http://ingenieria.udea.edu.co/ing_ambiental.htm). (con acceso el 07/05/2010).

Web UN.org. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www.un.org/depts/dhl/spanish/resguids/specenvsp.htm#programme> (con acceso el 08/12/2010).

Web UNAL.edu.co. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www.unal.edu.co/ingenieria/programas/Magister/PLEGABLE%20M-E%20AMBIENTAL.pdf> (con acceso el 28/07/2010).

Web UNEP.org. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www.unep.org/Documents> (con acceso el 08/12/2010).

Web UNEP.org. 2011. Disponible desde Internet en: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.Print.asp?DocumentID=69&Article> (con acceso el 25/02/2011).

Web UNESCO.org. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www.unesco.org/ulis/es/faq.html> (con acceso el 18/12/2010).

Web UNIANDES.edu.co. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www.cider.uniandes.edu.co/@Informacion.../Historia.htm> (con acceso el 26/05/2010).

Web UNIDISTRITAL.edu.co. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www.udistrital.edu.co/comunidad/dependencias/congreso/filosofiaud.doc> (con acceso el 02/05/2010).

Web UPTC.edu.co. 2010. Disponible desde Internet en: [http://www.uptc.edu.co/facultades/f\\_educacion/pregrado/sociales/aspectos\\_misionales/Historia](http://www.uptc.edu.co/facultades/f_educacion/pregrado/sociales/aspectos_misionales/Historia) (con acceso el 12/07/2010).

Web UPTC.edu.co. 2011. Disponible desde Internet en: [http://www.uptc.edu.co/facultades/f\\_educacion/pregrado/sociales/inf\\_adicional/index.html](http://www.uptc.edu.co/facultades/f_educacion/pregrado/sociales/inf_adicional/index.html) (con acceso el 13/08/2011).

Web UTADEO.edu.co. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www.utadeo.edu.co/presentacion/historia.php> (con acceso el 16/06/2010).

Web UNIPAMPLONA.edu.co. 2010. Disponible desde Internet en: <http://www.unipamplona.edu.co/> (con acceso el 26/06/2010).

## ANEXO

### VALIDACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CON UN GRUPO DE EXPERTOS

Una vez se dispuso de la primera versión completa del informe final de este trabajo de investigación, se consideró conveniente consultar a un grupo de especialistas iberoamericanos en el tema de la educación ambiental superior. El objetivo de esta consulta a expertos era básicamente conocer sus conceptos sobre la validez general y algunos aspectos específicos del trabajo de investigación histórica socioeducativa realizado.

También se esperaba que los expertos pudieran aportar información nueva o adicional a la que ya se había recopilado hasta ese momento del proceso o que, incluso, pudieran indicar errores en los datos presentados, en la versión que se les entregó del informe final. De esta manera podían llegar a actuar como fuentes de información complementarias, pero muy importantes, a las fuentes documentales en las que se basó principalmente esta indagación histórica sobre el pasado reciente de la formación ambiental a nivel universitario.

Con base en estos criterios, se elaboró un modelo de solicitud formal dirigida a los especialistas seleccionados que, a su vez, servía como guía para la presentación de sus conceptos sobre el trabajo sometido a su evaluación. En todos los mensajes, que se enviaron de manera individualizada, se le solicitó a cada experto consultado su opinión sobre seis aspectos específicos del trabajo de investigación "La Formación Ambiental Superior. Surgimiento histórico y primeras etapas de desarrollo. 1948 – 1991".

Teniendo en cuenta que la revisión cuidadosa de un documento relativamente extenso y la redacción de los conceptos particulares sobre una serie de tema podía demandar mucho tiempo a los especialistas, se les indicó claramente que podían limitar sus comentarios a los tres primeros puntos de la guía de evaluación. Por lo tanto, se dejó a su criterio la posibilidad de expresar sus opiniones sobre los otros tres aspectos del trabajo en los que se tenía interés.

Los tres primeros temas planteados en las solicitudes de evaluación fueron: 1) Suficiencia de las fuentes de información consultadas. Otras fuentes que debería consultar; 2.) Validez del periodo de estudio y de las etapas del proceso identificadas; 3) Acontecimientos importantes durante el periodo de estudio que falten por registrar. Los tres puntos adicionales de la guía eran: 4) Interés que podría tener la continuación de esta investigación; 5) Coherencia del esquema propuesto para darle continuidad a esta investigación; y 6) Otros aspectos del trabajo que considere relevantes.

En lo que sigue de este Anexo se hará, en primer término, una síntesis de las credenciales académicas y científicas de cada uno de los expertos participantes en la evaluación solicitada. Luego se presentarán sus opiniones y sus comentarios sobre este trabajo de investigación, así como sus recomendaciones para mejorarlo y darle continuidad. A medida que se presenten, el autor hará los reconocimientos y las explicaciones que considere necesarias. Todo ello se organizará de acuerdo los temas señalados en la guía de evaluación.

### **1. Expertos que colaboraron con sus conceptos sobre esta investigación**

Un primer paso en la consulta a expertos en educación ambiental superior fue la identificación de un grupo de ellos a quienes se les pudiera solicitar su colaboración para evaluar el trabajo de investigación “La Formación Ambiental Superior. Surgimiento histórico y primeras etapas de desarrollo. 1948 – 1991”. En el listado inicial se incluyeron especialistas de varios países de Iberoamérica y de Canadá que se destacan por su trabajo en este campo de la investigación educativa.

A todos ellos se les envió un primer mensaje para explorar su interés y su disponibilidad para evaluar dicho trabajo. Ocho expertos respondieron muy pronto y de manera positiva; de uno o dos no se recibió respuesta alguna; otros expresaron su interés en la lectura y en la evaluación del informe, pero también la imposibilidad de hacerlo por razones personales como viajes, enfermedad y similares.

El segundo paso en esta consulta fue el envío del informe final de la investigación, anexo a un mensaje en el que se les presentó el listado de aspectos del trabajo sobre los que se esperaba su opinión. Como se había previsto, las primeras evaluaciones llegaron varias semanas después de enviado el documento y la guía de evaluación. En total se recibieron siete conceptos en distintos formatos y con significativas diferencias en extensión y nivel de detalle.

Para que se tenga una idea del nivel de formación y experiencia en el campo de la investigación sobre educación ambiental de los especialistas consultados, a continuación se presenta una pequeña reseña de cada uno de ellos. Todos tienen un buen número de publicaciones que es imposible registrar en detalle y, consecuentemente, no se hace referencia a ellas en ninguna de las presentaciones. La importancia de sus aportes en el campo de la investigación sobre educación ambiental se refleja en los cargos que han desempeñado u ocupan, los reconocimientos que ha recibido y los comités científicos de los que hacen parte.

Cada resumen de *Curriculum Vitae* fue consultado con el respectivo experto. A continuación, se presentan en el orden alfabético de sus apellidos.

*Javier Benayas del Álamo.* Profesor del Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid. Desde 2003 a 2009 fue Vicerrector de Campus y Calidad Ambiental de dicha Universidad. En el 2003 impulsó la creación de la Comisión Sectorial sobre Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible y Prevención de Riesgos (CADEP), de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE); en la actualidad es su Secretario Ejecutivo. Desde el 2000 ha sido el coordinador del Programa Interuniversitario de Doctorado en Educación Ambiental que imparten nueve universidades españolas.

*Antonio Fernando Guerra.* Biólogo, con Especialización en Ecología y Problemática Ambiental. Máster en Educación. Doctor en Ingeniería de la Producción, Medios y Conocimiento en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil. Vinculado desde 1996 a la Universidad del Valle de Itajai del Estado de Santa Catarina, Brasil. En esta Universidad es profesor del Programa de Maestría en Educación e investigador y coordinador del grupo de investigación Educación, Estudios Ambientales y Sociedad (GEEAS). Secretario Ejecutivo de la Red Sur Brasileira de Educación Ambiental (REASul) hasta 2009.

*Edgar González Gaudiano.* Licenciado en Pedagogía y Maestro en Pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Doctorado en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación a Distancia, en España. Miembro del Comité Editorial de la revista *Pesquisa en Educação Ambiental*, de Brasil y editor de la revista *Tópicos en Educación Ambiental*, en México. Es miembro de asociaciones nacionales e internacionales, tales como la Academia Nacional de Educación Ambiental, la Asociación Norteamericana de Educación Ambiental (NAAEE) y la Comisión de Educación y Comunicación (CEC) de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Actualmente es investigador titular en el Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana.

*Rafael Hernández del Águila.* Licenciado y Doctor en Geografía por la Universidad de Granada. En esta Universidad ha impartido docencia desde 1980 en las licenciaturas de Geografía y Ciencias Ambientales. Director del Seminario de Medio Ambiente en la UGR entre 1990 y 2008 y responsable de la Agenda 21 Local de Granada entre 2000 y 2006. Ha sido profesor invitado en decenas de cursos, masters, seminarios de experto y otros sobre Gestión del Medio Ambiente, Educación Ambiental y Evaluación Ambiental, en diversas Universidades españolas y latinoamericanas. Profesor en varios programas de Doctorado, entre los que se cuentan el de Ciencias Ambientales y el Interuniversitario de Educación Ambiental.

*Germán Rodríguez Arana.* Maestro en Educación. Miembro fundador de la Comisión Nacional Permanente de Educación Ambiental (CONAPEA) en Guatemala. Durante 15 años fue miembro de la Comisión de Educación y Comunicación (CEC) de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Miembro fundador y Coordinador actual de la Red Nacional de Educación e Investigación Ambiental (REDFIA). Profesor Emérito de la Universidad Rural de Guatemala. Testimonio de Reconocimiento de la Universidad de San Carlos por su trayectoria. Integrante del Grupo Iberoamericano de Discusión en Educación Ambiental (G-IDEA). Co-fundador de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA).

*Morelia Pabón Patiño.* Licenciada en Ciencias Sociales y Especialista en Proyectos de Desarrollo. Magister en Estudios de Población y Doctora en Ciencias de la Educación, de la Red de Universidades Colombianas RUDECOLOMBIA. Profesora Titular en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira. Integrante del Grupo de Historia de la Universidad Colombiana en la misma UTP y del grupo Historia y Prospectiva de la Universidad Latinoamericana (HISULA).

*Eloisa Tréllez Solís.* Nacida en Barcelona, España; con nacionalidad española y colombiana, reside en Perú. Es Física con Maestría en Ciencias, Especialización en Técnicas de Investigación Social, Diploma de Estudios Avanzados DEA y Candidata a PhD en Educación Ambiental. Profesora de varios posgrados, ha realizado consultorías para gobiernos y para organismos internacionales, desarrollado trabajos comunitarios e investigaciones sobre educación ambiental, interpretación del patrimonio, saberes ancestrales, prospectiva, género, biodiversidad y gestión ambiental, en varios países de Iberoamérica. Preside la Asociación Cultural Pirámide, participa en la Comisión de Educación y Comunicación de la UICN y es miembro del Consejo Editorial de la revista Tópicos de Educación Ambiental y de otras revistas internacionales. Colabora actualmente con ECO/AGEG en el Programa Desarrollo Rural Sostenible de la Cooperación Internacional Alemana GTZ.

La mayoría de estos expertos no siguieron de manera estricta la guía de evaluación que se les propuso y algunos utilizaron otros modelos o criterios. Por esta razón, son pocas las respuestas completas con respecto a los seis temas que se plantearon. De todas maneras, por el número de conceptos recibidos, es posible tener una buena idea sobre la opinión general de este grupo de especialistas, acerca del trabajo de investigación realizado y algunos de sus aspectos específicos.

## 2. Conceptos generales sobre el trabajo de investigación realizado

Aunque en la guía de evaluación no se solicitó un concepto general sobre el trabajo de investigación sometido a consideración de los expertos, varios de ellos expresaron su opinión al respecto. Las motivaciones para hacerlo fueron muy distintas y, por tal razón, resulta difícil presentar estos conceptos generales en una secuencia lógica.

Interesa comenzar por el concepto de Morelia Pabón porque realizó hace algunos años un trabajo de investigación similar a este, tanto por su campo de estudio como por el país analizado. En su tesis de Doctorado en Ciencias de la Educación y en varios artículos que se derivaron de ella, también adoptó un enfoque histórico, que se vio reforzado por la Dirección de un Doctor en Historia. Consecuentemente, desde un principio reconoce que “el cuestionamiento sobre el *surgimiento histórico de la formación ambiental en Colombia* constituye el problema central de la investigación planteado”. Al respecto considera que este trabajo “presenta una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema”. En su opinión, también “justifica la necesidad de una investigación educativa de carácter histórico, sobre la formación en el campo de los estudios ambientales en la educación superior en Colombia, en el contexto de la línea de trabajo sobre *Educación y Sociedad*”.

Un mérito adicional del trabajo que reconoce Morelia Pabón es su coherencia. Al respecto señala que los objetivos “están planteados claramente” y “son coherentes con el problema, el enfoque teórico, la metodología y los resultados”. En esta apreciación coincide Antonio Fernando Guerra, para quien este trabajo es “muy coherente y bien presentado en su lógica de argumentación”.

Otra positiva valoración motiva a Edgar González Gaudiano a “felicitarle por este trabajo de investigación y felicitarle por haber sido incluido entre los lectores iniciales del mismo”. Tal apreciación es muy estimulante, pues proviene de uno de los más reconocidos investigadores en el campo de la educación ambiental y, específicamente, de la formación ambiental superior en Iberoamérica.

Por su parte, Javier Benayas, a partir de su experiencia como coordinador del Programa interuniversitario de Doctorado en Educación Ambiental que imparten nueve universidades españolas, considera que este trabajo “está muy bien escrito y con una buena estructura”. En su opinión, “el documento está más cerca de una tesis doctoral que de una tesina. En nuestro caso, una tesina es lo equivalente a un artículo de investigación en una revista de prestigio, es decir, casi un capítulo de tu trabajo”.

### 3. Conceptos sobre las bases teóricas del trabajo de investigación

Otro aspecto del trabajo sobre el que no se solicitó el concepto de los especialistas pero algunos tomaron en consideración en el momento de su evaluación, fue el de sus bases teóricas. Por tratarse principalmente de una investigación con un claro enfoque histórico, no se consideró necesario desarrollar una amplia reflexión epistemológica sobre los conceptos básicos de los que se parte o, en el sentido más convencional, presentar un *marco teórico* del trabajo.

Sin embargo, para dejar en claro las bases conceptuales de este trabajo se plantearon explícitamente los conceptos teóricos que se utilizan en la delimitación del campo de estudio. En el apartado 1.3 se presentó de manera directa el concepto de *formación ambiental superior* que sirve de fundamento para todo el trabajo de exploración histórica sobre el origen y las primeras etapas de desarrollo de estos procesos socioeducativos, tanto en Colombia como a nivel mundial.

Al respecto, Morelia Pabón considera que en este trabajo de investigación se presenta una "síntesis del contexto teórico general en el cual se ubica el tema y el problema de investigación, particularmente de los conceptos teóricos planteados en anteriores publicaciones del autor". Una tesis central de esa síntesis o esquema teórico presentado es que el concepto de formación o educación ambiental depende del concepto de ambiente de que se parte. Con ella coincide esta evaluadora, al plantear que "los referentes conceptuales de ambiente y las corrientes de educación ambiental, permiten establecer lazos o relaciones entre unos y otros; es decir, cómo el concepto de ambiente puede relacionarse con cierta o ciertas corrientes en educación ambiental, para caracterizar cada una de las etapas del proceso a estudiar".

Otros evaluadores expresaron también su opinión sobre el concepto de *formación ambiental superior* y formularon algunas recomendaciones al respecto. Así, por ejemplo, Antonio Fernando Guerra manifestó que él y su compañera Mara Lucía Figueiredo (también investigadora en el campo de la educación ambiental), "gustamos mucho de su concepto de *formación ambiental superior*", pero sugirieron que "conviene buscar también cómo autores y autoras de otros países conciben ese concepto".

Sin duda, la búsqueda de precisión conceptual es una tarea que se debe realizar permanentemente, pero en este trabajo no se consideró oportuno ni necesario entrar en el debate teórico. Tampoco interesa eludirlo y, por ello, el concepto de formación ambiental superior con el que se está trabajando sigue abierto a su evaluación crítica desde el punto de vista teórico o epistemológico.

#### 4. Conceptos sobre el enfoque histórico y las fuentes de información

Según se indicó, con el objeto de no abusar de la gentileza y de la buena disposición de los expertos a quienes se les solicitó el favor de evaluar un documento extenso, la guía que se les entregó estaba limitada a un pequeño número de aspectos específicos de este trabajo de investigación sobre los que interesaba especialmente conocer su concepto. El primero y más importante de ellos era la opinión personal sobre la suficiencia de las fuentes de información consultadas.

La mayoría de los especialistas expresó, de manera directa, su concepto sobre este punto o pregunta específica. Sin embargo, Javier Benayas y Morelia Pabón comentaron en primer término el enfoque y la metodología de investigación histórica asumidos. En el concepto de Javier Benayas del Álamo:

*"Me gusta el detalle con el que comentas la metodología de investigación. No soy especialista en investigaciones históricas pero con mucha frecuencia en este tipo de investigaciones se olvida detallar la metodología utilizada en la revisión documental. En tu caso está muy claramente explicada. Yo soy un poco más cuantitativo en mis investigaciones y como sugerencia sería interesante que completaras la metodología citando el número de documentos de las distintas tipologías que has consultado. Los números aunque son fríos también dan una visión complementaria".*

De acuerdo con Morelia Pabón, en el informe revisado se "presenta claramente el enfoque metodológico adecuado para esta investigación socioeducativa de carácter histórico. Al respecto precisa las técnicas, instrumentos, procedimientos, actividades y demás estrategias metodológicas (análisis documental; entrevistas) utilizadas en la investigación". De la aplicación de la metodología histórica destaca "el proceso lógico, el rigor en la recolección de la información, así como en la organización, contrastación de fuentes, sistematización y análisis de datos sobre los programas de formación ambiental".

Más específicamente, en relación con las fuentes documentales esta evaluadora manifestó que "se citan estudios e investigaciones pertinentes, que aportan en la sustentación del problema a investigar, además su triangulación y contrastación se toman de referente al hacer el análisis cuantitativo de los programas ambientales". Asimismo, encontró en este trabajo las "investigaciones previas que respaldan la investigación", el "estado actual del conocimiento del problema (nacional, internacional)" y una "bibliografía actualizada y pertinente".

Conceptos similares expresaron otros de los expertos consultados. Antonio Fernando Guerra considera que esta investigación "utiliza muchas fuentes

originales, principalmente documentos históricos, lo que es fundamental". Edgar González Gaudiano opina que "las fuentes consultadas son muy apropiadas y por sí mismas sirven como referencia a quienes deseen incursionar en estudios similares". Y Rafael Hernández del Águila responde directamente a la pregunta formulada indicando que "como trabajo de Investigación preliminar se sustenta en un número suficiente de fuentes de información, dada la gran amplitud de la temática".

##### **5. Otras fuentes documentales que se debieran consultar en este estudio**

Una solicitud complementaria a la pregunta sobre la suficiencia de las fuentes consultadas fue la de indicar otras fuentes que se deberían consultar en esta investigación sobre el surgimiento histórico y las primeras etapas de desarrollo de la formación ambiental superior. En la guía de evaluación no se especificó la clase de fuentes de información a que se hacía referencia: si se trataba, por ejemplo, de fuentes documentales, o de otro tipo.

El único evaluador que recomendó la revisión de otras fuentes documentales fue Germán Rodríguez. En su respuesta sugiere que "revises como fuentes de información bibliográfica, los diversos informes generados por la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del PNUMA, donde seguramente encontrarás antecedentes de las redes más importantes creadas en Latinoamérica en ese contexto y de las cuales, creo que las únicas que subsisten son las de Colombia y Guatemala".

Al respecto, se debe aclarar que los informes de la RFA-LAC del PNUMA son muy numerosos y que una gran parte de ellos se revisaron efectivamente para esta investigación. Esta revisión incluyó documentos muy diversos generados por la ORPALC durante más de tres décadas, desde los primeros años ochenta hasta muy recientemente. De ello dan cuenta claramente el grupo de referencias bibliográficas del PNUMA que se registran en el informe final. De hecho, fueron muchos más los textos de esta agencia que no se citaron porque de ellos no se utilizó información relacionada de manera directa con el periodo de estudio.

Esta misma situación se presenta con respecto a otras fuentes de información. En general, los documentos recopilados y revisados en el curso de la investigación fueron muchos más que los registrados en las referencias bibliográficas presentadas en el informe puesto a consideración de los evaluadores. Hasta el momento no se ha realizado el ejercicio de contar los documentos consultados para compararlos con los citados, pero se puede asegurar que los primeros son cinco o seis veces más numerosos que los segundos.

Entre las fuentes documentales de información originadas en la RFA-LAC del PNUMA y que efectivamente se consultaron, utilizaron y referenciaron como fuentes de datos se deben destacar varios documentos de un valor extraordinario desde el punto de vista histórico. Son los textos escritos por Héctor Sejenovich y Augusto Ángel durante la fase constitutiva de la Red de Formación Ambiental en América Latina entre 1981 y 1982. Ellos coinciden perfectamente con la imagen más clásica de los materiales que manejan los historiadores: documentos de trabajo de estos dos personajes de la mayor relevancia en la historia de la RFA-LAC y de la formación ambiental superior en la región, que nunca fueron publicados, sobre los que no se tenían noticias y se encontraban en el archivo personal donado por el profesor Julio Carrizosa a la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Incluso su apariencia física era la típica de un viejo documento histórico: el papel ya había perdido su color original; estaban casi desechos y con varias hojas muy deterioradas o definitivamente perdidas; llenos de polvo, moho y ácaros, al punto de constituir un riesgo para la salud de quienes entran en contacto con ellos.

Con características físicas muy distintas, en el archivo del profesor Carrizosa se encontraron y utilizaron otros documentos con similar valor histórico relacionados con la RFA-LAC, con el CIFCA, con otras organizaciones internacionales que promovieron la formación ambiental superior durante sus primeras fases de desarrollo y con eventos importantes ocurridos durante este proceso. Seguramente en Colombia y otros países de América Latina, así como en España, deben existir otros archivos personales con información muy valiosa sobre el mismo campo de estudio, que todavía están esperando a que alguien los sepa aprovechar para contribuir al mejor conocimiento de la historia de la formación ambiental superior en este país y en la región en general.

Aunque no lo menciona explícitamente, se puede interpretar la recomendación de Germán Rodríguez, como referida en concreto al Boletín *Formación Ambiental* que publicó la ORPALC del PNUMA cada semestre, desde finales de los años ochenta hasta muy recientemente. Sin duda, estos documentos son una muy importante fuente de información sobre el desarrollo y la consolidación de la formación ambiental superior en América Latina y el Caribe durante la década del noventa y el primer decenio del siglo XXI. Es muy probable que la colección completa de dicho Boletín, que debe ser cercana al medio centenar de ejemplares, se encuentre en algunos archivos de instituciones o de personas interesadas en el tema.

Por lo pronto, varios de esos boletines se pueden conseguir a través de una sencilla búsqueda en internet. En la página web del PNUMA están disponibles desde el No. 25 de 1999 hasta el No. 43 de 2008. Tal posibilidad es una muestra más de las maravillosas oportunidades que ofrece actualmente la Internet para la búsqueda y la localización de información e, incluso, para el acceso a verdaderos documentos

históricos, relevantes para la investigación socioeducativa en general y sobre la formación ambiental superior en particular.

Pero la importante información que se encuentra en los boletines de *Formación Ambiental* se refiere a una etapa del proceso de la que nos se ocupó la investigación realizada. Como se indica claramente desde su título, el periodo de estudio llega hasta 1991 a nivel internacional y, como se resaltará más adelante, en Colombia termina en 1990.

## **6. Otra fuente de información de posible uso en este trabajo**

Morelia Pabón formula un comentario específico sobre otra posible fuente de información y su uso en este estudio. Textualmente afirma: "Se dice que en la investigación cualitativa se indaga a través de entrevistas, sin embargo no se señalan ni caracterizan a los sujetos a los cuales se indagará. Actores sociales: académicos, movimientos sociales. Tampoco se establece el proceso analítico de las entrevistas, o tratamiento de la información (discursos). Si es una etnografía, las voces de los implicados se deben escuchar".

Al respecto se debe aclarar que las tres únicas referencias o uso de la palabra "entrevista" que aparecen en el informe enviado a los evaluadores, se encuentra en el primer párrafo del apartado sobre "viejas y nuevas fuentes de información utilizadas" y en el apartado en donde se presenta la "sistematización de los datos sobre programas en los estudios iniciales". En este último caso, el uso de la expresión "entrevistas personales" era impreciso y podía generar alguna confusión. Por esta razón, se decidió cambiarla por "diálogos informales" que describe con mayor rigor el procedimiento o acción realizada con un pequeño grupo de académicos con quienes se comentó alguna de la información recopilada durante la investigación.

La primera ocasión en que se utilizó de manera general el término "entrevista" en el informe del trabajo fue al señalarla como una de las técnicas para la recopilación de información que se utilizan con mayor frecuencia en la investigación social. La segunda y más importante oportunidad fue en otra de las frases del mismo párrafo, para indicar con toda claridad que en este estudio "no se recurrió a la técnica de entrevista", pero "sí se ha tenido comunicación permanente con algunos actores directamente relacionados con las primeras etapas de desarrollo de la formación ambiental superior en Colombia".

En definitiva, en esta investigación no se recurrió al uso de la técnica de entrevistas para recoger información oral de informantes claves. Según se indicó al final del primer párrafo del apartado 1.6, "la principal técnica de recopilación de datos

empleada en este trabajo fue la consulta de fuentes de información escrita". Se podría decir, incluso, que los documentos escritos fueron la fuente exclusiva de información que se manejó en este trabajo con enfoque histórico, durante la mayor parte de su ejecución. Sólo al final de la investigación se acudió a la consulta a expertos, que se presenta en ese anexo.

La recolección de información por medio de entrevistas fue una posibilidad que se consideró largamente al comienzo del trabajo. Después de evaluarla con mucho cuidado se optó por no utilizar esta técnica. Esta decisión se tomó con base en una serie de consideraciones de orden metodológico. Conviene ahora hacer explícitas algunas de ellas.

Una primera razón para no recurrir a las entrevistas son las dificultades que esta técnica tiene cuando se trabaja sobre un tema a nivel global. Con informantes que viven en otros países, habrían sido necesarios varios viajes del investigador al exterior para reunirse con ellos y entrevistarlos, lo cual no es ni eficiente ni costeable.

A nivel nacional tampoco se justificaba esta técnica porque con gran parte de los personajes que se pueden tomar como informantes claves para esta investigación se mantiene una comunicación regular y varios de ellos ya han sido entrevistados para estudios sobre temas muy cercanos. Algunas de esas entrevistas han sido publicadas en libros y en otros documentos que efectivamente se consultaron durante el desarrollo del trabajo.

Otra razón para no utilizar la técnica de entrevista es el tipo de datos que con ella se obtiene habitualmente. Es muy común que los entrevistados proporcionen información con fechas y con otros datos imprecisos porque se basan en sus recuerdos sobre los acontecimientos en los que participaron o sobre los que tienen referencias, sin tener a mano registros más confiables que la sola memoria. Por esta razón, los resultados de las entrevistas exigen casi siempre una muy cuidadosa contrastación con otras fuentes para estar seguros de su veracidad.

Mucho más eficiente es el procedimiento inverso: primero obtener la información disponible en los documentos escritos, que normalmente es más precisa que la obtenida por medio de entrevistas; y luego verificarla y ampliarla en sus detalles, acudiendo a los actores directamente relacionados con los eventos registrados. Pero esta segunda parte de la metodología de trabajo ya no se puede calificar como entrevista en el sentido estricto sino, más bien, como validación de la información por contrastación con otro tipo de fuente.

En general, tal fue el procedimiento que se utilizó en esta investigación. La primera sistematización de la información sobre los programas de educación ambiental superior creados en Colombia durante el periodo de estudio seleccionado, se distribuyó entre todos los miembros de la Red Colombiana de Formación Ambiental (representantes de 40 universidades y de otras organizaciones estatales y de la sociedad civil relacionadas con la educación ambiental) para que la revisaran con cuidado e hicieran conocer del investigador sus observaciones, correcciones o datos adicionales que se consideraran importantes. Entre varias respuestas que se recibieron, sólo una proporcionó información sobre un programa que no había sido incluido en el listado o inventario histórico inicial y, consecuentemente, quedó registrado en el informe final del trabajo.

## **7. Inclusión de la consulta a expertos en la metodología de investigación**

Justamente, lo que se acaba de indicar en el apartado anterior permite entender una importante función que cumplió la consulta a expertos en el marco de la metodología general de investigación implementada en este trabajo. La solicitud de colaboración enviada a todos los especialistas consultados explicaba claramente que “con esta consulta se espera establecer la validez de la investigación, complementar la información recopilada hasta ahora y corregir los errores que pueda tener”. Al aportar datos adicionales a los registrados en el informe que se sometió a su consideración, los expertos consultados se constituyeron en una nueva fuente de información complementaria de la base documental utilizada, al mismo tiempo que contribuyeron a la validación general del trabajo.

Los aportes de nueva información sobre el proceso estudiado se señalarán y se comentarán en uno de los siguientes apartados; pero entre ellos se deben destacar las contribuciones de Edgar González Gaudiano y Eloisa Tréllez, porque ilustran bien la eficacia de este procedimiento de consulta a expertos que, a la vez, son informantes claves sobre algunos de los principales acontecimientos registrados en esta investigación.

Aunque no participó de manera directa en la situación que comenta, Edgar González Gaudiano se refiere a la división del trabajo que se dio entre el PNUMA y la UNESCO desde mediados de la década del setenta con respecto a distintos niveles de la educación ambiental. Y lo hace, no en calidad de actor en el proceso sino de investigador interesado por conocer detalles sobre las razones que llevaron a la popularización del término *formación* ambiental para referirse a la *educación* ambiental a nivel superior. Al respecto comenta:

*“En cuanto a la discusión sobre la educación y la formación ambiental consignas bien el acuerdo entre el PNUMA y la UNESCO. La verdad es que todo se debió a una*

*rivalidad institucional. Tuve la oportunidad de preguntárselo al propio Augusto Ángel cuando todavía estaba en México, porque la diferenciación generaba mucha confusión entre los educadores ambientales. Tenía que ver también, según me comentó varios años después Ricardo Sánchez, con los cuatro millones de dólares anuales que el PNUMA entregaba a la UNESCO para el PIEA, que como bien señalas no se ocupaba de la educación superior”.*

El hecho a resaltar es que de situaciones tan específicas como acuerdos puramente operativos entre funcionarios de organismos internacionales se derivan consecuencias que se prolongan en el tiempo y quedan fijadas sin mayores cuestionamientos. Así, aunque nunca hubo una diferenciación conceptual de peso entre *formación* y *educación* ambiental superior, en buena parte de América Latina, y en especial en Colombia, se ha usado y se sigue utilizando preferentemente el término *formación ambiental superior*. El propio título de esta investigación es un buen ejemplo de ello. Por lo tanto, quien lo prefiera, también puede entenderlo como *educación ambiental superior*, sin que esto implique cambio alguno en el campo de estudio.

Por su parte, Eloisa Tréllez ha sido protagonista en varios momentos importantes de la historia de la educación ambiental en América Latina y, particularmente, en Colombia. Para el periodo histórico del que se ocupa esta investigación, interesa en especial el rol que ella cumplió a mediados de la década del ochenta durante la coyuntura en la que el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior fue designado como Punto Focal de la Red Colombiana de Formación Ambiental y asumió su Coordinación Nacional durante varios años, siendo ella la funcionaria del ICFES encargada de esta tarea en la primera fase de organización de la RCFA.

Tal como se esperaba, pero no se le solicitó explícitamente, Eloisa Tréllez se refirió en su respuesta a esa coyuntura específica en la que desempeñó un papel determinante. Su testimonio sobre este preciso momento es relativamente extenso pero bien vale la pena transcribirlo en su totalidad. Es el siguiente:

*“Creo que es conveniente que expliques algunos elementos de partida por los cuales Colombia tiene hoy una red de formación ambiental tan activa y de características diferentes a otras redes similares en AL. Ya sabes que el origen es la selección del Punto Focal y una serie de decisiones posteriores. En 1985, siendo INDERENA el punto focal, se convocó a la Cancillería colombiana para asistir a una reunión de la Red de Formación Ambiental de América Latina y el Caribe, en Caracas, por lo cual la Cancillería convocó en Bogotá una reunión entre INDERENA, Colciencias, el ICFES y la Universidad Nacional, para elaborar el documento que se presentaría en dicha reunión en Venezuela. Yo asistí a esa reunión en Bogotá a nombre del ICFES, por*

*delegación del Dr. Revelo. En ese momento se acordó que cada institución elaboraría, para la siguiente semana, una propuesta. Al retorno de la reunión se sugirió que fuera el ICFES (donde se había elaborado la propuesta final) el nuevo punto focal. Y el entonces director del ICFES, después de meditarlo largamente por las nuevas e inesperadas responsabilidades que se debía asumir, aprobó la iniciativa y a partir de esa fecha se asumió el liderazgo, con varias características interesantes, entre ellas la conformación de un comité coordinador con participación de Colciencias, INDERENA, ICETEX, la U. Nacional y el ICFES. Y una red compuesta por las universidades que quisieran involucrarse directamente. Por cierto, llamamos por teléfono uno a uno a todos los rectores, para interesarlos. De allí surgió el Plan de Trabajo que mencionas. Y esto, como bien señalas, coincidió muy favorablemente con el retorno de Augusto Ángel Maya a Colombia unos meses después, y la serie de trabajos que él realizó. Yo viajé fuera del país en noviembre del 87 y ya no pude dar seguimiento a esta tarea, que fue asumida meses después por Ana Lucía Narváez".*

Es evidente que esta misma información bien se podría haber obtenido por medio de una entrevista, pero aquí se tiene la ventaja de que la informante conoce primero los datos de que dispone el investigador sobre un determinado acontecimiento y puede ratificarlos, corregirlos, ampliarlos, describirlos con mayor detalle y explicarlos desde su punto de vista. En este caso, Eloisa Tréllez confirma la información proporcionada en la versión del informe que se le envió, la complementa y enriquece con mayores detalles.

Sin embargo, el nivel de detalle al que se puede llegar, en un estudio como el que se ha realizado, tiene sus límites. En general, toda la narración histórica que constituye el eje central de esta investigación se ubica en un nivel medio para la descripción de cada evento o suceso: no es tan general como el de una breve reseña histórica ni es tan específico que llega al nivel de las anécdotas, por más interesantes que ellas sean. Por esta razón, no se adicionaron al texto central de este libro todos los pormenores del testimonio proporcionado por Eloisa Tréllez.

Gran cantidad de decisiones similares se tomaron durante la redacción del informe final de esta investigación. Aunque la información recopilada está lejos de ser exhaustiva, si es bastante completa. Durante el periodo de más de 40 años del que se ocupa esta investigación, ocurrieron numerosos acontecimientos importantes y sobre buena parte de ellos se cuenta con registros escritos muy minuciosos. Si se hubiese intentando señalar todos los eventos sobre los que se tiene noticia, relacionados con el proceso histórico estudiado, o si se quisiera relatar con todos sus pormenores cada uno de los acontecimientos importantes, la extensión del informe se habría multiplicado varias veces. Para no terminar con un número excesivo de páginas, fue necesario mantener siempre la narración en un nivel medio de detalle.

Esta fue otra de las razones por las cuales se decidió no utilizar las entrevistas como técnica para recopilar más información. Con frecuencia los entrevistados aportan datos muy finos que luego no se puede utilizar en un reporte de extensión limitada.

## **8. Otro resultado de la consulta a expertos como técnica complementaria**

Según se ha indicado y conviene enfatizar, con la consulta a expertos no sólo se buscaba validar el trabajo de investigación realizado sino también utilizarla como una técnica complementaria de recolección de información, en la medida en que cada uno de ellos también se puede constituir en informante clave. Pero entre las respuestas recibidas surgió otro resultado adicional: los evaluadores o los lectores del informe hicieron sus propios aportes al análisis del proceso estudiado o sobre algunos de sus aspectos particulares.

Este tipo de aporte también se encuentra en los comentarios de Eloisa Tréllez relacionados con el papel que cumplió el ICFES en la historia de la Red Colombiana de Formación Ambiental. Otro de sus párrafos que conviene citar completo es el siguiente:

*"Sí debes incluir en tu trabajo el hecho, incontrovertible, de que Colombia ha sido el único país de la región que tuvo un fuerte liderazgo inicial en la Red de Formación Ambiental y en la formación ambiental universitaria en razón de la definición del punto focal en una institución que fomentaba la educación superior en el país, lo cual le permitió incidir favorablemente en las universidades. Los demás países de AL tuvieron sus puntos focales en otras instancias, en los ministerios o secretarías de ambiente, por ejemplo, con menos llegada a las universidades".*

Este análisis de Eloisa Tréllez contribuye a la comprensión de un aspecto del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en América Latina, y en Colombia en particular, sobre el que hasta ahora no se había reflexionado: el rol que desempeñaron las instituciones estatales en varios países en la promoción de dicho proceso. En el informe de investigación se relatan de manera relativamente extensa las actividades que realizó el ICFES, en su papel de Punto Focal en Colombia de la RFA-LAC y Coordinador de la RCFA durante la segunda mitad de la década del ochenta; pero no se hace un análisis de los efectos que tuvo en el proceso de ambientalización de las universidades colombianas ni una interpretación o explicación de las razones de su eficacia en esta labor.

Para los investigadores que se ocupan del estudio de este proceso en América Latina resulta muy esclarecedora la observación de Eloisa Tréllez, pues ayuda a

entender mejor no sólo el caso colombiano sino también los de otros países latinoamericanos en los que se desarrollaron procesos similares, aunque con resultados diferentes. En efecto, el fracaso de la Red de Formación Ambiental que promovió el PNUMA en México se puede explicar, en parte, porque esta iniciativa recibió el apoyo de la institución ambiental del Estado mexicano (la SEMARNAP), pero no así de la entidad responsable del sector educativo (la SEP). En cambio, el éxito que ha tenido la Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental (REDFIA) en Guatemala se puede explicar, también parcialmente, por el apoyo con que ha contado desde su creación en 1996, otorgado tanto por las instituciones del sector ambiental como por las del sector educativo. Algo similar ha ocurrido con las numerosas Redes de Educación Ambiental en Brasil. En el mismo caso colombiano se constata que cuando el Punto Focal y la Coordinación de la RCFA pasó del ICFES al nuevo Ministerio del Medio Ambiente, disminuyó de manera significativa el financiamiento que recibían las universidades colombianas para implementar o profundizar su proceso de incorporación de la dimensión ambiental.

Sin embargo, por las limitaciones de extensión señaladas, tampoco fue posible incorporar ese tipo de análisis en el informe final de investigación que se presenta en este libro. El relato histórico construido apunta prioritariamente a cumplir con los objetivos inicialmente planteados para esta investigación y no se puede distraer en el análisis o en la interpretación de acontecimientos específicos o de aspectos particulares del proceso que interesa conocer desde una perspectiva general.

### **9. Acontecimientos que faltaron por registrar en la investigación**

El relato y el análisis de Eloisa Tréllez respondían directamente a la solicitud explícita que se formuló a todos los evaluadores de indicar algunos acontecimientos importantes que no se hubieran registrado en esta investigación sobre el surgimiento histórico y las primeras etapas de desarrollo de la formación ambiental superior durante el periodo comprendido entre 1948 y 1991. Además de la que se acaba de comentar, se recibieron otras respuestas.

Para algunos de los evaluadores, la información que se incluyó en el informe de investigación que recibieron era bastante completa y no señalaron otros acontecimientos importantes por registrar. La misma Eloisa Tréllez comienza sus comentarios calificando este estudio como un "interesante y completo trabajo". De manera similar, Rafael Hernández del Águila considera que "los eventos relacionados con el proceso estudiado constituyen un panorama suficiente para enmarcar el trabajo futuro". Igualmente, Edgar González Gaudiano, al tratar el tema de los "acontecimientos importantes que faltan por registrar", manifiesta que "me parece que, para los fines del estudio sobre formación ambiental a nivel superior con énfasis en Colombia, es suficiente".

No obstante, este último y otros evaluadores señalaron algunos eventos que, en su opinión, se deberían registrar en un informe como el que revisaron. En este apartado se recogerán esas recomendaciones específicas y en el siguiente se presentarán las explicaciones u observaciones del autor con respecto a los acontecimientos más significativos que sugirieron los expertos tener en cuenta para este trabajo de investigación.

Germán Rodríguez considera que “sería conveniente que te refirieras a los diferentes Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental que se han desarrollado y de los cuales Edgar ha sido el gran impulsor”. Efectivamente, Edgar González Gaudiano expresa que “a nivel personal, me hubiese gustado ver alguna referencia a los seis Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental que se iniciaron en 1992”.

Por su parte, Eloisa Tréllez recomienda que “sería bueno mencionar una reunión subregional clave (a la que me parece que no haces referencia), realizada en Perú en 1976, el Taller Subregional de Educación Ambiental para la enseñanza secundaria, Chosica, Perú, 1-19 marzo 1976”. En esta recomendación también la acompaña Edgar González Gaudiano, quien considera que se debió mencionar “tal vez algo sobre el taller de Chosica – Perú, por su relevancia para la constitución de una EA más política”.

Además de los Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental y del Taller en Chosica, Edgar González Gaudiano indica otros acontecimientos de importancia que no se registraron en el trabajo de investigación sometido a su consideración. En su opinión, primero “habría que mencionar que en 1984 Vicente Sánchez coordinó una investigación titulada *Estudio sobre la incorporación de la dimensión ambiental a la educación superior en México*, que supongo puedes conseguir en el Colegio de México en el Departamento de Desarrollo y Medio Ambiente”.

El otro diagnóstico histórico importante que este mismo evaluador recomienda no olvidar es un inventario levantado por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior en México. Su recomendación específica es la siguiente:

*“En 1997, el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la entonces SEMARNAP y la ANUIES, publicaron un directorio, titulado Programas Académicos de Instituciones de Educación Superior en Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, que reportaba a 177 instituciones de educación superior en México que ofrecían algún tipo de estos programas que sumaban un total de 1179, organizados por áreas de conocimiento y en un análisis regional y recopilaba*

*información hasta el año 1996. Lamentablemente el directorio no siguió actualizándose por las nuevas autoridades del CECADESU que entraron en 2000. Pero incluso podía consultarse en línea”.*

Finalmente, Antonio Fernando Guerra recomienda no olvidar “la Declaración de Ahmedabad de 2007 y el Tratado de EA para sociedades sustentables y responsabilidad global, producido por el Foro Global de las ONG, paralelo a la CNUMAD de Río 92”. Este último tratado es uno de los más importantes documentos acordados por los representantes de la sociedad civil a nivel mundial, reunidos mientras se celebraba la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

### **10. Consideraciones sobre algunos de los eventos no registrados**

No cabe duda sobre la importancia de todos y cada uno de los eventos indicados por los evaluadores para un estudio sobre el proceso histórico de surgimiento, desarrollo y consolidación de la educación ambiental en América Latina y en el mundo. Por referirse de manera directa a la formación ambiental superior y haber ocurrido durante el periodo de estudio, algunos de ellos se deben incorporar a esta investigación. El caso más claro es el *Estudio sobre la incorporación de la dimensión ambiental a la educación superior en México* que realizó Vicente Sánchez en 1984 y que recomienda Edgar González Gaudiano. Sin embargo, debido a que no cumplen con las dos condiciones indicadas, la mayoría de los acontecimientos que los evaluadores recordaron en sus comentarios no son pertinentes para este trabajo sobre el surgimiento histórico y las primeras etapas de desarrollo de la formación ambiental superior en el periodo comprendido entre 1948 y 1991.

El ejemplo típico de un acontecimiento muy significativo que no fue incluido en la reseña histórica presentada en este estudio, por no haberse ocupado de manera explícita de la formación ambiental superior, es el *Taller Subregional de Educación Ambiental para la enseñanza secundaria* que se realizó en Chosica, Perú en marzo de 1976. Este evento es registrado en casi cualquier reseña histórica que se haya realizado sobre la educación ambiental en América Latina; por lo tanto, es imposible no tener noticias sobre él cuando se realiza una simple revisión bibliográfica o se consultan documentos históricos sobre el tema.

Debido a la importancia que se le reconoce entre los investigadores de la educación ambiental en la región, el Taller de Chosica fue objeto de particular consideración en el momento de describir los principales acontecimientos ocurridos en América Latina durante la década del setenta. No obstante, al final se decidió no hacer referencia a este evento en el informe de investigación porque en los

documentos relacionados con él no se encontraron referencias directas y explícitas a la formación ambiental superior.

No sucedió así con la *Reunión regional de expertos en Educación Ambiental de América Latina y el Caribe*, que se realizó en Bogotá en el mismo año de 1976. A diferencia del taller de Chosica, en esta reunión sí se trató de manera directa y relativamente amplia el tema de la formación ambiental en las instituciones de educación superior de la región. Por este y otros motivos se le dedicó a esta reunión todo el apartado 2.7 del segundo capítulo.

La otra razón básica por la que no se incluyeron en el informe final de este trabajo de investigación varios de los importantes eventos señalados por los evaluadores es que acontecieron con posterioridad a 1991, año definido como la fecha superior del periodo de estudio seleccionado. Este el caso de las serie de *Seminarios Iberoamericanos de Educación Ambiental*, que se inició en 1992 en Guadalajara, México; del *Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global*, que se aprobó en Rio de Janeiro el mismo año; del inventario de *Programas Académicos de Instituciones de Educación Superior en Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca*, que elaboraron la SEMARNAP y ANUIES para México en 1997; y del *Cuarto Congreso Internacional sobre Educación Ambiental*, celebrado en Ahmedabad en 2007, y su Declaración final.

## **11. Conceptos sobre la delimitación del periodo de estudio**

Uno de los aspectos del trabajo sobre el que más interesaba conocer el concepto de los evaluadores era la delimitación del periodo de estudio. Este es un punto clave porque se relaciona directamente con el objetivo general de la investigación: demostrar la validez de un par de hipótesis complementarias sobre el surgimiento histórico de la formación ambiental superior, tanto a nivel nacional como internacional. En realidad, todo el relato histórico presentado en este libro tiene como propósito fundamental mostrar que el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones de educación superior “comienza en el contexto mundial a finales de la década del cuarenta y se reproduce pocos años después en Colombia, a comienzos del decenio siguiente”. El interés central por determinar el momento en que surgió la formación ambiental superior se expresa con toda claridad desde el mismo título de la investigación.

Seguramente porque también adopta un enfoque histórico en sus labores de investigación sobre la formación ambiental superior en Colombia, la única evaluadora que se pronunció de manera directa con respecto a dichas hipótesis de trabajo fue Morelia Pabón. Sin embargo, ni las rechaza ni las acepta, sólo las reconoce para después plantear algunas preguntas específicas relativas al caso

colombiano. En la primera parte de su concepto expresa que, "si bien el problema se centra en el surgimiento de la formación ambiental, se presenta la hipótesis de su surgimiento al iniciarse la segunda mitad del siglo XX (1948), a partir de un evento internacional. Describiendo con claridad el por qué esa conjetura, y la identificación de algunas etapas de este proceso, en el período comprendido entre 1948-1991".

Los demás expertos consultados tampoco cuestionaron o respaldaron explícitamente las hipótesis planteadas en esta investigación sobre el surgimiento de la formación ambiental superior a nivel internacional y en Colombia. Algunos se manifestaron respecto al periodo de estudio muy brevemente, con observaciones puntuales. En su comentario sobre este tema planteado en la guía de evaluación, Antonio Fernando Guerra manifiesta que "no entendí bien cuál fue el criterio que atendió para establecer el periodo 1948 – 1991". Por su parte, otros dos especialistas consideraron "coherente" y "pertinente" el periodo de estudio definido en esta investigación. Para Rafael Hernández del Águila, "el periodo de estudio y las etapas son coherentes y se apoyan en una lógica que se argumenta suficientemente".

Igualmente, Edgar González Gaudiano afirma que "en cuanto a la validez del periodo de estudio, me parece pertinente aunque no deja de ser arbitrario tomar las reuniones oficiales como punto de partida". Esta crítica también se plantea en algunos trabajos de este autor, para reivindicar un punto de vista latinoamericano en la investigación sobre la historia de la educación ambiental superior y cuestionar la importancia excesiva que se les atribuye a los organismos internacionales en alguna literatura especializada sobre el tema.

Además de que se comparte esta crítica, en la investigación realizada se distinguieron claramente los tiempos que corresponden al proceso de incorporación de la dimensión ambiental a nivel internacional y al mismo proceso en Colombia. Por esta razón es que se propusieron las dos hipótesis complementarias ya recordadas al comienzo de este apartado, que se refieren a las fechas de inicio de los respectivos procesos en el mundo y en Colombia en particular. También son diferentes para cada uno de los dos procesos las otras fechas importantes en la delimitación del periodo de estudio y de las dos primeras etapas que se identifican.

Así, lo que en esta investigación se afirma es que, a nivel internacional, el proceso de incorporación de la dimensión ambiental se inicia en 1948, cuando se plantea su necesidad en la reunión en la que se constituyó la UICN. La segunda fecha importante es 1968, porque en ese año se comienza a hablar explícitamente de educación ambiental en las políticas educativas de algunos estados europeos y

organismos internacionales. La tercera fecha clave es 1992, año en que se celebra la Cumbre de Río y los gobiernos de la mayor parte de los países del mundo y de las agencias de la ONU adoptaron formalmente el concepto de desarrollo sostenible y lo establecieron como el objetivo de la educación ambiental. Sobre la interpretación de esta última fecha, como el hito que marca el inicio de la etapa actual de la educación relativa al ambiente, parece existir un consenso entre los investigadores sobre el tema. En general, la referencia a estas fechas no es una novedad, pues todas ellas se mencionan con frecuencia en la literatura especializada sobre el tema.

El verdadero aporte de esta investigación está en la propuesta de periodización del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones colombianas de educación superior, que comprende tanto la delimitación del periodo como la identificación de sus respectivas etapas y mojones temporales. Para el caso de Colombia se propone que el proceso comienza en 1950 y las dos siguientes fechas importantes son 1971 y 1991. La selección de cada uno de estos momentos se hizo exclusivamente con base en eventos que se relacionan de manera directa con las universidades colombianas o son de trascendencia nacional. Así, como fecha de inicio para todo el proceso se fija el año en el que se creó el primer programa de formación superior relativa al aprovechamiento de los recursos naturales. El siguiente año que se destaca es aquel en el que una universidad colombiana realizó el Primer Foro Nacional sobre el Medio Ambiente. Como fecha que marca el comienzo de la tercera y actual etapa de la educación ambiental en Colombia se tomó el año en que se aprobó la Constitución vigente, que estableció la protección al ambiente como uno de los objetivos de la educación en el país y adoptó el concepto de desarrollo sostenible. Adicionalmente, se tuvo en cuenta que el año anterior (1990) fue el último en el que se contó con información oficial del ICFES sobre los programas ambientales universitarios.

En consecuencia, lo que en esta investigación se ha hecho de manera deliberada es atender la recomendación formulada por Edgar González Gaudio desde hace algún tiempo para rescatar nuestra propia historia en el proceso de ambientalización de la educación superior y romper con su muy frecuente adscripción indiferenciada al mismo proceso en el nivel internacional. Sólo que en este trabajo el aporte se limita al análisis histórico del caso colombiano. Por tal razón, este evaluador considera que "es un estudio que puede servir de pauta para que otros países de la región realicen los propios a fin de poder reconstruir con mayor claridad el proceso seguido por los estudios superiores ambientales".

Esta última recomendación es también uno de los efectos concretos que se espera generar con esta investigación. En el capítulo final se termina apoyando la

propuesta ya formulada por otros autores para acordar un programa colectivo de investigación sobre la formación o educación ambiental superior, centrada principalmente en América Latina. Un componente muy importante de este programa sería una serie de estudios nacionales con un nivel de detalle igual o superior al que se ha realizado para Colombia.

Sin embargo, rescatar y reconstruir la historia de los distintos procesos nacionales de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, no implica desconocer el mismo proceso a nivel mundial. Lo que se debe hacer es tratarlos cada uno en su especificidad y analizar sus articulaciones, que no siempre son de dominio - dependencia. Por lo menos en el caso colombiano, el proceso ha tenido y mantiene su propia dinámica, articulada pero no subordinada a los cambios en la educación ambiental promovida por las agencias internacionales. Un indicio de esta relativa independencia es que las diferentes etapas del proceso en la esfera nacional no coinciden en sus fechas ni siguen pasivamente a sus similares en el ámbito mundial.

En definitiva, el periodo de estudio que se indica desde el mismo título de la investigación, corresponde al proceso de surgimiento histórico y primeras etapas de desarrollo de la formación ambiental superior a nivel internacional, pero no es el mismo periodo que se aplica para el análisis del proceso en el caso colombiano ni se utilizan los mismos eventos para su delimitación. En el ámbito mundial el periodo de estudio es 1948 – 1991 y para Colombia es 1950 – 1990. Se mantiene el primero por dos razones: a) Porque corresponde a un ámbito más general de obligada referencia; y b) Porque es más amplio que el segundo y, por tanto, lo incluye.

De todas maneras, se debe recordar que esta doble propuesta de periodización se formula desde un principio a manera de hipótesis y como tal se mantiene. En esta investigación se ha buscado presentar bajo la forma de narración histórica una sucesión coherente de acontecimientos o eventos que corroboran las hipótesis planteadas pero no necesariamente las verifican. Las fechas propuestas para los ámbitos mundial y nacional, así como para sus respectivas etapas, se podrían descartar sin mayor inconveniente, si se identifican hechos que las refuten directamente o señalen su inconsistencia. Pero se sostendrán mientras esto no suceda y continúen siendo útiles para entender mejor el proceso histórico de surgimiento histórico y primeras etapas de desarrollo de la formación ambiental superior, tanto a nivel internacional como en Colombia.

## 12. Conceptos sobre las etapas propuestas para el proceso de la EA

Directamente relacionado con el tema anterior está la propuesta de caracterización de las etapas que se pueden distinguir en el proceso histórico de más de 60 años de surgimiento, desarrollo y consolidación de la formación ambiental superior en el mundo y en Colombia. La mayoría de los expertos consultados no se refirió en sus comentarios a las “etapas del proceso identificadas”, según se solicitó en la guía de evaluación enviada a todos.

La única que lo hizo directamente fue Morelia Pabón, quien considera que este trabajo, “al dilucidar la hipótesis del origen internacional en 1948, del proceso de surgimiento de la formación ambiental, establece adecuadamente tres períodos (1. Educación relativa a la naturaleza y a los recursos naturales, 1948-1968; 2. Educación ambiental, 1968-1992; 3. Educación para el desarrollo sostenible, a partir de 1992). Estas etapas y sus hitos son identificados y argumentados suficientemente a nivel internacional, en menor grado a nivel nacional”. Otros dos evaluadores comentaron de manera indirecta la periodización histórica propuesta y formularon planteamientos muy importantes al respecto.

Para responder a sus observaciones y a sus sugerencias son necesarias algunas aclaraciones de orden general. Se debe comenzar indicando que este tema es el más importante y novedoso en la investigación realizada. Por lo tanto, es lógico esperar que sea también el que puede suscitar un mayor debate entre los investigadores de la educación ambiental, especialmente aquellos que abordan su estudio desde una perspectiva histórica.

El autor no conoce hasta el momento ningún otro trabajo que haya intentado plantear una periodización del proceso de surgimiento y de desarrollo histórico de la educación ambiental en general o de la formación superior relativa al ambiente en particular. Se puede afirmar que, con muy pocas excepciones, la investigación en este campo se mueve en una especie de presente difuso, porque no se acostumbra precisar el periodo histórico al que se hace referencia. Cuando se mencionan eventos del pasado se los trata como *antecedentes* de la situación actual.

Para definir un presente y un pasado, o una situación actual y sus antecedentes, es preciso tener un campo de estudio que se comporte como proceso, esto es, como un conjunto de elementos interrelacionados que constituyen una totalidad orientada al cumplimiento de un objetivo o función, y que tiene su propia dinámica de cambio durante un determinado periodo de tiempo. Es por esto que, en el primer capítulo del informe, se definió el campo de estudio para esta investigación

y se hizo referencia a las diferentes temporalidades con las que trabaja la Ciencia de la Historia para aplicarlas a su análisis.

Al respecto, se debe recordar brevemente que el campo de estudio es un conjunto de acciones socioeducativas concretas conocidas como *formación ambiental superior*. Se denomina así al “conjunto de discursos pedagógicos y prácticas educativas relativas al ambiente, esto es, que hacen referencia a las relaciones de los seres humanos con la naturaleza, asumidas en una diversidad creciente de significados”. En términos de los diferentes tiempos que habla la Ciencia de la Historia, el fenómeno estudiado es un proceso de *mediana duración* constituido por una secuencia de *acontecimientos* o eventos de *corta duración* que, a su vez, se inscribe en dinámicas sociales de mucha más *larga duración* a partir de las cuales se delimitan los grandes periodos históricos.

Como se ha dicho, pero es necesario repetir ahora, el objetivo central de este estudio era “demostrar” que la incorporación de una serie de discursos pedagógicos y prácticas educativas referidas a las relaciones de los seres humanos con la naturaleza se inició a finales del decenio del cuarenta a nivel mundial y unos pocos años después en Colombia. Lo que puede generar alguna confusión es el hecho que, durante los primeros veinte años, a esos discursos y prácticas se les denominó *educación para la protección de la naturaleza* o *educación para el aprovechamiento de los recursos naturales* y en las dos últimas décadas han surgido o se proponen discursos y prácticas similares, a las que se les da el nombre de *educación para el desarrollo sostenible* o *educación para las sociedades sustentables*. En cambio, durante el periodo intermedio el concepto que predominó fue el de *educación ambiental* que, como se verá enseguida, se entiende en muy diversos sentidos.

### **13. El debate educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible**

El tema se vuelve más difícil de tratar porque las distintas denominaciones expresan enfoques sobre la educación referida a las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza que tienen un fuerte contenido político e ideológico. Esto lo resaltan los comentarios de Edgar González Gaudiano y de Antonio Fernando Guerra. Así, el primero destaca que “esa discusión es importante, ya que aunque reconoces la diversidad discursiva del campo recuperando el importante trabajo de Lucie Sauvé sobre las cartografías, es fundamental discutir la aparición diferenciada de cada discurso, puesto que responden a tradiciones intelectuales y políticas distintas entre sí dentro de la educación y del ambientalismo”. Y el segundo confirma que “nosotros y diversos autores que estudiamos, y otros que colaboraron en nuestro libro, no entendemos que la EDS [Educación para el

Desarrollo Sostenible] y la EA [Educación Ambiental] sean sinónimos. Por el contrario, son conceptos polisémicos que envuelven disputas ideológicas”.

El reconocimiento de estas importantes diferencias entre los enfoques, que se expresan en distintas denominaciones, no implica que se trate de prácticas socioeducativas independientes o separadas. En la base de esta investigación está el supuesto, y hasta cierto punto la convicción, de que se estudia un campo discursivo y de prácticas educativas en el que compiten numerosas y muy diversas concepciones ideológicas y políticas, pero el debate tiene siempre un referente común: la educación relativa a las relaciones de los seres humanos con la naturaleza. Esto se expresa en la definición de la *formación ambiental superior* como “el conjunto de discursos pedagógicos y prácticas educativas que se formulan y desarrollan en las instituciones de educación superior, orientadas a proporcionar a los individuos y colectivos humanos la conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, habilidades y competencias necesarias para relacionarse positivamente con la naturaleza”, en los distintos sentidos en que ella se entiende e interviene.

Claramente, al darle la denominación de *ambiental* se está asumiendo una posición en el debate que está en curso en este campo del conocimiento, principalmente en América Latina. De acuerdo con los conceptos básicos de que se parte, se podría hablar de formación superior *relativa a las relaciones de los seres humanos con la naturaleza*, pero es justamente esto lo que se entiende como *ambiente*. En consecuencia, se puede hablar de formación superior *ambiental* de manera general, aunque a su interior se encuentren enfoques distintos e incluso antagónicos.

En esta denominación se coincide con Lucie Sauvé, quien también se ocupa del estudio de diversas *corrientes de educación ambiental*. En general, su propuesta ha sido bien acogida por la comunidad de investigadores en el campo de la educación ambiental. Tales corrientes se utilizaron en esta investigación para caracterizar cada una de las tres etapas identificadas en el proceso de surgimiento, desarrollo y consolidación de la educación ambiental, de acuerdo con el predominio de algunas de ellas durante un determinado periodo de tiempo.

Tal vez, este último punto de la argumentación haya sido el que no quedó claro en el informe sometido a consideración de los expertos. Esto se deduce del comentario de Edgar González Gaudiano sobre “la falta de referencias que discutan críticamente la supuesta transición de la educación ambiental hacia la educación para el desarrollo sustentable, que tú consideras simplemente como parte de una secuencia evolutiva del mismo campo”.

En este trabajo, la distinción de las diferentes etapas del proceso de incorporación de la dimensión ambiental superior no implica que ellas se entiendan como fases evolutivas caracterizadas por la sustitución de unos enfoques o *corrientes de educación ambiental* por otras. Más bien, lo que se observa es el surgimiento progresivo de diferentes concepciones que tienden a acumularse y a competir entre ellas, sin que ninguna haya dejado de tener vigencia en la práctica de las instituciones de educación superior. Hoy en día se siguen ofreciendo viejos planes de estudio y creando nuevos programas de formación universitaria que se adscriben a todas las *corrientes de educación ambiental* que identifica Sauv e y aún a otras no descritas por ella. Desafortunadamente, se desconoce el peso relativo, en términos cuantitativos y cualitativos, de cada uno de esos distintos enfoques de surgimiento más antiguo o más reciente.

Lo que se encontró en la investigación sobre el caso colombiano es que el concepto de educación ambiental, hegemónico durante la segunda etapa de las décadas del setenta y del ochenta, subsumió a las categorías de formación para la conservación de la naturaleza y el aprovechamiento de los recursos naturales con las que las universidades habían trabajado en las dos décadas anteriores. Este estudio no se ocupó de la tercera y actual etapa del proceso pero lo que se plantea a manera de hipótesis es que ella se puede caracterizar por el predominio de la que Lucie Sauvé denomina *corriente de la sostenibilidad/sustentabilidad*. Según esta autora, "la ideología del desarrollo sostenible, que conoció su expansión a mediados de 1980, ha penetrado poco a poco el movimiento de la educación ambiental y se impuso como una perspectiva dominante".

Es evidente que si una determinada corriente de la educación ambiental es dominante, lo es con respecto a otros enfoques alternativos. Esas otras corrientes pueden estar subordinadas a la hegemónica o competir abiertamente con ella. Por ejemplo, recurriendo a las categorías de Lucie Sauvé, durante las décadas del setenta y del ochenta predominó la *corriente resolutive*, pero se mantuvieron otras con más larga tradición y surgieron otras que se subsumieron o compitieron con ella: la *corriente naturalista*, la *corriente conservacionista/recursista*, la *corriente sistémica*, la *corriente científica*, la *corriente holística*, la *corriente crítica* y varias más.

Muchas de esas distintas corrientes se presentaron como *educación ambiental*, llevando su competencia por la hegemonía a la propia denominación del campo de conocimiento y de acción socioeducativa en el que se inscriben todas. Esta es la razón por la que Antonio Fernando Guerra afirma que educación ambiental es un "concepto polisémico": el mismo término tiene tantos significados como los que los distintos enfoques o corrientes plantean que debe ser el proceso de enseñanza-aprendizaje con respecto a las relaciones de los seres humanos y los sistemas sociales con la naturaleza.

#### 14. Influencia de los organismos internacionales en la práctica de la EA

Un aspecto clave para el análisis del debate ideológico y político en torno a la educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible son los factores que determinan el predominio de una corriente sobre sus competidoras. Este es un tema que aún no se aborda de manera sistemática por los investigadores en este campo. Sin que sea el único factor determinante o siquiera el decisivo, con frecuencia se atribuye el logro de cierta hegemonía a la influencia que ejercen algunos organismos internacionales sobre las instituciones educativas y particularmente sobre las universidades, para que adopten y pongan en práctica los enfoques que dichas agencias promueven.

Entre otras razones, Edgar González Gaudiano es bien conocido en América Latina por su crítica a la UNESCO y al PNUMA, específicamente a su enfoque "instrumental" de la educación ambiental, que bien se puede identificar con lo que Lucie Sauvé denomina *corriente resolutive*. En su opinión y en la de otros investigadores en Iberoamérica, éste fue el enfoque que orientó el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) que ambas agencias de la ONU dirigieron entre 1975 y 1995 y que desde el 2005 se expresa en el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS), a cargo de la UNESCO.

Desde la propuesta de periodización de la educación ambiental que se plantea en este trabajo, el PIEA y el DEDS se ubican en dos etapas diferentes del proceso de desarrollo y de consolidación de la educación relativa al ambiente en general y de la formación ambiental superior en particular. No obstante, ambos programas representan con nombres diferentes el mismo enfoque instrumental de la educación ambiental institucionalizada en las agencias de la ONU, que se critica por parte de un amplio grupo de investigadores en la región.

Estas precisiones permiten comentar la siguiente observación de Antonio Fernando Guerra:

*"Creo que su trabajo sería más rico y actualizado si tuviera las condiciones de abordar también los años finales del siglo XX y esta primera década del siglo XXI, una vez que la iniciativa de la Década de la EDS influyó también las políticas de formación superior en Iberoamérica y los objetivos del propio Programa Internacional de EA – PIEA". Con este propósito recomienda "actualizar las informaciones y profundizar su análisis sobre el PIEA. Ver, por ejemplo, el artículo de que Edgar Gaudiano publicó en nuestro libro «Sustentabilidades en Diálogo». El presenta un análisis actual del PIEA y los problemas con la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable, que causa mucha polémica en Brasil y los países Iberoamericanos".*

La recomendación de ampliar el periodo de estudio hasta el momento actual es compartida por otros de los expertos consultados y se comentará en un próximo apartado. El punto a tratar aquí es el de la sugerencia de profundizar en el análisis del PIEA y, por extensión, de la DEDS.

Con respecto a esta recomendación específica, la respuesta es la misma que ya se dio a otros temas importantes planteados por los demás evaluadores. El debate entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible y la consecuente crítica al PIEA y el DEDS, son de la mayor relevancia, pero no es posible incluirlos en un trabajo de investigación al que ya se le ha dedicado bastante tiempo y tienen clara limitaciones derivadas de su contexto institucional. Sólo se puede recordar que el PIEA fue ampliamente referenciado en varios apartados del segundo capítulo y se terminó señalando las distintas valoraciones que sobre ese programa han formulado autores reconocidos en el campo de la investigación sobre educación ambiental. Por su parte, la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005 – 2014 no se ubica dentro del periodo del estudio.

## **15. Sobre los antecedentes históricos de la formación ambiental superior**

En apartados anteriores ya se trató de manera general el tema de los *antecedentes históricos* de la formación ambiental superior. Sin embargo, algunos comentarios de Morelia Pabón sobre ese mismo tema son muy específicos, pertinentes e importantes para esta investigación y, consecuentemente, se debe hacer referencia a ellos de manera detallada. Dado que esta investigadora también se ha ocupado de manera sistemática y con enfoque histórico del surgimiento y desarrollo de la formación ambiental en las instituciones colombianas de educación superior, conoce bien un periodo mucho más amplio de referencia en la historia de las universidades y las ciencias en Colombia. Desde esa perspectiva formula los siguientes comentarios y preguntas:

*"En la determinación de acontecimientos o eventos relacionados con el surgimiento de la formación relativa al campo ambiental, puede cuestionarse: En torno a la existencia de estudios sobre los recursos naturales y la relación sociedad-naturaleza en la universidad colombiana en fechas anteriores a 1948? Qué perspectivas acompañan la inserción de estos estudios? Se presentan tendencias naturalistas, conservacionistas; u otras pertinentes al campo ambiental, en el currículo universitario o en la investigación y la proyección? ¿Qué papel puede asignarse en la introducción de estos estudios al Instituto de Ciencias Naturales de la UN; a las facultades de ingeniería agronómica de Medellín (1914), Palmira (1934); o los estudios de geografía en la Escuela Normal? Desde la perspectiva de conocimientos*

*en el campo, Cuál es el aporte del IGAC a partir de 1935? y de otras instituciones científicas del campo? Es posible reflexionar, sobre los antecedentes en las prácticas pedagógicas y corrientes educativas que emergen en la educación superior relacionadas con el campo ambiental? Cómo se asumen los estudios sobre el medio natural y social; sociedad-naturaleza?"*

A diferencia de las reseñas históricas más comunes y de los demás evaluadores del informe final, que se refieren a los antecedentes de la situación actual, Morelia Pabón cuestiona sobre acontecimientos previos al periodo de estudio que se adoptó en esta investigación. Esto la lleva a señalar eventos que se pueden interpretar como relativos a la formación ambiental superior en Colombia y ocurrieron en momentos anteriores a las fechas propuestas como el límite inferior del periodo: 1948 a nivel internacional y 1950 en el caso colombiano. Como los eventos que menciona son varios y las preguntas que formula son muy diversas, aquí sólo es posible referirse a algunas de ellas.

Un primer asunto que se puede comentar es el relativo a los programas pioneros de agronomía o ingeniería agronómica que ofrecieron algunas universidades colombianas desde las primeras décadas del siglo XX. Evidentemente, la agricultura es una actividad económica que se basa en el recurso suelo; por esta razón, la formación de profesionales en este campo tiene necesariamente un componente importante de conocimientos y de técnicas para el mejor aprovechamiento y hasta para la conservación de este recurso natural. A pesar de esto, ninguno de esos estudios profesionales se presentó nunca como de formación ambiental ni fue incluido en los listados o inventarios de esta clase de programas, que en Colombia comenzaron relativamente temprano. Hoy en día, ninguna de esas dos situaciones se presenta.

Sin duda, aquí se tiene un problema de orden metodológico en la investigación sobre los programas de formación ambiental: ¿Cuáles son los criterios que se utilizan para incluir o excluir de los listados y bases de datos a determinados programas que no tienen una denominación ambiental explícita? Por ejemplo, tradicionalmente se han incluido los programas de ingeniería sanitaria y de ingeniería forestal, pero no se ha hecho lo mismo con los programas de ingeniería agronómica que menciona Morelia Pabón. En este trabajo básicamente se mantuvieron los mismos criterios utilizados en los primeros estudios o diagnósticos, que en todos los casos se basaron en cuestionarios enviados a las universidades, para que fueran ellas mismas las que informaran sobre sus programas académicos que consideraban como de formación ambiental.

En el desarrollo de la investigación se hicieron algunas consideraciones adicionales que podrán ayudar a explicar la autoexclusión de los programas de ingeniería

agronómica. Lo más frecuente en este tipo de programas es que hagan mucho más énfasis en el aprovechamiento del recurso suelo para la producción agrícola que en la conservación de ese recurso natural. En esto contrastan claramente con los viejos programas de *agrología*, cuyo objetivo era el estudio y manejo integral de los suelos para la producción agrícola haciendo énfasis en la conservación. Igualmente se diferencian de los más recientes programas de *agroecología*, que también se presentan como alternativa a la agronomía convencional pues asumen un enfoque ecológico y social para proponer nuevas prácticas agrícolas sostenibles. Reconocidas estas diferencias, es fácil comprender que los programas de *agrología* y *agroecología* se consideren como programas de formación ambiental y no se tome como tales a los más tradicionales programas de ingeniería agronómica o agronomía.

## **16. Otros posibles programas anteriores a la fecha de inicio del proceso**

Mayores dificultades de orden metodológico se tuvieron con respecto a los programas de formación de profesores en las primeras Facultades de Ciencias de Educación, en Tunja y en Bogotá, y en la Escuela Normal Superior de las décadas del treinta y cuarenta, que también menciona Morelia Pabón. Este es un tema que se consideró con algún cuidado en el desarrollo de la investigación, pues implica reconstruir una de las etapas más importantes de la formación profesional de educadores en Colombia.

Un resultado específico de esa investigación particular con relación a los primeros programas de formación de “educadores ambientales” en el país fue que durante el periodo delimitado (1950 – 1990) no se creó ningún programa de educación con una denominación ambiental explícita. El primer programa de este tipo fue la *Licenciatura en Biología y Educación Ambiental*, que comenzó a ofrecer la Universidad del Quindío en 1992. Con criterios muy restringidos, esto implicaría que, durante las dos primeras etapas del proceso estudiado, la dimensión ambiental no estuvo presente en la formación profesional de los educadores.

Sin embargo, en la base de datos generada en esta investigación se incluyeron en total seis programas de *Licenciatura en Educación*, que es como se denomina genéricamente en Colombia a los programas de formación de profesionales en este campo. Dos de esos programas eran *Licenciaturas en Biología y Química*, otros dos eran *Licenciaturas en Biología* y los dos últimos *Licenciaturas en Ciencias Sociales* con énfasis en Geografía. Los criterios para incluirlos fueron básicamente dos de los tres siguientes: a) Que los programas se hayan creado entre 1950 y 1990; b) Que, aunque no se autocalificaron inicialmente como de *educación ambiental*, luego incluyeron este término en sus títulos; y c) Que, a pesar que no hayan adoptado todavía una denominación ambiental explícita, desde un comienzo

trabajaron de manera significativa temas ambientales en sus currículos y de ello se tenga evidencia documental.

Este último es el caso de los dos programas de *Licenciatura en Ciencias Sociales*, con énfasis en Geografía, incorporados en la base de datos de esta investigación: el de la Universidad Pedagógica de Colombia y el de la Universidad Nacional de Colombia. El programa de *Licenciatura en Ciencias Sociales*, de la que actualmente se conoce como Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, es el mismo que se creó en 1953 junto con otros programas de formación de docentes, para constituir la que entonces se llamó Universidad Pedagógica de Colombia. Entre ellos se contaba la *Licenciatura en Biología y Química*, que después de varias reformas curriculares terminó denominándose *Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. La *Licenciatura en Ciencias Sociales* de la UPTC no llegó a asociarse de manera explícita con la educación ambiental pero en 1965 fue objeto de una reforma curricular que estableció la especialización en Geografía. Actualmente, este énfasis permite que los estudiantes se formen para “investigar y comprender los fenómenos geográficos, las relaciones del hombre con el medio y los diferentes recursos que ofrece la naturaleza, así como su utilización racional”.

Los dos mencionados programas de Licenciatura en Educación, que surgieron a comienzos de los años cincuenta con la Universidad Pedagógica de Colombia, tienen antecedentes directos en la Escuela Normal Superior de la década de los cuarenta e incluso en la Facultad de Ciencias de la Educación, que se creó en la misma ciudad de Tunja en los primeros años treinta. Por ello Morelia Pabón tiene toda la razón al recordar estos importantes antecedentes y cuestionar si “el surgimiento de la formación relativa al campo ambiental” no se remonta hasta “fechas anteriores a 1948?”.

Para aclarar las dudas surgidas por el cuestionamiento específico acerca de los primeros programas de formación de profesores a nivel universitario y el posible surgimiento en ellos de algunos rasgos o elementos tempranos de *educación ambiental*, se adelantó una búsqueda adicional de información documental secundaria, que tomó un buen tiempo. Los resultados iniciales hicieron pensar que la respuesta a la pregunta de Morelia Pabón podría ser positiva, pues algunos datos encontrados llevaron a considerar seriamente la posibilidad de hacer retroceder la fecha inicial del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones de educación superior en Colombia hasta comienzos de la década del treinta.

En este sentido, el evento más relevante que se encontró fue el Decreto 1569 de 1934 por el cual el gobierno colombiano estableció los planes de estudio para las facultades oficiales, entre ellas las Facultades de Ciencias de la Educación en Tunja

y en Bogotá. Para la primera se instituyeron las especialidades de Matemáticas y Físico-Química e Idiomas Modernos y en la segunda se establecieron las especializaciones de Ciencias Pedagógicas y Ciencias Histórico-Geográficas; todas ellas con una duración de cuatro años (Figuroa, 2006: 209). Según se informa en la página web de la UPTC, en el currículo de la Especialización en "Ciencias Históricas y Geográficas" se establecía como uno de sus objetivos el llamado "fin participar en función del medio", cuyo contenido específico se refería a "el conocimiento de los hechos históricos y geográficos colombianos y de sus consecuencias para la cultura, la economía, la mejor orientación de nuestro progreso y el más eficaz aprovechamiento de los recursos de nuestro suelo" (Web UPTC.edu.co, 2011).

Sin embargo, apenas un año y medio después, las Facultades de Ciencias de la Educación se fusionaron para constituir la Escuela Normal Superior de Colombia y, un poco después, se reformaron sus planes de estudio. Así, en 1938 la Especialización en "Ciencias Histórico-Geográficas" fue remplazada por la Especialización en "Ciencias Sociales" sin que se mantuviera el fin educativo relativo al *medio* y a los *recursos naturales*. De allí en adelante y hasta comienzos de la década del cincuenta, no se encuentran registros de nuevos programas de formación de docentes o alguna otra formación profesional que incorporara esos temas en sus planes de estudio de manera explícita.

De todas maneras, se reitera el carácter de hipótesis para la fecha propuesta como inicio del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior en Colombia; bien se puede replantear si se encontraran eventos que obliguen a hacerlo. Para tomar una decisión en este sentido se requiere un estudio más detallado de la educación superior en Colombia y su contexto institucional, así como de algunos programas académicos específicos, en las pocas universidades con las que contaba el país durante los años treinta y cuarenta.

En este contexto, se acogen también como pertinentes las preguntas de Morelia Pabón sobre: ¿"Qué papel puede asignarse en la introducción de estos estudios al Instituto de Ciencias Naturales de la UN" y ¿"Cuál es el aporte del IGAC a partir de 1935? ¿y de otras instituciones científicas del campo?"

Aunque, por limitaciones de espacio en el informe final no se hizo referencia explícita a esos dos Institutos, durante la investigación sí se recopiló buena cantidad de información sobre ellos y el papel que cumplieron en la incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones de educación superior. Fue el Instituto de Ciencias Naturales la unidad académica de la Universidad Nacional de Colombia que ofreció, entre 1958 y 1963, el Programa de *Ciencias Naturales*; el cual se destacó en el informe como uno de los más representativos de la primera etapa del proceso de ambientalización de la educación ambiental superior en este país.

Igualmente, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi apoyó de manera importante el primer programa de *Geografía* que creó la Universidad Jorge Tadeo Lozano en 1955, así como el de *Ingeniería Geográfica* que lo reemplazó a partir de 1967. Por lo tanto, no hay duda sobre el importante rol que han venido cumpliendo estos dos institutos científicos en el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior desde la década del cincuenta hasta ahora.

Sobre lo que sí subsisten dudas es sobre ese mismo rol durante los 15 años anteriores a 1950. Para ese periodo no se tiene información sobre otros programas académicos universitarios que hayan sido ofrecidos desde o hayan contado con el apoyo del Instituto de Ciencias Naturales o de Instituto Geográfico Agustín Codazzi; es muy poco probable que así haya sido. Lo que seguramente sí se dio fue el diseño y el ofrecimiento de algunos cursos desde esos institutos para planes de estudio a cargo de otras unidades académicas en la Universidad Nacional en el primer caso o de otras universidades en el segundo.

### **17. Conceptos sobre el interés en continuar esta línea de investigación**

En la guía de evaluación también se les solicitó a todos los expertos consultados su concepto sobre “el interés que podría tener la continuación de esta investigación” y sobre la “coherencia del esquema propuesto para darle continuidad”. Se recibieron tres comentarios específicos sobre estos dos temas relacionados.

Al respecto, Rafael Hernández del Águila considera que “la continuación y ampliación del trabajo ahora esbozado, resulta de evidente interés”. Germán Rodríguez manifiesta que “el esquema es adecuado y te exhorto a continuar el trabajo, puesto que es un documento sumamente importante y necesario ya que trata de sistematizar información dispersa de alto valor para la formación ambiental superior en Iberoamérica”.

Por su parte, Morelia Pabón opina que “el proceso y los resultados alcanzados tiene impacto en la formación ambiental a nivel nacional, latinoamericano y global”; “es coherente con las demandas sociales a la educación en el momento” y “responde al interés de la RCFA (Red Colombiana de Formación Ambiental) para la institucionalización del campo de estudios ambientales en Colombia”.

Siguiendo esta línea de razonamiento, también evaluó las “conclusiones” del trabajo, aunque no fue un tema particular sometido a consulta. Sobre ellas afirma que “son lógicas y derivadas a la solución del problema y el cumplimiento de los objetivos”. Adicionalmente, considera que “evidencian un aporte a la metodología en este tipo de estudios educativos” y “presentan elementos para el avance de la investigación”.

En la perspectiva de continuar con el trabajo, varios de los expertos consultados recomendaron extender el periodo de estudio hasta el momento actual. Así, Rafael Hernández del Águila "sugiere, cara a la futura ampliación e intensificación de la investigación, la ampliación cronológica hasta nuestros días". En esta recomendación coincide Antonio Fernando Guerra cuando afirma que, "sinceramente, creo que su trabajo sería más rico y actualizado si usted estuviera en condiciones de abordar también los años finales del siglo XX y esta primera década del siglo XXI".

Con tal propuesta está de acuerdo el autor de este trabajo y así lo manifestó en la parte final del informe. Como allí se señala, "es claro que también interesa contar con la información completa sobre los programas de formación ambiental superior creados en Colombia durante la última etapa del proceso estudiado" y realizar los análisis correspondientes, tan detallados como sea posible.

Esta ampliación del periodo de estudio hasta la etapa más reciente del proceso de ambientalización de las instituciones de educación superior implicaría ocuparse de algunos temas de interés que indican varios de los expertos. Al respecto, Rafael Hernández del Águila recomienda que "en los planteamientos previos al futuro trabajo podría resultar interesante un análisis pormenorizado de la situación de la enseñanza superior, señalando las posibilidades y límites que su estructura, función, objetivos, modelo de gestión, etc., suponen cara a la puesta en marcha de procesos de Educación Ambiental".

Recomendaciones similares formula Edgar González Gaudiano, quien considera que "en cuanto al asunto de la ambientalización de las universidades, habrá que desarrollar el tema de los programas de manejo ambiental que están teniendo mucho auge y que están siendo promovidas por diversas organizaciones". "Finalmente, me parece que para una etapa posterior el estudio tendría que intentar al menos hacer un seguimiento de los egresados de los programas ambientales. Saber qué hacen? Qué han hecho? Se dedican a lo que recibieron de formación? Etc."

Todas estas propuestas de los expertos sobre nuevos temas de investigación que le den continuidad al trabajo realizado, se suman a las que se formularon al final del informe de esta investigación. Se debe recordar que uno de los últimos apartados está dedicado precisamente a indicar los "aspectos pendientes de análisis en las primeras etapas del proceso", los cuales, también tienen plena validez para el estudio del periodo más reciente.

No obstante, la magnitud de las tareas planteadas supera ampliamente las posibilidades del trabajo de un solo investigador, aunque sólo se dedicara a ellas durante mucho tiempo. Por esta razón, el autor de este informe termina planteando o, más precisamente, sumándose a la propuesta ya formulada por otros autores para acordar un verdadero programa colectivo de investigación sobre la formación ambiental superior en Iberoamérica, que se ocupe tanto del análisis detallado de su situación actual como de la reconstrucción histórica de sus primeras etapas de desarrollo, incluidos sus antecedentes más lejanos. Para concluir, sólo se puede reiterar dicha invitación a la pequeña comunidad de investigadores que se ocupa de estos temas.