

Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior



Asociación Nacional de Universidades
e Instituciones de Educación Superior



SEMARINAT

CENTRO DE EDUCACIÓN
Y CAPACITACIÓN PARA EL
DESARROLLO SUSTENTABLE

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
Tenayuca 200, Col. Santa Cruz Atoyac , c.p 03310, México D.F. México, Tel: (55)56-04-37-34

Índice

▪ **I. Presentación**

II. Introducción

III. Visión al año 2020 del sistema de educación superior y de su contribución a la educación ambiental y al desarrollo sustentable.

IV. Políticas generales

V. Propuestas de líneas de trabajo

ANEXOS

1. Acciones de cooperación ANUIES-Semarnat 1985-2001.
2. Instituciones de educación superior que remitieron su información.
3. Cuestionario utilizado en el levantamiento de la información.

I. Presentación

Una larga tradición de colaboración en materia de educación ambiental desarrollada entre la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales¹, cumplió una importante etapa durante la *XIII Reunión Ordinaria del Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines (CUPIA)* realizada en el Instituto Tecnológico de Sonora (1999), al ser presentado por la maestra Julia Carabias Lillo, entonces secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, un documento elaborado conjuntamente por el Cecadesu y la Secretaría General de la ANUIES, que contenía una primer propuesta para el establecimiento de un Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior. Dicha propuesta fue analizada por los miembros del CUPIA, quienes hicieron observaciones y comentarios y acordaron, dada la relevancia de la temática, constituir un Comité Conjunto que procediera a elaborar una versión más acabada del documento para, en una reunión posterior, analizarlo nuevamente y tomar los acuerdos pertinentes.

El Comité Conjunto ANUIES-Semarnap² quedó integrado por los titulares y representantes de las Universidades Autónomas de Coahuila, del Estado de México, del Estado de Morelos, de Nuevo León, de San Luis Potosí, de Zacatecas, la Universidad de Guadalajara, la Universidad de Guanajuato y la Universidad Veracruzana, así como por representantes de la entonces Semarnap, del Cecadesu y la Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES. El Comité fue instalado formalmente el 17 de marzo de 2000 y al mes de noviembre había realizado dos reuniones de trabajo, aprovechando intensivamente la comunicación electrónica para llevar a cabo los trabajos.

El propósito de los trabajos del Comité Conjunto fue enriquecer el Plan de Acción, a través de la elaboración de una propuesta para las instituciones de educación superior y para el gobierno federal sobre educación, política ambiental y desarrollo sustentable, que permitiera orientar y fortalecer el trabajo ambiental en las instituciones de educación superior y potenciar la colaboración y vinculación de éstas con los organismos públicos responsables de la política ambiental, el sector privado, los organismos no gubernamentales y la sociedad en su conjunto.

En el marco de la *XIV Reunión Ordinaria del CUPIA*, llevada a cabo en la Universidad Autónoma de Baja California (mayo de 2000), el doctor Juan Carlos Belausteguigoitia Rius, Subsecretario de Planeación de la Semarnap, el doctor Édgar González Gaudiano, Director General del Cecadesu y el doctor Julio Rubio Oca, Secretario General Ejecutivo de la ANUIES, presentaron una segunda versión del Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior elaborada por el Comité Conjunto e invitaron a los titulares de las instituciones miembros del CUPIA a participar en una consulta que permitiera, por una parte, enriquecer las propuestas y, por la otra, contar con un diagnóstico más preciso. La consulta se propuso a través de tres cuestionarios³, de los cuales se recibieron respuestas de las afiliadas hasta el 10 de septiembre de 2000⁴, que se incluyen en los distintos apartados de la presente versión del Plan de Acción⁵.

El documento en una versión final se sometió a la consideración y aprobación de la *XVI Reunión Ordinaria del CUPIA* realizada en la Universidad Autónoma de Coahuila el 7 de diciembre de 2000. Sin embargo, dado el escaso número de respuestas, y por la importancia del tema, se abrió un nuevo periodo y se invitó nuevamente a las IES faltantes a enviar la información de su universidad, acordándose que una vez terminado el nuevo plazo se preparara la publicación del Plan de Acción⁶.

Posteriormente, con la nueva gestión en 2001, el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales⁷ (Cecadesu -Semarnat), conjuntamente con los actuales funcionarios de la ANUIES⁸, de manera entusiasta, retoman este importante esfuerzo e invitan a los rectores que aún no enviaban su información a participar de este innovador proyecto.

Dentro de las acciones realizadas por la nueva gestión destaca la participación de la Coordinadora del Cecadesu, la doctora Tiahoga Ruge en la *XXXII Sesión Ordinaria de la Asamblea General* de la ANUIES, realizada en la Universidad Juárez del Estado de Durango, en la ciudad de Durango, quien ante 134 rectores expuso los nuevos *Lineamientos de la política institucional ambiental*, tomando como base el *Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Hidráulico y Forestal 2001-2006*, presentado el 18 de octubre de 2001. Asimismo, expuso el nuevo perfil del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, en donde la educación superior ocupa un lugar prioritario. Dicha Asamblea fue inaugurada por el presidente Vicente Fox Quesada, y se contó con la asistencia del Secretario de Educación Pública, el doctor Reyes Tamez y el Subsecretario de Educación Superior e Investigación Científica, Julio Rubio Oca, entre otros funcionarios.

Como producto de la nueva convocatoria, las instituciones que enviaron su información fueron: la Universidad Autónoma de Coahuila, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad de Guanajuato, la Universidad de Occidente y la Universidad Cristóbal Colón; las universidades tecnológicas de Tula-Tepeji y Nezahualcóyotl; los institutos tecnológicos de Ciudad Guzmán, Puebla y Toluca, y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Para la presente publicación se han adicionado las propuestas e ideas compatibles con el espíritu del Plan de Acción de las instituciones que enviaron su información en el nuevo plazo requerido. Las adiciones se marcan con un asterisco al final del texto⁹.

NOTAS

¹ Anexo1. *Acciones de colaboración ANUIES- Semarnat. 1985-2001.*

² En el 2000, el Comité Conjunto ANUIES- SemarnaP, quedó integrado por el doctor Juan Carlos Belausteguigoitia Rius de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; el doctor Édgar González Gaudiano y la maestra Ma. Teresa Bravo Mercado del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Semarnap; el doctor Julio Rubio Oca y la maestra Ma. Dolores Sánchez Soler de la Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES; el ingeniero José Ma. Fraustro Siller y la maestra Norma Mota de la Universidad Autónoma de Coahuila; el maestro en A. Uriel Galicia Hernández y el maestro Ezequiel Jaimes Figueroa de la Universidad Autónoma del Estado de México; El maestro en Ciencias Gerardo Ávila García, el maestro César Barona Ríos y el doctor Luis Sautto de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos; el doctor Reyes Tamez Guerra y el ingeniero José Antonio González Treviño de la Universidad Autónoma de Nuevo León; el doctor Víctor Manuel González Romero, el doctor Juan Villalvazo Naranjo y el doctor Arturo Curiel Ballesteros de la Universidad de Guadalajara; el licenciado Cuauhtémoc Ojeda Rodríguez y la doctora Shafía Súcar de la Universidad de Guanajuato; el licenciado Virgilio Rivera Delgadillo de la Universidad Autónoma de Zacatecas; el ingeniero Jaime Valle Méndez y la maestra Luz Ma. Nieto Caraveo de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el doctor Víctor Arredondo, el doctor Carlos Contreras Pérez y el licenciado Arath de la Torre de la Universidad Veracruzana.

³ Los instrumentos utilizados fueron tres cuestionarios: *Cuestionario 1. Propuestas*, que permitió identificar y recabar propuestas generales, así como las tendencias a futuro que perciben. *Cuestionario 2. Acciones educativas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sustentable*

en las instituciones de educación superior, diseñado para recabar información sobre las acciones realizadas durante el periodo 1995-2000. Cuestionario 3. Programas académicos en medio ambiente, recursos naturales y pesca en las IES en México, para contar con mayor información sobre los programas académicos de formación profesional en la temática.

4 Durante este periodo se recibieron respuestas de las siguientes instituciones afiliadas a la ANUIES: Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad Autónoma de Campeche, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Zacatecas, Universidad de Colima, Universidad de Guadalajara, Universidad de Quintana Roo, Universidad Veracruzana, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), y Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS Universidad).

5 *Anexo 3. Cuestionario utilizado para el levantamiento de la información.*

6 *Anexo 2. Lista de universidades que remitieron su información.*

7 La doctora Tiahoga Ruge y el licenciado Víctor Lichtinger, fungen como Coordinadora del Cecadesu y Secretario de la Semarnat, respectivamente.

8 La licenciada Diana Cecilia Ortega, Directora General para el Desarrollo Educativo y el maestro Jorge Luis Ibarra Mendivil, Secretario General Ejecutivo de la Asociación, actualmente impulsan la colaboración ANUIES-Semarnat.

9 Las instituciones que remitieron su información fueron: la Universidad Autónoma de Coahuila, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad de Occidente y la Universidad Cristóbal Colón. Las universidades tecnológicas de: Tula-Tepeji y de Nezahualcóyotl. Los Institutos Tecnológicos de Ciudad Guzmán, de Toluca, el Tecnológico y de Estudios Superiores de Puebla, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey y el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora.

II. Introducción

El proceso de desarrollo implica actuar sobre la naturaleza de la que depende la vida de las sociedades. Sin embargo, el deterioro ambiental que se ha venido produciendo pone en riesgo la posibilidad de sustentar a largo plazo este proceso. La indiferencia hacia la naturaleza ha llegado a ser de tal magnitud que hay evidencias claras de las alteraciones al ecosistema planetario.

El agotamiento de los recursos naturales, la liberación al medio de sustancias tóxicas, las alteraciones en los ciclos biogeoquímicos, el cambio climático global, la destrucción de la capa de ozono y la extinción de especies animales y vegetales son algunos de los indicadores de la crisis ecológica mundial de la que la población es testigo.

Los estilos de desarrollo prevalecientes en el mundo en los últimos tiempos consideran a la biosfera como un objeto inerte y sujeto a los intereses económicos; es decir, sólo como fuente de recursos y no como un complejo conjunto de sistemas en interacción. Estos estilos, basados en el progreso tecnológico, tienen la meta de aumentar la *capacidad productiva* y la *productividad* en un marco de crecimiento económico, y consideran los impactos ambientales únicamente como externalidades al proceso productivo. De ahí que el desarrollo sustentable se haya constituido en un conjunto de estrategias y en la posibilidad de lograr un desarrollo que no degrade sus bases de sustentación futuras.

El enfoque del desarrollo sustentable está basado en reconocer que la solución a la crisis ambiental no se encuentra en insertar la dimensión al viejo modelo, sino en la creación y adopción de un nuevo modelo, que permita construir el futuro con otros criterios e indicadores. El enfoque del desarrollo sustentable se orienta bajo los siguientes principios:

- Derecho humano a un ambiente adecuado.
- Equidad generacional e intergeneracional y de género.
- Derecho soberano al uso de los recursos sin causar daños externos.
- Sistema económico internacional propicio para la sustentabilidad.
- Erradicación de la pobreza y reducción de la desigualdad internacional.
- Responsabilidad internacional diferenciada.

- Incorporación de los costos ambientales en la economía.
- Incorporación de criterios ambientales en la planeación del desarrollo.
- Patrones de producción y consumo sostenibles.
- Legislación eficaz para la protección ambiental.
- Participación social.
- Transmisión, generación y difusión del conocimiento científico ambiental.
- Evaluación de impactos.
- Criterios de prevención.
- Normas de indemnización.

En este marco, es importante promover una transición hacia el desarrollo sustentable en el país que permita frenar los procesos de deterioro ambiental y de agotamiento de los recursos. Ello requiere un conjunto de acciones de distinta magnitud, tipo y alcance, entre las que destaca la importancia del conocimiento científico y tecnológico, puesto que son elementos clave que deben acompañar cada vez más las estrategias de transformación social en el tránsito hacia el desarrollo sustentable. Como fuera reconocido en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, la educación, y en particular la educación superior, es: “uno de los pilares fundamentales de los derechos humanos, la democracia, el desarrollo sostenible y la paz... y de que se necesitan medidas para asegurar la coordinación y la cooperación entre los diversos sectores y dentro de cada uno de ellos...”¹

En este sentido, la participación de las instituciones de educación superior, responsables de la formación profesional de las generaciones jóvenes y de la investigación científica, representa una condición necesaria para que los cambios esperados en este proceso puedan tener lugar. Por ello se requieren fortalecer las acciones que algunas instituciones han iniciado, a través de un plan de acción que articule los esfuerzos emprendidos, en busca de un efecto sinérgico; y en una dirección que ofrezca mejores y más amplios resultados.

Con el diseño y puesta en marcha del Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior afiliadas a la ANUIES se pretende impulsar la participación en el análisis, solución y prevención de problemas ambientales, así como la construcción de escenarios futuros del estado del medio ambiente y del desarrollo mediante acciones estratégicas de investigación, docencia, difusión y extensión.

NOTA

¹ *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión*

y *Acción*, UNESCO, París, 1998.

◆ [Página Anterior](#) ◆ [Índice de la Obra](#) ◆ [Siguiente Página](#) ◆

III. Visión al año 2020 del sistema de educación superior y de su contribución a la educación ambiental y al desarrollo sustentable

Con el propósito de diseñar una visión de futuro que orientara el diseño de estrategias y propuestas del Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior se consideró, en primer lugar, la visión al 2020 del sistema de educación superior en su conjunto, de la cual se deriva la visión de futuro del desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior (IES).

La visión del sistema de educación superior se retoma íntegra del documento *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*, aprobado por la XXX Sesión Ordinaria de la Asamblea General celebrada en la Universidad Veracruzana y en el Instituto Tecnológico de Veracruz en octubre de 1999:

En el año 2020, gracias al compromiso efectivo del gobierno federal, de los gobiernos de las 32 entidades federativas y sus municipios, de los poderes legislativos y de la sociedad civil en su conjunto, las instituciones de educación superior de México integran un vigoroso sistema de educación superior, que forma profesionales e investigadores de alto nivel, genera y aplica conocimientos, extiende y preserva la cultura, tareas que realiza con calidad, pertinencia, equidad y cantidad equiparables con los estándares internacionales, gracias a lo cual la educación superior contribuye de manera sustancial a que los mexicanos disfruten de paz y prosperidad en un marco de libertad, democracia, justicia y solidaridad.¹

La visión del desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior se basa en la premisa de que ninguna de las áreas del conocimiento se encuentran al margen de la problemática ambiental, misma que se ubica inextricablemente ligada a los problemas sociales, económicos y de distribución equitativa de los recursos. Además, se considera que las instituciones educativas del nivel superior serán

capaces de responder a los retos de la sustentabilidad en la medida en que se reconozca la necesidad de una perspectiva que atraviese horizontalmente las funciones sustantivas de las IES. En consecuencia, la visión de futuro que se propone incluye tanto la generación, transmisión y difusión del conocimiento y su articulación, como la colaboración con los diversos organismos sociales y gubernamentales.

El sistema de educación superior forma profesionales e investigadores de alto nivel, genera y aplica conocimientos, extiende y preserva la cultura, considerando el conjunto de conocimientos, habilidades, valores y actitudes necesarios y pertinentes para la prevención, protección, conservación del medio ambiente y a la mejor distribución de los recursos, contribuyendo significativamente al desarrollo sustentable del país, tareas que realiza con la mayor calidad y en forma concertada con los diferentes niveles de gobierno, con el sector productivo y con las organizaciones de la sociedad civil. En particular,

- se cuenta con políticas y programas nacionales que facilitan la realización de actividades conjuntas entre las instituciones de educación superior, las dependencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno y los organismos de la sociedad civil a favor de acciones integrales que promueven el desarrollo sustentable del país reconociendo las diferencias y necesidades regionales y locales.
- El sistema de educación superior ha ampliado y diversificado sustancialmente su oferta y cobertura en programas pertinentes y de alta calidad que proporcionan los recursos humanos calificados para atender las necesidades de la educación ambiental y el desarrollo sustentable, dotados de los conocimientos requeridos para comprender y utilizar mejor los recursos bióticos y abióticos para satisfacer las necesidades de la población y de las futuras generaciones. La oferta educativa se encuentra mejor distribuida en el territorio nacional, se ha incrementado en las regiones con mayor patrimonio natural y biodiversidad. El establecimiento y diseño de nueva oferta educativa incorpora los aspectos estratégicos de la problemática ambiental.
- Las IES han incorporado la dimensión ambiental en los planes de desarrollo institucional, incluyendo acciones de transmisión, generación, aplicación y difusión del conocimiento, así como sistemas de manejo ambiental para el uso eficiente y ahorro de los recursos institucionales.
- Las instituciones de educación superior han diseñado y operan políticas y mecanismos coordinadores de la temática ambiental, lo que facilita la colaboración intra e interinstitucional, así como la

coordinación con organismos públicos, privados y sociales.

- Se han establecido mecanismos que permiten a las instituciones de educación superior colaborar con los niveles educativos previos a fin de mejorar sustancialmente el conocimiento ambiental y del desarrollo sustentable, lo que contribuye a la construcción de una cultura ambiental desde los niveles básico y medio superior.
- Los programas formativos en los distintos niveles y modalidades incorporan un conjunto de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que contribuyen a la generación de una cultura para la sustentabilidad y una visión general de la problemática ambiental y sus perspectivas de solución y prevención.
- Se reconoce ampliamente que los problemas del desarrollo sustentable requieren del concurso de las diferentes profesiones y disciplinas, en consecuencia, la oferta educativa de las instituciones de educación superior considera como uno de sus elementos importantes los enfoques transversales inter y multidisciplinarios.
- Las instituciones de educación superior, de acuerdo con su tipo, misión y características institucionales, cuentan con programas de investigación para contribuir a la comprensión de la problemática ambiental y del desarrollo sustentable, basados en la inter, multi y transdisciplina, orientados al análisis de problemas regionales y locales.
- La investigación que se realiza en las instituciones de educación superior reconoce la necesidad de los enfoques inter y multidisciplinarios para el análisis de los complejos problemas del ambiente y del desarrollo sustentable, y se reconoce que los problemas ambientales se encuentran estrechamente ligados a los problemas sociales, económicos y culturales del país.
- Las instituciones educativas del nivel superior han definido líneas de investigación que, aprovechando sus fortalezas institucionales, fortalecen la colaboración interinstitucional y con los organismos públicos, privados y de la sociedad civil, que lo permiten.
- Las instituciones educativas cuentan con programas de difusión de la cultura y extensión de los servicios, concordantes con la misión y características institucionales, que consideran la dimensión ambiental y contribuyen a la generación y consolidación de la cultura ambiental; dichos programas son permanentemente retroalimentados por la colaboración con los organismos públicos, privados y de la sociedad civil.
- Los programas de difusión de la cultura y extensión de los servicios aprovechan las fortalezas institucionales en su diseño y ejecución, lo que permite potenciar sus resultados e impactos en la educación ambiental y en el desarrollo sustentable, además de favorecer la articulación de la docencia, la investigación y la extensión en una práctica académica integral.
- Las instituciones educativas del nivel superior cuentan con los recursos humanos necesarios para realizar sus funciones con

calidad; han establecido programas de actualización y formación de personal académico en los temas de la educación ambiental y del desarrollo sustentable y cuentan con cuerpos académicos consolidados que sustentan los programas de docencia, investigación, difusión y extensión de la cultura y los servicios.

- Las instituciones educativas del nivel superior cuentan con la infraestructura, equipo y recursos financieros necesarios para el óptimo desempeño de sus funciones, especialmente las relacionadas con la educación ambiental y la sustentabilidad.
- En el año 2020 las instituciones educativas del nivel superior contarán con estructuras, organizaciones, normas y sistemas de gobierno que fortalecen la colaboración horizontal y los enfoques transversales, lo que favorece la consolidación de los programas de formación, generación, aplicación y difusión del conocimiento en educación ambiental y desarrollo sustentable. Asimismo, se cuenta con estrategias y organismos que permiten evaluar y asegurar públicamente la alta calidad de estos programas.
- Para el 2020, las instituciones de educación superior han llegado a consolidarse como verdaderas promotoras del cambio y formadoras de agentes de transformación de su entorno, sobre todo en materia de desarrollo ambiental y conservación de los recursos. Transforman el sentido de su labor, para convertirlo en un espacio potenciador de la investigación y del desarrollo tecnológico que se realiza en el país, a través de la formación de profesionales de alto nivel, a nivel licenciatura y posgrado. (-)

Para que esta visión sea una realidad en el año 2020 es importante emprender un conjunto de acciones en diferentes niveles que faciliten una mayor colaboración entre instituciones educativas del nivel superior, con aquellas de otros niveles educativos, y con los diferentes organismos del gobierno y de la sociedad, de manera tal que los esfuerzos conduzcan en la dirección de una educación ambiental de alta calidad, y de esfuerzos educativos, de investigación y de extensión eficaces y eficientes, sustentados en un conjunto de directrices que privilegien la cooperación.

NOTAS

¹ *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*, p. 140, México, ANUIES, 2000.

(-) Este asterisco hace referencia a las adiciones de las propuestas e ideas compatibles con el espíritu del Plan de Acción de las instituciones que enviaron su información en el nuevo plazo requerido, como se señaló en el último párrafo de la Presentación.

IV. Políticas generales

La misión que la sociedad ha conferido a las instituciones de educación superior es la de transmisión, generación, aplicación y difusión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Por ello, las políticas generales y mecanismos de trabajo, así como las líneas de acción, deben reconocer esta responsabilidad fundamental de manera concordante con el perfil y las características institucionales, y busca reforzar la contribución al desarrollo sustentable y al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad. En particular, se sugiere que:

- Se reconozca que los problemas del desarrollo sustentable son altamente complejos y, por lo tanto, requieren del concurso de las diferentes profesiones y disciplinas, en una labor académica del más alto nivel de calidad, pertinencia y equidad.
- Dada la magnitud y amplitud del tema del desarrollo sustentable es necesario construir marcos de acción que visualicen la totalidad de la problemática, y que por lo tanto impulsen el desarrollo de acciones para la formación en educación ambiental que contribuya a que todo egresado de la educación superior comprenda, fomente y difunda una cultura ambiental orientada a disminuir los riesgos al ambiente y garantizar así un desarrollo armónico, equilibrado, y con posibilidades de sustentabilidad en el tiempo.
- Los programas y proyectos sean el resultado, en primer lugar, de la colaboración intrainstitucional, con énfasis en el trabajo horizontal, llevado a cabo por diferentes dependencias académicas, y en segundo lugar, de la cooperación con otras instituciones educativas del nivel superior y de otros niveles educativos, así como con los organismos gubernamentales, privados y de la sociedad civil.
- Se dé una mayor difusión a los resultados de investigaciones y programas educativos y de extensión en educación ambiental y desarrollo sustentable a fin de compartir los conocimientos y facilitar su utilización en las diferentes regiones del país.

V. Propuestas de líneas de trabajo

Para alcanzar la visión señalada y en consideración de las políticas generales, se presenta un conjunto de líneas de acción que permitirían avanzar y consolidar las acciones que en materia de educación ambiental y desarrollo sustentable se han llevado a cabo en las instituciones de educación superior. En la elaboración de esta propuesta se consideró que la colaboración interinstitucional y con los organismos gubernamentales y sociales es un mecanismo de trabajo que permite aprovechar las fortalezas y lograr la complementariedad de los esfuerzos para coadyuvar en la concreción de las posibilidades de sustentabilidad en el modelo de desarrollo del país.

Si bien la visión es al año 2020, muchas de las acciones son de continuidad y resultados importantes se obtendrán en plazos menores. Para facilitar la presentación de las líneas de trabajo se consideran tres niveles: el nivel de las instituciones de educación superior, el del sistema de educación superior, y las propuestas para acciones del Estado. Esta presentación es concordante con los programas estratégicos para el desarrollo de la educación superior propuestos en el documento *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*.

En el nivel institucional

Establecer planes y programas estratégicos en materia de educación ambiental y para el desarrollo sustentable

- Incluir en los planes institucionales de desarrollo la atención a la educación ambiental y para la sustentabilidad.
- Promover el establecimiento de programas institucionales de atención a la temática ambiental, derivados de los planes institucionales de desarrollo, que incluyan acciones educativas, de investigación y de extensión, acordes con la misión y características institucionales, que amplíen la capacidad de atención a la educación ambiental y la contribución al desarrollo sustentable.
- Considerar, en el diseño de los programas institucionales, a la cooperación regional, nacional e internacional, como un

instrumento estratégico para estimular el avance de la formación, investigación y difusión ambiental y conjuntar capacidades y esfuerzos que redunden en un mayor impacto social.

- Promover y consolidar el establecimiento de sistemas institucionales de manejo ambiental para el uso y ahorro eficiente de recursos que utilizan las instituciones educativas del nivel superior.
- Diseñar políticas y mecanismos institucionales que promuevan transversalmente acciones educativas y de investigación en medio ambiente y desarrollo sustentable con base en la determinación de prioridades ambientales regionales y las posibilidades de la propia institución.
- Mejorar la capacidad institucional para la obtención de recursos externos, con organismos nacionales e internacionales, para la ejecución de planes, programas y proyectos, ampliando y diversificando las opciones de financiamiento para las actividades de educación ambiental y para el desarrollo sustentable, al mismo tiempo que se deberá considerar la prestación de diversos servicios a la iniciativa privada como una fuente importante de financiamiento.
- Crear los mecanismos adecuados para que éstos conduzcan al sistema educativo a la altura del reto ambiental, para que la currícula sea eco-regionalmente relevante, esté acorde con las culturas indígenas locales donde estén presentes, sea temáticamente transversal y que haga posible el desarrollo de una cultura que promueva el conocimiento, el respeto, la conservación y el desarrollo sustentable de la biodiversidad y de los recursos naturales (*)
- Contar con una red de difusión y educación basada en una organización multiinstitucional e interdisciplinaria que se convierta en una herramienta permanente, eficiente, atractiva y de alcance nacional para la difusión y educación ambiental (*)

En materia de oferta educativa

- Incorporar transversalmente enfoques y contenidos de sustentabilidad en todos los programas académicos existentes, a fin de contribuir a la generación de una cultura ambiental para la sustentabilidad y a la construcción de una base mínima de conocimientos en este campo.
- En cada programa de licenciatura los egresados deberán conocer las implicaciones que su profesión o disciplina tiene con el medio ambiente y el desarrollo sustentable. Especialmente lo relacionado con el uso, conservación, sustitución y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- La ampliación de la oferta educativa deberá considerar las prioridades socioambientales locales, regionales y nacionales, mediante la creación de programas de técnico superior

(profesional asociado), licenciatura y posgrado que respondan a los problemas de las áreas ambientales críticas y a los nuevos campos emergentes del saber ambiental y del aprovechamiento sustentable de los recursos.

- Incorporar diseños flexibles e innovadores que permitan integrar una oferta, de alta calidad y pertinencia, con salidas laterales, niveles técnicos, licenciatura y posgrado, así como diversas modalidades educativas.
- Impulsar programas académicos en los diversos temas ambientales que aprovechen las ventajas de las nuevas tecnologías de información y las técnicas de educación a distancia. Cursos en línea, paquetes de autoacceso, podrían beneficiarse de la colaboración interinstitucional.
- Incluir en los programas de servicio social la dimensión ambiental para la ejecución de proyectos comunitarios, locales y regionales vinculados con el desarrollo sustentable.
- Fomentar la articulación de la formación ambiental desde las instituciones de educación superior con los niveles precedentes, así como con los propios del sistema.
- Contar con programas de formación docente para responder al desafío de fortalecer la perspectiva de sustentabilidad en los programas académicos, articulando los objetivos y contenidos de los planes de estudio con los variados aspectos de la situación ambiental y del desarrollo sustentable. Dichos programas podrán ser generales de formación común para profesores provenientes de diversas áreas del conocimiento y/o programas especializados en temas científico-técnico ambientales.
- Promover procesos de formación y capacitación del personal académico de las IES en cada región del país mediante la colaboración entre las IES y los organismos públicos responsables de las políticas nacionales sobre el medio ambiente y con grupos organizados de la sociedad civil especializados en temas ambientales.
- Articular la oferta educativa, especialmente la de posgrado, con programas de investigación institucionales o interinstitucionales que tomen como base el establecimiento de prioridades ambientales locales, regionales y nacionales.
- Los profesionales logran introyectar elementos para desarrollar una mayor conciencia y responsabilidad acerca de los impactos ambientales que las prácticas profesionales provocan y de esta manera se establezca un compromiso por suavizar o minimizar dichos impactos en el ejercicio de la profesión. Se desarrollan nuevas prácticas, tanto de los docentes como de los alumnos en el proceso enseñanza-aprendizaje, cimentadas en la búsqueda de una mayor toma de conciencia de la problemática ambiental a partir de un análisis informado de la misma (*)

En materia de investigación científica y tecnológica

- Fomentar el establecimiento de programas interdisciplinarios de investigación, acordes con el perfil y características institucionales, para desarrollar estrategias más apropiadas a la complejidad de los problemas ambientales, favoreciendo la adopción de nuevos enfoques, globales y sistémicos.
- Fomentar que los cuerpos académicos consolidados de las instituciones de educación superior establezcan un liderazgo en programas de investigación interinstitucionales acordes con problemas ambientales locales y regionales.
- Establecer líneas de investigación con una priorización basada en las necesidades regionales, que aborden, entre otros, las relaciones de las culturas locales y el modelo de desarrollo con la sustentabilidad, el manejo sustentable de los recursos naturales, los métodos y las técnicas de restauración, etcétera.
- Fomentar el desarrollo de tecnologías e indicadores apropiados para la evaluación del impacto ambiental como resultado de la investigación de los problemas ambientales regionales y nacionales.
- Contar con un programa de investigación científico social sobre el medio ambiente y desarrollo sustentable en cada una de las instituciones de educación superior. Es decir, reconocer tanto los aspectos sociales, culturales y políticos, como los aspectos ecológicos del desarrollo sustentable.
- Establecer programas interinstitucionales de investigación que permitan el uso eficiente de la infraestructura de laboratorios y equipos con que cuentan las instituciones participantes.
- Diseñar estrategias para fomentar la realización de concursos y diversos tipos de certámenes para incentivar la participación en el diseño de soluciones de base tecnológica a problemas ambientales específicos.
- Identificar las necesidades de investigación y desarrollo tecnológico en temas vinculados con el desarrollo sustentable, a través del intercambio de experiencias con el sector productivo, social y con organismos públicos, lo que permitirá contar con instituciones educativas del nivel superior más abiertas a las necesidades de su entorno.
- Crear bancos de datos y fortalecer un flujo permanente de información entre las instituciones de educación superior sobre los principales problemas ambientales presentes en cada región.
- Formar recursos humanos de alto nivel científico, interesados en la investigación de alternativas de solución de problemas ambientales (*).
- Crear centros de investigación ambiental con una estrecha vinculación entre los sectores educativo, industrial, de salud y de servicios (*).
- Fomentar e incentivar la realización de concursos abiertos de desarrollo tecnológico tendientes a la prevención, disminución y eliminación de contaminantes en las diferentes matrices,

- considerando, además, un desarrollo sustentable (*).
- Crear mecanismos de financiamiento, soportados por aportaciones del sector industrial, para el financiamiento de proyectos de desarrollo tecnológico (*).

En materia de difusión del conocimiento científico y tecnológico y de extensión de los servicios

- Promover el aprovechamiento de la capacidad instalada de las instituciones educativas del nivel superior para ampliar la oferta de servicios ambientales al sector público y privado, como para el sector social.
- Ofrecer programas de formación continua que posibiliten a los profesionistas actualizar sus conocimientos ante las nuevas demandas socioambientales, tanto para reorientar su ejercicio profesional, como para minimizar y prevenir los impactos ambientales que derivan de su inserción en el mercado laboral.
- Participar en programas de acción, evaluación y difusión para el mejoramiento del medio ambiente, vinculados fuertemente con la comunidad, contando con la activa participación de estudiantes y académicos, mediante un conjunto de actividades diversas, como pueden ser: el servicio social, las prácticas profesionales, y el ejercicio integral de la profesión académica que articule la docencia, la investigación y la extensión.
- Establecer programas de difusión sobre los temas ambientales, con contenidos claros y precisos sobre las posibilidades y mecanismos para el cuidado y preservación del medio ambiente.
- Diseñar estrategias de difusión y promoción cultural de los asuntos relacionados con la formación de nuevos valores ambientales para la sustentabilidad.
- Promover eventos orientados al intercambio y difusión de experiencias locales, regionales y nacionales en formación ambiental para el nivel superior.
- Promover publicaciones en materia de desarrollo sustentable que rescaten experiencias sistematizadas y favorezcan el intercambio institucional.
- Las IES mantienen una estrecha relación con las instancias gubernamentales responsables del cuidado al medio ambiente y del cumplimiento de la legislación ambiental, así como con el sector salud y participan en forma coordinada en programas de educación y concientización para la protección y remediación ambiental (*).
- Organizar campañas de reforestación, cuidado del agua, reciclado de desechos orgánicos e inorgánicos, consumo de energía y respeto al medio ambiente al interior y exterior de la institución a corto plazo (*).
- Formación y financiamiento de redes académico-administrativas intra e inter IES para la promoción del desarrollo sustentable y el

medio ambiente.

En el nivel del sistema de educación superior

- Impulsar la constitución de cuerpos académicos y redes educativas organizadas en torno a procesos de formación ambiental en diferentes áreas y prioridades ambientales que permitan apoyar y fortalecer los procesos de reforma curricular y de diseño de programas académicos de licenciatura y posgrado.
- Propiciar la colaboración interinstitucional en la determinación del estado del conocimiento sobre la problemática ambiental regional, a fin de que sirvan de base para el establecimiento de prioridades, así como estimular líneas de investigación dirigidas a establecer pronósticos de los escenarios ambientales probables en un contexto de desarrollo regional.
- Establecer mecanismos de colaboración interinstitucional que aborden las temáticas ambiental y del desarrollo sustentable a fin de favorecer la colaboración interinstitucional y promover programas de profesores visitantes, como una vía para estimular, crear y/o consolidar redes académicas.
- Promover el establecimiento de programas de intercambio de estudiantes, con el propósito de fortalecer la formación ambiental y para el desarrollo sustentable.
- Fomentar el establecimiento de programas conjuntos sustentados en redes, tanto de investigación como de formación y difusión.
- En el seno de los consejos regionales, analizar la pertinencia de establecer programas de trabajo, programas educativos, de investigación y difusión que permitan aprovechar los mejores recursos humanos y los recursos materiales con los que cuentan, aprovechando estratégicamente las similitudes en los ecosistemas.
- El Comité Conjunto ANUIES-Semarnap impulsará la apertura de líneas para el apoyo de proyectos de investigación interdisciplinarios de investigación que desarrollen estrategias más apropiadas a la complejidad de los problemas ambientales, buscando su adecuada ubicación en los comités evaluadores de la investigación y el posgrado.
- El Comité Conjunto ANUIES-Semarnap, conjuntamente con los Consejos Regionales y el Consejo Nacional, fomentará el establecimiento de prioridades de investigación y de desarrollo tecnológico que contribuyan al desarrollo estatal, regional y nacional en temas tales como: uso de tecnologías limpias, prototipos tecnológicos para contaminación ambiental, la vinculación entre pobreza y deterioro ambiental, manejo sustentable de recursos naturales, etcétera. Asimismo, promoverá la difusión de metodologías para elaboración, desarrollo y evaluación de proyectos educativos en medio ambiente y desarrollo sustentable, de manera tal que se favorezca su

- instrumentación en las instituciones de educación superior.
- Las instituciones de educación superior viven una auténtica comunidad global construida sobre la base de la diversidad, están conscientes de que ninguna de ellas puede asegurar su futuro sola, sino creando una asociación global para el desarrollo sustentable, a través de cooperación y mecanismos institucionales nacionales e internacionales, intercambio de información, transferencia de tecnología, educación y protección de grupos humanos desfavorecidos. (*)
 - El sistema de educación superior del país estará consciente de que el rol de las instituciones educativas será el de preparar a las nuevas generaciones para responder a los retos derivados del desarrollo del país y su sustentabilidad. Esto significa afrontar 3 prioridades: 1) incrementar la productividad de nuestro capital humano a través del desarrollo de habilidades y capacidades; 2) formar a las nuevas generaciones con plena conciencia de su responsabilidad en la construcción de un futuro sustentable para nuestras sociedades a través de cambios en actitudes y comportamientos en el presente, producto de la internalización del conocimiento y plena conciencia de estos temas; 3) formar líderes comprometidos con el cuidado ambiental y el desarrollo sustentable (*).

Propuestas de acciones para el Estado

- Impulsar la inclusión de la educación ambiental y del desarrollo sustentable en los organismos para la planeación y coordinación de la educación superior, a fin de que se diseñen estrategias nacionales en la materia.
- Fomentar la colaboración entre el sector educativo y el gubernamental, así como con el sector productivo, mediante el establecimiento de incentivos y estímulos que impulsen esta cooperación.
- Establecer mecanismos para el apoyo técnico y financiero a las instituciones de educación superior en educación ambiental y desarrollo sustentable.
- Establecer políticas e instrumentos de fomento para la ampliación y diversificación de la oferta educativa que considere las prioridades ambientales locales, regionales y nacionales.
- Establecer políticas e instrumentos de apoyo para los procesos de reestructuración curricular de los programas académicos existentes con miras a la incorporación de contenidos y enfoques de sustentabilidad con una perspectiva transversal.
- Apoyar la investigación educativa que sustente las reformas curriculares ambientales a través del establecimiento de políticas e instrumentos para el fomento de la misma.
- Establecer programas que permitan consolidar y, en su caso, impulsar la constitución de cuerpos académicos y redes

educativas para la formación ambiental.

- Involucrar a las instituciones de educación superior en programas de acción, evaluación y difusión que procuren el mejoramiento del medio ambiente y el manejo de los recursos naturales en trabajos vinculados con comunidades en el ámbito local. En este sentido, promover la vinculación de programas de servicio social en la atención de la solución y prevención de problemas ambientales.
- Apoyar iniciativas para que las instituciones financiadoras reconozcan como nicho de oportunidad la investigación en desarrollo sustentable y educación ambiental.
- Apoyar propuestas institucionales que establezcan líneas para el desarrollo de tecnologías e indicadores para el desarrollo de impactos ambientales como producto de investigaciones científicas regionales y nacionales.
- Fortalecer la participación de las IES en los programas y proyectos de investigación básica y aplicada, social y humanística requerida para garantizar la sustentabilidad del desarrollo del país.
- Apoyar el establecimiento de la infraestructura necesaria para llevar a cabo los trabajos de un programa de investigación científico social sobre el medio ambiente y desarrollo sustentable que se establezca en cada una de las IES.
- Promover la integración de un fondo financiero para apoyar las investigaciones científico-técnicas, sociales y humanísticas sobre el medio ambiente y el desarrollo sustentable.
- Establecer mecanismos de fomento y financiamiento para construir e intercambiar bancos de información entre las instituciones de educación superior y los organismos gubernamentales correspondientes, sobre la situación del medio ambiente que se presenten en cada región, así como sus posibilidades de preservación.
- Promover la cooperación e intercambio de información entre las dependencias ambientales de los gobiernos estatales y federal con las instituciones de educación superior, a fin de que los programas académicos incorporen los avances más recientes en aspectos de regulación, políticas institucionales, procedimientos de inspección, vigilancia y control, entre otros, así como para mejorar estos aspectos en los organismos gubernamentales con los resultados de la investigación científica y tecnológica.
- Involucrar a los diversos sectores productivos y sociales, así como a los beneficiarios de los proyectos, en programas de desarrollo sustentable que cuenten con la participación de las instituciones de educación superior.
- Vincular financieramente a las IES y a las dependencias gubernamentales para que aporten recursos, de acuerdo con sus posibilidades y con los proyectos promovidos.
- Establecer programas, en los organismos públicos, para otorgar un mayor apoyo al desarrollo de programas de investigación y desarrollo tecnológico en temas vinculados con el desarrollo

sustentable, que propicien la reconversión ambiental de la planta productiva (pública, privada y social).

Puntos de acuerdo

1. Aprobar en lo general el *Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior*.
2. Las instituciones de educación superior se comprometen a incorporar las propuestas correspondientes en el plano institucional, acordes con su misión, visión y perfil institucional.
3. Para efectos de la publicación del Plan de acción, toda institución afiliada interesada en que se incorpore la información de su institución deberá cumplimentar los cuestionarios a más tardar el día 15 de enero de 2001.

Anexo 1

Acciones de Cooperación ANUIES- Semarnat 1985-2001

La búsqueda de un nuevo estilo de desarrollo que armonice el crecimiento económico con la conservación de la calidad del ambiente involucra necesariamente a los diferentes actores sociales. En este sentido, las instituciones de educación superior son actores privilegiados y desempeñan un importante papel en este desafío, ya que corresponde a ellas una alta responsabilidad en la generación, transmisión y difusión del nuevo conocimiento que se requiere.

Lo anterior implica cambios institucionales en varias direcciones. Por un lado, una transformación de la organización tradicional de los campos del saber que propicie una visión diferente de la vinculación entre el desarrollo y el ambiente y, por otro, la creación de espacios y grupos académicos en condiciones de abordar y plantear nuevos problemas articulando diversas disciplinas. Así, la vinculación con las tareas del desarrollo sustentable es hoy por hoy un reto institucional que debemos considerar en el marco de las nuevas políticas y tendencias de la educación superior en el país.

Tal intervención transformadora es necesaria porque ninguna de las trayectorias de desarrollo actuales conducen de forma natural hacia la sustentabilidad. Es preciso incidir en el cambio de dichas trayectorias, encauzándolas hacia niveles crecientes de sustentabilidad, donde todos los países, y en el marco de nuestras circunstancias específicas, estemos obligados a asumir una responsabilidad diferenciada, pero desplegando nuestro máximo esfuerzo. Ninguna circunstancia nacional podría justificar una inmovilidad en este proceso.

Por ello, una educación ambiental para el desarrollo sustentable debe orientarse con un enfoque crítico que responda a un principio básico de justicia social, en el que el bienestar de unos no se soporte en la prevalencia de condiciones de carencia de otros, aunque se aduzcan razones de orden sociocultural o históricas.

La ANUIES, consciente de la importancia de esta problemática, ha participado con el sector gubernamental responsable de la gestión

ambiental, casi desde la aparición de la política ambiental en nuestro país.

- Durante 1985 participamos en los trabajos para incorporar las tareas de la gestión ambiental a las instituciones de educación superior e investigación científica. En la reunión de Amealco, Querétaro, se constituyó la *Red de Formación Ambiental*, en el marco del proyecto de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Posteriormente, en 1988, junto con la entonces Sedue se promovió el *Primer encuentro nacional. Los profesionistas ante la problemática ambiental*, con sede en la Universidad Autónoma de Querétaro.
- Se participó en la integración del *Comité Promotor de la Formación Ambiental en las Instituciones de Educación Superior Mexicanas*, que promovió nuevas reuniones, creó un boletín de difusión e inició actividades de capacitación y asistencia técnica en aquellas instituciones y áreas que comenzaban a incursionar en estos nuevos territorios académicos.
- Se organizaron el Segundo y el Tercer Encuentro Nacional en 1989 y 1990 en Tonalico, Estado de México y en Chapala, Jalisco, respectivamente. De igual manera, los encuentros sobre “La problemática ambiental de la frontera norte” en Monterrey, Nuevo León y “La dimensión ambiental y la educación agrícola en la educación superior”, con la Universidad Autónoma Chapingo, ambos en 1991.
- Se publicaron 14 números del boletín *Formación Ambiental*, con los cuales se difundieron las acciones realizadas en esta materia y se apoyó al Instituto Nacional de Ecología como miembro del Comité de Becas en el Programa Ambiental de México.

Con la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca las relaciones de trabajo interinstitucional se intensificaron productivamente, en diciembre de 1996 se suscribió un convenio de colaboración académica, que tuvo el propósito de realizar acciones de interés común en materia de formación ambiental de recursos humanos y de investigación en temas críticos ambientales, la difusión de información relevante y el fomento a la colaboración interinstitucional. Las actividades realizadas fueron:

Formación de recursos humanos:

- En 1998, organización del diplomado a distancia; “Prospectiva de la educación superior frente a los retos del desarrollo sustentable”, en el cual se inscribieron 26 instituciones de educación superior y la Delegación Federal de la Semarnap en Tlaxcala. Este diplomado contó con 40 grupos y 46 coordinadores

académicos y con más de 1200 participantes, convocado conjuntamente con la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Cátedra UNESCO y TV-UNAM.

- Se organizó el curso “Introducción al desarrollo sustentable”, impartido el 10 y 11 de septiembre del mismo año en la Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Se llevó a cabo una reunión de evaluación del diplomado en Tlaxcala, en la que participaron los coordinadores académicos de las 27 sedes.

Organización de eventos:

- En 1997 se convocaron cuatro reuniones regionales sobre: “Educación superior y desarrollo sustentable”, llevadas a cabo en Saltillo, Coahuila, con la participación de la Universidad Autónoma de Coahuila; en Zacatecas, con la Universidad Autónoma de Zacatecas; en Morelos, con la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y en Villahermosa, con la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Se organizaron tres reuniones nacionales sobre programas ambientales extracurriculares en la educación superior, en 1998, en Colima, Colima; en 1999 en San Luis Potosí y en 2000 en Guanajuato, en donde se creó el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable Complexus.
- Durante 1999 se realizaron 4 importantes reuniones académicas:
 - El Primer Congreso Nacional de Investigación en Educación Ambiental, realizado del 29 de noviembre al 1 de diciembre en la ciudad de Veracruz, con la participación de la Universidad Veracruzana.
 - Las reuniones temáticas nacionales, que abordaron dos temas ambientales prioritarios: “Manejo de recursos pesqueros” que se realizó del 8 al 10 de noviembre en la ciudad de Mazatlán. En esta ocasión se contó con la participación de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
 - “La educación e investigación para el desarrollo forestal sustentable”, realizándose en la ciudad de Oaxaca con la participación del Instituto Tecnológico Agropecuario de Oaxaca.
 - En la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, se realizó del 10 al 13 de diciembre el III Foro Ambiental Juvenil de México. Se contó en esta ocasión con la participación de la Universidad de Quintana Roo.

Publicaciones en coedición

1. El *Directorio de programas académicos de instituciones nacionales de educación superior en medio ambiente, recursos naturales y pesca* (1997).
2. La *Bibliografía sobre educación ambiental* (1997).
3. El *Directorio ambiental fronterizo México-Estados Unidos* de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y la Universidad de Texas en El Paso (1996).
4. El primer, segundo y tercer volumen de la antología sobre: *La educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad* (1998).
5. Dos memorias de las reuniones regionales realizadas en 1997, bajo la coordinación de las universidades autónomas de Coahuila y Zacatecas.
6. La memoria de la Reunión: “La educación e investigación para el desarrollo forestal sustentable”, bajo la coordinación de la Delegación Federal de la Semarnat en el estado de Oaxaca (1999).

El *Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior* fue promovido durante 1999, en el año 2000 fue aprobado por los rectores participantes en el Cupia.

Las acciones interinstitucionales han continuado con la actual Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y, en el marco del *Plan de acción para el desarrollo sustentable de las instituciones de educación superior* (ANUIES-Semarnat), durante el año 2001 se desarrollaron las siguientes acciones:

Curso-taller: “Incorporación de la perspectiva ambiental al currículum de educación profesional”

Realizado en la ciudad de Guanajuato, Gto., los días 6, 7 y 8 de septiembre de 2001 en coordinación con el Programa Institucional de Medio Ambiente de la Universidad de Guanajuato (PIMAUG), la Agenda Ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus), la ANUIES y el Cecadesu -Semarnat.

Reunión nacional: “Desempeño ambiental en los campus universitarios en México. Retos, acciones y alternativas”

Llevada a cabo en las instalaciones de la Universidad Iberoamericana, Puebla, durante los días 22, 23 y 24 de octubre de 2001. Fue convocada por la ANUIES; el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat); el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales

Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus) y el Programa Interdisciplinario en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente (PIDSMA), de la Universidad Iberoamericana-Puebla.

Taller nacional: “Construcción de indicadores para evaluar la sustentabilidad de las universidades; la universidad ante Río + 10”

Convocado por la ANUIES; el Cecadesu de Semarnat; el Complexus, el Acuerdo Universitario para el Desarrollo Sustentable de la Universidad de Guadalajara y los programas ambientales de las universidades de Jalisco. Tuvo como sede la Feria Internacional del Libro, Expo Guadalajara, los días 29 y 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2001

El curso-taller: “Educación ambiental universitaria: agua, bosque y residuos”

En el marco de las *Cruzadas por los Bosques y el Agua y por un México Limpio*, la Semarnat, a través del Cecadesu y en coordinación con la ANUIES, convocaron al curso Taller: “Educación ambiental universitaria: agua, bosque y residuos”, realizado en el Centro Regional de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Credes), en Pátzcuaro, Michoacán. Se trabajó con dos grupos simultáneos, el primero del 8 al 11 de octubre y el segundo del 9 al 12.

Anexo 2

Instituciones de educación superior que remitieron su información

Universidad Autónoma de
Aguascalientes
Rector: Dr. Antonio Ávila Storer
Enlace: M. en C. Gilfredo de la Riva
Hernández
Tel. (01-449) 9 10 84 05 Fax (01-
449) 9 10 84 01
Correo: gdlriva@correo.uaa.mx

Universidad Autónoma de
Campeche
Rector: Ing. Javier Fernando Cú
Espejo
Enlace: M. en C. Julio A. Sánchez
Chávez y Lic. Miriam Sahagún
Arcila
Tel. (01-981) 8 11 29 67
Correos:
jasanche@becan.uacam.mx,
msahagun@becan.uacam.mx

Universidad Autónoma del Estado
de Hidalgo
Rector: Lic. Juan Manuel Camacho
Beltrán
Enlace: M. en C. Néstor Quintero
Rojas
Tel. (01-771) 7 17 20 00 ext. 1700,
1702
Fax (01-771) 7 17 21 45
Correo: rojas@uaeh.reduaeh.mx

Universidad Autónoma de
Zacatecas

Universidad de Guadalajara
Rector: Dr. Víctor Manuel González
Romero
Enlace: Arturo Curiel Ballesteros
Tel. (01-33) 38 25 92 92, 38 26 79
45, 36 27 01 72
Correo: acuriel@cucba.udg.mx;

Universidad de Quintana Roo
Rector: Lic. Efraín Villanueva Arcos
Enlace: M. en C. Héctor Carlos
Gamboa Pérez
Tel. (01-983) 8 35 03 27, fax (01-
983)8 32 12 80
Correo:
hgamboa@correo.uqroo.mx

Universidad Veracruzana
Rector: Dr. Víctor A. Arredondo
Álvarez
Enlace: Dr. Carlos M. Contreras
Tel. (01-228) 8 12 57 38, fax (01-
228) 8 12 57 46
Correo: cmc@bugs.invest.uv.mx

Universidad Popular Autónoma del
Estado de Puebla
Rector: Mtro. Javier Cabanas

Rector: Lic. Virgilio Rivera Gancedo
Delgadillo Enlace: M. en C. Rubén Pedro
Enlace: Dr. Pedro Martínez Arteaga Rodríguez Torres
y J. Jesús Zúñiga Teniente Tel. (01-222) 2 29 94 00 ext. 509,
Tel. (01-492) 9 22 06 26, 9 22 40 39 fax (01-222) 2 32 52 51
Fax (01-492) 9 22 02 04 Correo: rrdgz@upaep.mx
Correos:
pedromtzarte@prodigy.net.mx y Centro de Enseñanza Técnica y
zunigat@cantera.reduaz.mx Superior
Rector: Dr. Enrique Carrillo Barrios-
Gómez
Enlace: Dr. Isaac A. Azuz Adeath
Tel. (01-646) 1 74 42 20 al 22 ext.
129
Fax (01-646) 1 74 42 44
Correo: iazuz@mail.ens.cetys.mx

Universidad de Colima
Rector: Dr. Carlos Salazar Silva
Enlace: M. Arq. Francisco
Cárdenas Munguía
Tel. (01-312) 3 15 57 17 y 315 62
00
Correo: nogueras@enlace.ucol.mx

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Rector: Dr. Rubén Lau Rojo
Enlace: Mtro. Alberto Díaz Mata
Tel. (01-656) 6 88 21 30 al 32
Fax (01-656) 6 88 21 33
Correo: adiaz@uacj.mx

Universidad Autónoma de Querétaro
Rectora: M. en C. Dolores Cabrera Muñoz
Enlace: M. en C. Dolores Patricia Cabrera Muñoz y Raúl Pineda López
Tel. (01-442) 2 16 85 15, 2 15 47 77
Correo: rfpineda@sunserver.uaq.mx

Universidad Nacional Autónoma de México
Rector: Dr. Juan Ramón de la Fuente Ramírez
Enlace: Dra. Irma Rosas Pérez
Tel. (01-55) 5 50 88 15, 5 50 88 34
Correo: puma@servidor.unam.mx

Universidad de Guanajuato
Rector: Lic. Cuauhtémoc Ojeda Rodríguez
Enlace: Dra. Shafía Súccar Súccar

Universidad Autónoma de Coahuila
Rector: Ing. José María Fraustro Siller
Enlace: Silvia Rentería Córdova
Tel. (01-884) 4 10 15 43, (01-884) 4 10 14 41
Correo: srenteria@alpha1.sal.uadec.mx

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl
Rector: Dr. Roberto Reyes Solano
Enlace: Dr. Nicolás Serna Martínez
Tel. (01-55) 57 16 20 70 y 5716 97 63
Fax (01-55) 57 31 80 61
Correo: nserna@utneza.edu.mx

Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán
Director: Ing. Mario Madrigal Lépiz
Enlace: Lic. José Luis Serratos Hernández
Tel. (01- 331) 4 13 23 04, 4 13 23 11 y 4 13 69 54
Correo: lfcg29@hotmail.com

Instituto Tecnológico de Toluca
Director: M. en C. José Antonio Durán Mejía
Enlace: M.en C. Beatriz Barrientos Becerra y M. en C. Gloria Irene

Tel. (01-473) 7 32 00 06, ext. 5022 Carmona Chit
Correo: shafia@quijote.ugto.mx Tel. (01-722) 2 08 72 24; 2 08 72 07; 2 08 72 05

Universidad de Occidente
Rector: M. en C. Vicente López-Portillo Tostado
Enlace: Biol. María del Carmen Martínez Valenzuela
Tel. (01-687) 6 18 25 22 ext. 4444
Correo: cmartine@mochis.udo.mx Correos: gicar2002@yahoo.com.mx; icarmonac@ittoluca.edu.mx.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Rector: Dr. Alberto Bustani
Enlace: Dra. Sylvia Adriana Pinal Calvillo

Universidad Cristóbal Colón
Rector: Lic. Vicente Climent López
Enlace: Lic. Yrma Adriana Rodríguez Lagunes
Tel. (01-229) 9 21 96 74 al 77, ext. 888 y 450
Correo: adriana@aix.ver.ucc.mx Tel. (01-81) 83 28 41 86
Fax (01-81) 83 28 41 85
Correo: spinal@campus.mty.itesm.mx

Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET)
Director: Dr. Arnoldo Bautista Corral
Enlace: Dr. Arnoldo Bautista Corral
Tel. (01-777) 3 18 77 41
Fax (01-777) 3 18 77 41
Correo: abautista@cenidet.edu.mx

Universidad Tecnológica Tula-Tepeji
Rector: M. en C. Javier Leonardo Hernández Galindo
Enlace: Qbp. Marisol Reséndiz Vega
Tel. (01-773) 7 32 91 13, fax (01-773) 7 32 12 14
Correo: m_resendiz@mail.uttt.edu.mx

Anexo 3

Cuestionario utilizado en el levantamiento de la información

- Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior

Cuestionario 1. Propuestas

Presentación

Una de las partes sustanciales que contendrá el Plan de Acción está constituida por las propuestas que se hagan por parte de los titulares de las instituciones educativas del nivel superior. Por esta razón este cuestionario es abierto ya que pretende recabar la diversidad de propuestas que se puedan hacer en torno a los cuatro puntos anotados a continuación.

La información originalmente se recibía hasta el 15 de julio de 2000, pero se amplía este periodo al 15 de agosto, en la ANUIES, a través de la pagina electrónica o en la Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES. Para mayor información se pueden comunicar con la maestra Dolores Sánchez Soler, Secretaria Académica de la ANUIES, a los teléfonos (5) 420 4917 y 420 4918 o al correo electrónico dsanchez@anuies.mx, o con la Lic. Ma. Teresa Bravo Mercado, Subdirectora de Educación Superior, Cecadesu/ Semarnap, a los teléfonos: (5) 659 57 34, 659 57 35, 659 13 94 o al correo electrónico: teresabm@servidor.unam.mx.

Favor de llenar las celdas vacías de esta tabla.	
INSTITUCIÓN	
Nombre de la persona enlace de este proyecto:	
Teléfonos y/o fax:	
Fecha y especificaciones de entrega o envío	
Correo electrónico:	

<p>1. Visión de futuro que se propone para el sistema de educación superior. Escenario deseable para el año 2010 en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable del sistema de educación superior en el país.</p>
<p>(utilice tanto espacio como lo considere necesario)</p>
<p>2. Estrategias, líneas de trabajo y/o propuestas a realizar. Incluye las acciones que desde el punto de vista de los titulares de las instituciones de educación superior se deberán considerar en el Plan de acción a fin de desarrollar de manera orgánica el trabajo educativo en las IES, vinculado a la problemática ambiental y al enfoque del desarrollo sustentable. Las propuestas se pueden presentar bajo el siguiente orden: Docencia, Investigación y Desarrollo Tecnológico, Vinculación, Difusión y Extensión. De igual manera, se pueden hacer propuestas transversales que involucren a toda la institución y a todo el sistema de educación superior. Las propuestas pueden ser de largo, mediano y corto plazos.</p>
<p>(utilice tanto espacio como lo considere necesario)</p>
<p>3. Mecanismos de trabajo. Incorpora propuestas que señalen las formas y organización que las IES en su conjunto o cada institución en lo particular se pueden dar para llevar a cabo las acciones propuestas. Lo anterior, incorporando las formas de trabajo pertinentes de las instituciones de educación superior.</p>
<p>(utilice tanto espacio como lo considere necesario)</p>
<p>4. Financiamiento. Incluyen propuestas que giren en torno a las posibilidades de financiar el desarrollo del Plan o propuestas que sugieran la ubicación de fuentes alternas de financiamiento.</p>
<p>(utilice tanto espacio como lo considere necesario)</p>

Por su respuesta, muchas gracias.