

Revista Energética



Año 26, número 2, abril-mayo-junio 2002

- ◆ II Reunión de Presidentes de América del Sur destacó la importancia estratégica de la energía en los procesos de desarrollo regional
- ◆ Hacia el desarrollo energético sustentable en Jamaica
- ◆ Oportunidades de la hidroelectricidad en América Latina y el Caribe
- ◆ Petróleo y petrolíferos en México
- ◆ Situación y perspectivas del comercio del gas natural en América Latina y el Caribe
- ◆ La acción del Comité de Estrategia y Programación de OLADE
- ◆ Informe OLADE: La capacitación y su importancia en el sector energético de América Latina y el Caribe

Informe OLADE:

La Capacitación y su Importancia en el Sector Energético de América Latina y el Caribe

sector energético de América Latina y el Caribe.

OLADE y la Universidad de Calgary, Canadá, con el auspicio de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional –ACDI–, firmaron, en 1996, un acuerdo para la ejecución del Proyecto en Energía y Ambiente, el cual tiene como objetivo fundamental apoyar y consolidar los esfuerzos que vienen realizando los países latinoamericanos y del Caribe para garantizar el desarrollo sustentable de sus industrias energéticas, mediante la utilización de técnicas y procedimientos compatibles con el uso limpia y eficiente de sus recursos. El Proyecto considera que es fundamental promover, de manera permanente y sistemática, la formación y capacitación de profesionales especializados, tanto en las disciplinas propias de la industria energética como en las inherentes al control y protección del ambiente. Dicho proyecto tiene 3 componentes fundamentales: el Programa de Maestría en Energía y Ambiente, Programa de Diplomado en Energía y Ambiente y el Programa de Legislación Ambiental en el Sector Energético de América Latina y el Caribe.

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENERGIA Y AMBIENTE

Los participantes en el Programa adquieren conocimientos y desarrollan habilidades necesarias para administrar proyectos relacionados con la energía, de acuerdo con los principios del desarrollo sustentable.

El Programa, que se desarrolla en la sede de la Secretaría Permanente de OLADE, en Quito, Ecuador, comprende cursos y seminarios que se imparten en un lapso de 14 meses a tiempo completo y que tienen como catedráticos a profesores de la Universidad de Calgary, profesionales de OLADE y de otras uni-

INTRODUCCION

La preparación profesional constante constituye un valor fundamental en el escenario internacional. La tecnología y los conocimientos avanzan a gran velocidad y el mundo globalizado exige competencia, habilidad, eficiencia y

eficacia. El siglo XXI es el del conocimiento, por estas razones, OLADE considera a la capacitación como una de sus actividades prioritarias y lleva adelante diferentes iniciativas que tienen por objeto capacitar al más alto nivel a los profesionales vinculados al



El Secretario Ejecutivo de OLADE, Doctor Julio Herrera, interviene durante el acto de graduación de la V promoción del Programa de Maestría en Energía y Ambiente, en Quito, el 28 de junio de 2002.

versidades latinoamericanas de prestigio, como la Universidad de São Paulo, Brasil, Universidad de San Carlos de Guatemala, Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad La Salle de Colombia, Universidad de Santiago de Chile, Instituto Superior Tecnológico de Monterrey – México, Escuela Superior Politécnica del Litoral – Ecuador, Instituto de Economía Energética de la Fundación Bariloche – Argentina.

Los cursos que se dictan en el Programa de Maestría son los siguientes:

- Sistemas Energéticos I: Energía No Renovable
- Sistemas Energéticos II: Energía Renovable
- Contaminación del Aire y su Impacto en el Desarrollo Energético
- Política Energética

- Contaminación del Agua y su Impacto en el Sector Energético
- Contaminación del Suelo y Control de Desechos en el Sector Energético
- Sistemas Energéticos III: Economía y Planificación Energética
- Evaluación de Impactos Ambientales en el Sector Energético
- Manejo de Recursos Humanos y Gerenciamiento en el Sector Energético
- Herramientas de Manejo Ambiental en el Sector Energético
- Derecho Ambiental en el Sector Energético
- Planificación Ambiental Estratégica para Organizaciones Energéticas
- Proyecto en Grupo Interdisciplinario en Energía y Ambiente
- Proyecto Individual en Energía y Ambiente
- Eficiencia energética y manejo de la demanda
- Evaluación y formulación de proyectos
- Evaluación de tecnologías y proyectos utilizando el análisis del ciclo de vida
- Mecanismos para la resolución de disputas ambientales
- Estrategias para la formación de equipos de alto rendimiento
- Ambiente y aspectos inter-culturales: trabajo con pueblos indígenas en sostenibilidad
- Análisis costo-beneficio de proyectos
- Diseño químico ambiental
- Metodologías de investigación de proyectos
- Procesos de la Tierra y el ambiente
- Principios ecológicos para manejo de proyectos energéticos
- Utilización de energías renovables en América Latina y el Caribe
- Diseño ambiental TBD

Los seminarios que forman parte del programa son:

El diseño de los cursos y seminarios obedece a un enfoque multi-disciplinario, en el cual los estudiantes abordan los diferentes aspectos que envuelven un proyecto energético y ambiental, desde los puntos de vista técnico, legal, económico y social. Este enfoque implica la participación dinámica de profesores y estudiantes que provienen de distintos países y que son especialistas en áreas como la ingeniería, ciencias, economía,

nes orales ante un tribunal compuesto por profesores del Programa y de la Universidad de Calgary.

Finalmente, los estudiantes deben presentar en forma oral y escrita, dos trabajos de investigación, uno de carácter individual y otro grupal, en los cuales deben abordar un problema energético de un país o de una subregión, planteando su resolución en base a un

Graduados de la Universidad de Calgary.

Desde su iniciación, en 1996, en el Programa de Maestría en Energía y Ambiente ha participado un total de 90 estudiantes provenientes de Barbados, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Jamaica, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Venezuela, Canadá, Estados Unidos y Japón. Adicionalmente, de manera puntual en algunos cursos y seminarios, han participado 30 profesionales de Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Canadá.

La capacitación adquirida por los graduados del Programa ha permitido que su concurso profesional sea requerido por importantes empresas e instituciones, públicas y privadas, de los países de América Latina y el Caribe.

Instituciones de apoyo a estudios de postgrado, como el CONACYT de México, IECE y FUNDACYT de Ecuador, ICETEX y COLCIENCIAS de Colombia, CAREC de Perú, así como empresas energéticas canadienses y latinoamericanas han ofrecido su respaldo, con becas y ayudas, para financiar la participación de un buen número de estudiantes. Por su parte, OLADE y la Universidad de Calgary ofrecen también ayudas para cubrir parcialmente el costo de las matrículas a los mejores postulantes de cada año.



Entre abril y junio de 2002 se desarrolló el Curso de Diplomado en Manejo de Proyectos de Petróleo y Gas, dirigido a indígenas de la región amazónica del Ecuador

administración, derecho y otras vinculadas al desarrollo energético. El objetivo académico final es aprovechar los conocimientos y la experiencia canadiense y latinoamericana, para enfrentar los retos del sector energético y ambiental de América Latina y el Caribe, con una visión integral, basada en los principios de desarrollo sustentable.

El temario de los cursos y seminarios es sometido a ajustes que responden a recomendaciones y sugerencias que cada año realiza el Consejo Académico del Programa, el cual evalúa el presente y proyecta el futuro académico de la Maestría.

Una vez culminados y aprobados los cursos y seminarios del programa, los estudiantes deben presentarse a exáme-

nés orales ante un tribunal compuesto por profesores del Programa y de la Universidad de Calgary.

Como complemento a la formación académica que reciben los estudiantes, se realizan viajes de estudios a diferentes proyectos energéticos de los Estados Miembros de OLADE o de fuera de la región. Durante estas visitas, los estudiantes reciben información de primera mano. En los cinco programas de Maestría, ya finalizados, se han visitado proyectos energéticos de Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Venezuela y Canadá.

Al aprobar todos los requerimientos, los graduados del Programa reciben un título universitario interdisciplinario de Maestría en Ciencias (M.Sc.) en Energía y Ambiente por parte de la Facultad de

PROGRAMA DE DIPLOMADO EN ENERGÍA Y AMBIENTE

El Programa de Diplomado conforma también el Proyecto en Energía y Ambiente que OLADE ejecuta en conjunto con la Universidad de Calgary. Su objetivo principal es ampliar los conocimientos y capacidades de los profesionales vinculados a los sectores energético y ambiental de América Latina y el Caribe, que por diversas circunstancias no pueden acceder a un

programa de postgrado de larga duración, como el Programa de Maestría, o que desean participar en un programa académico de postgrado de mediana duración, enfocado directamente hacia la cobertura de necesidades específicas de capacitación, personales o corporativas.

El Programa de Diplomado está diseñado para ser flexible, interesante, intensivo, innovador y actualizado, permitiendo que puedan participar profesionales que estén laborando en instituciones o empresas. Se dicta en el país solicitante, en un período de 6 a 10 semanas, consecutivas o no, en colaboración con instituciones energéticas o universidades locales. Puede tener alcance nacional o sub-regional. Los profesores del Programa de Diplomado son expertos canadienses o latinoamericanos de alto nivel, que en algunos casos, son también profesores del Programa de Maestría.

El Programa de Diplomado comprende la realización de 4 cursos y 2 seminarios relacionados con la temática general diseñada para el Diplomado, más la realización de un proyecto de investigación que involucre los temas de los cursos y seminarios realizados. La instrucción incluye un mínimo de 240 horas académicas. Los cursos y seminarios pueden o no ser parte del currículum del Programa de Maestría. Si lo son, su aprobación puede conferir créditos académicos para el mismo y pueden ser utilizados a futuro.

Los programas de Diplomado efectuados por OLADE, en el marco de este Proyecto en diferentes países de América Latina y el Caribe son los siguientes:

- I Diplomado en Energía y Ambiente, desarrollado en conjunto con la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente de Honduras, a través de la Dirección General de Energía. Tegucigalpa, Octubre 2000 - Febrero 2001.
 - II Diplomado en Política Energética y Ambiente, desarrollado en conjunto
- con la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente de Honduras, a través de la Dirección General de Energía. Tegucigalpa, Octubre 2001 - Febrero 2002.

“El Programa de Diplomado está diseñado para ser flexible, interesante, intensivo, innovador y actualizado, permitiendo que puedan participar profesionales que estén laborando en instituciones o empresas. Se dicta en el país solicitante, en un período de 6 a 10 semanas, consecutivas o no, en colaboración con instituciones energéticas o universidades locales.”

en Política Económica CENPES. Heredia, Octubre 2001 a Diciembre del 2002.

- I Diplomado en Energía y Ambiente, desarrollado en conjunto con el Ministerio de Energía y Minas del Ecuador, a través de la Sub-Secretaría de Protección Ambiental. Quito, Marzo 2002 - Agosto 2002.
- I Diplomado en Energía y Ambiente, desarrollado en conjunto con National Energy Skills Center de Trinidad & Tobago. Puerto España, Marzo 2002 - Julio 2002.
- I Diplomado en Manejo de Proyectos de Petróleo y Gas, desarrollado en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo BID y AMAZONIA GAS (CONFENIAE). Quito, Abril 2002 - Julio 2002.

Al momento se encuentran en fase de estudio programas de Diplomado en Bolivia, Colombia, El Salvador y México.

PROGRAMA DE LEGISLACION AMBIENTAL EN EL SECTOR ENERGETICO DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Otro componente del Proyecto OLADE – Universidad de Calgary es el Programa de Legislación Ambiental en el Sector Energético de América Latina y el Caribe, que concluyó en Mayo de 2001 y cuyo primer objetivo fue realizar un inventario de las normas legales ambientales que rigen el sector energético en los Estados Miembros de OLADE. En este contexto se realizaron talleres regionales para discutir los inventarios preliminares, el modo de sistematizarlos, tabularlos y difundirlos y algunos tópicos específicos que requerían mayor estudio. Se realizaron sendos talleres de estudio para la región centroamericana, en Copán, Honduras; para la región Andina y México, en Trujillo, Perú; para el Cono Sur, en Santiago de Chile y para la región del Caribe, en Port of Spain, Trinidad y Tobago. Estos talleres contaron con la colaboración de los departamentos y agencias am-

bientales de los Ministerios de Energía de los países anfitriones.

Una vez finalizado el inventario legislativo, se realizó un análisis de la situación de cada país y se elaboró un documento que recoge todas las observaciones y conclusiones del análisis. Posteriormente, se elaboró otro documento que dispone de lineamientos y guías que pueden servir de referencia en el manejo ambiental del sector energético de los Estados Miembros de OLADE.

Finalmente, toda la información legal ambiental fue tabulada en categorías específicas de derecho ambiental dentro de un sistema de información creado para tal fin, denominado SIEAL (Sistema de Información Energético Ambiental Le-

gal), el cual ha sido posible implementarlo “online” en su fase inicial (información de los países andinos) en la página web de OLADE con el auspicio de la Corporación Andina de Fomento CAF.

OTROS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

OLADE considera a todos sus programas de capacitación como una actividad transversal de sus proyectos. Por ello, se desarrollan numerosos seminarios y talleres sobre temáticas puntuales (balances energéticos, inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero, planificación energética avanzada, diversos aspectos sobre los sectores hidrocarburos, eléctrico, fuentes nuevas, etc.), en diversos países, en colaboración

con las instituciones energéticas de los Estados Miembros de la Organización.

Adicionalmente, funcionarios y consultores de OLADE participan permanentemente, como ponentes sobre temáticas de actualidad referidas al desarrollo del sector energético de América Latina y el Caribe, en congresos, cursos y seminarios internacionales a los cuales se invita a la Organización.

De esta manera, OLADE apoya a los profesionales de sus Estados Miembros en el mejoramiento continuo de sus capacidades, con iniciativas de corto, mediano y largo plazo, que contribuyen a su vez al desarrollo del sector energético de la región.



Autoridades y profesores de la Universidad de Calgary junto a los estudiantes del V Programa de Maestría en Energía y Ambiente, durante el acto de graduación, el 28 de junio del presente año, en Quito.

Energy Magazine



Year 26, number 2, April-May-June 2002

- ◆ II Meeting of Presidents Emphasized Importance of Energy Strategy in Processes of Regional Development
- ◆ Toward Sustainable Energy Development in Jamaica
- ◆ Hydropower Opportunities in Latin America and the Caribbean
- ◆ Oil and oil products in Mexico
- ◆ Situation and outlook of natural gas trade in Latin America and the Caribbean
- ◆ The Action of OLADE's Strategy and Programming Committee
- ◆ OLADE Report: Training and its Importance for the Energy Sector of Latin America and the Caribbean

OLADE Report: Training and its Importance for the Energy Sector of Latin America and the Caribbean

In 1996, OLADE and the University of Calgary, Canada, under the auspices of the Canadian International Development Agency (CIDA), signed an agreement for the implementation of the Energy and Environment Project, whose fundamental objective is to support and consolidate efforts being made by the countries of Latin America and the Caribbean to guarantee the sustainable development of its energy industries by using techniques and procedures that are compatible with the clean and efficient use of its resources. The Project believes that it is fundamental to promote, on a permanent and systematic basis, the formation and training of specialized professionals, not only in disciplines specifically pertaining to the energy industry but also to those involved in monitoring and protecting the environment. This project is comprised of three basic components: the Master's Degree in Energy and Environment, the Certificate Program in Energy and Environment, and the Program for Environmental Legislation in the Energy Sector of Latin America and the Caribbean.

MASTER'S DEGREE PROGRAM IN ENERGY AND ENVIRONMENT

The participants in the Program acquire the knowledge and develop the skills they need to administer energy-related projects in line with the principles of sustainable development.

The Program, which is being conducted at the headquarters of OLADE's Permanent Secretariat in Quito, Ecuador, is comprised of courses and seminars that are delivered over a 14-month period of full-time study. The instructors are professors from the University of Calgary, professionals from OLADE, and professors from

INTRODUCTION

Continuous professional training is essential on the international stage. Technology and know-how advance rapidly, and a globalized world requires competition, skills, efficiency, and effectiveness. The 21st century is the

century of knowledge. Because of that, OLADE deems training to be one of its priority activities and has undertaken various initiatives aimed at providing high-grade training to professionals involved in the energy sector of Latin America and the Caribbean.



OLADE's Executive Secretary, Dr. Julio Herrera, speaking at the graduation ceremony for the fifth graduating class of the Master's Degree Program in Energy and Environment, in Quito, on June 28, 2002

reputable Latin American universities such as the University of São Paulo of Brazil, the University of San Carlos of Guatemala, the Pontifical University of St. Xavier of Colombia, the National Autonomous University of Mexico, the La Salle University of Colombia, the Santiago de Chile University, the Advanced Technological Institute of Monterrey of Mexico, the Advanced Polytechnic University of the Coast of Ecuador, and the Energy-Economic Institute of the Bariloche Foundation of Argentina.

The courses being given by the Master's Degree Program are as follows:

- Energy Systems I: Nonrenewable Energy
- Energy Systems II: Renewable Energy
- Air Pollution and its Impacts in the Energy Sector

- Energy Policy
- Water Pollution and its Impact in the Energy Sector
- Land Pollution and Waste Management in the Energy Sector
- Energy Systems III: Planning and Energy Economics
- Environmental Impact Assessment in the Energy Sector
- Human Resources and Management in the Energy Sector
- Environmental Management Tools in the Energy Sector
- Environmental Law in the Energy Sector
- Strategic Environmental Management for Energy Organizations
- Interdisciplinary Team Project in Energy and Environment
- Individual Project in Energy and Environment
- Energy Efficiency and Demand-Side Management
- Project Formulation and Evaluation
- Project and Technology Evaluation Using Life Cycle Assessment (LCVA)
- Environmental Dispute Mechanisms
- Strategies for High-Performance Team Building
- Environment and Cross-Cultural Bridging: Working with Indigenous Peoples in Sustainability
- Cost-Benefit Analysis
- Environmental Chemical Design
- Research Project Methodology
- Earth Processes and the Environment
- Ecology Principles to Manage Energy Impacts
- Renewable Energies in Latin America and the Caribbean
- Environmental Design TBD

The seminars that are part of the program are:

The design of courses and seminars is governed by a multidisciplinary approach, where students tackle different aspects of an energy-environmental project from a technical, legal, economic, and social standpoint. This approach involves the dynamic participation of instructors and students from different countries and who are specialists in areas such as engineering, science, economics, administra-

sition and makes projections for the academic future of the Master's Degree Program.

Once the students have completed and passed the Program's courses and seminars, they will have to take comprehensive oral exams before a review board composed of instructors from the Program and the University of Calgary.

first-hand information. In the five Master's Degree Programs that have concluded, the students have toured energy projects in Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panama, Venezuela, and Canada.

Once they have met all the requirements, the Program's graduates receive an interdisciplinary university master of science degree (M.Sc.) in energy and environment from the Graduate School of the University of Calgary.

Since the Master's Degree Program in Energy and Environment started up in 1996, a total of 90 students from Barbados, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Jamaica, Mexico, Paraguay, Peru, the Dominican Republic, Venezuela, Canada, the United States, and Japan have participated in it. Furthermore, 30 professionals from Argentina, Bolivia, Brazil, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama, Paraguay, and Canada have attended specific courses and seminars of the Program.

Thanks to the training acquired by the Program's graduates, their professional services have been called upon by major public and private companies and institutions of the countries of Latin America and the Caribbean.

A large number of students has been able to secure support for their participation in the Program in the form of scholarships and financial aid from institutions that provide assistance for graduate studies, such as CONACYT of Mexico, IECE and FUNDACYT of Ecuador, ICETEX and COLCIENCIAS of Colombia, CAREC of Peru, and Canadian and Latin American energy companies. As for OLADE and the University of Calgary, they also provide assis-



The Certificate Course on Oil and Gas Project Management in Ecuador, addressed to an indigenous audience from the Amazon region of Ecuador, was given in April-June 2002

tion, law, and other fields related to energy development. The final academic objective is to take full advantage of both Canadian and Latin American knowledge and experience in order to take up the challenges of the energy and environmental sectors of Latin America and the Caribbean, using a comprehensive vision based on the principles of sustainable development.

The courses and seminars are subject to change as a result of recommendations and suggestions made each year by the Program's Academic Council, which evaluates the present academic

Finally, the students will have to present, both verbally and in writing, two research projects, an individual project and a team project, where they have to address an energy problem of a country or subregion and propose a solution based on a multi-disciplinary analysis in keeping with the Program's philosophy.

As a complement to the academic training given to the students, there will be field trips to various energy projects in the member countries of OLADE or outside the region. During these visits, the students benefit from

tance each year for partially covering the cost of registration/tuition to the most highly qualified applicants.

CERTIFICATE PROGRAM IN ENERGY AND ENVIRONMENT

The Certificate Program is also part of the Energy and Environment Project that OLADE is conducting jointly with the University of Calgary. Its principal objective is to expand the knowledge and skills of professionals involved in the energy and environmental sectors of Latin America and the Caribbean, who for various circumstances cannot gain access to a long-term graduate studies program, such as the Master's Degree Program, and who wish to participate in a medium-length graduate academic program, directly focused on meeting certain specific personal or corporate training needs.

The Certificate Program is designed to be flexible, interesting, intensive, innovative, and up-to-date, and to facilitate the attendance of professionals who are working in institutions and companies. It is delivered in the requesting country over a six- to ten-week period, whether consecutive or not, in collaboration with energy institutions or local universities. Its scope may be national or subregional. The instructors of the Certificate Program are top Canadian or Latin American experts who, in some cases, are also professors of the Master's Degree Program.

The Certificate Program involves the delivery of four courses and two seminars focusing on the general topics designed for the Certificate, plus a research project referring to the subjects of the courses and seminars. It involves a minimum of 240 hours of academic class work. The courses and

seminars may or may not be part of the curriculum of the Master's Degree Program. If they are, once the course has been passed, academic credit can be granted and subsequently used for the Master's Degree Program.

The Certificate Program is designed to be flexible, interesting, intensive, innovative, and up-to-date, and to facilitate the attendance of professionals who are working in institutions and companies. It is delivered in the requesting country over a six- to ten-week period, whether consecutive or not, in collaboration with energy institutions or local universities.

The Certificate programs provided by OLADE in the framework of this Project in the different countries of Latin America and the Caribbean are as follows:

- First Certificate in Energy and Environment, developed with the Secretariat of Natural Resources and Environment of Honduras, through the Directorate General for Energy. Tegucigalpa, October 2001-February 2001.

• Second Certificate in Energy Policy and Environment, developed with the Secretariat of Natural Resources and Environment of Honduras, through the Directorate General for Energy. Tegucigalpa, October 2001-February 2002.

- First Certificate in Energy and Environment, developed with the National University of Costa Rica, through the Economic Policy Research Center (CENPES). Heredia, October 2001-December 2001.
- First Certificate in Energy and Environment, developed with the Ministry of Energy and Mines of Ecuador, through the Under-Secretariat of Environmental Protection. Quito, March 2002-August 2002.
- First Certificate in Energy and Environment, developed with the National Energy Skills Center of Trinidad and Tobago. Port-of-Spain, March 2002-July 2002.
- First Certificate in Oil and Gas Project Management, developed with the Inter-American Development Bank and Amazonía Gas (CONFENIAE). Quito, April 2002-July 2002.

At present, Certificates Programs for Bolivia, Colombia, El Salvador, and Mexico are being considered.

ENVIRONMENTAL LEGISLATION PROGRAM IN THE ENERGY SECTOR OF LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

Another component of the OLADE-University of Calgary Project is the Environmental Legislation Program in the Energy Sector of Latin America and the Caribbean, which concluded in May

2002 and whose primary objective was to conduct an inventory of legal norms for the environment governing the energy sector in the Member States of OLADE. In this framework, regional workshops were held to discuss the preliminary inventories, the way of systematizing, tabulating, and disseminating them, and some specific topics that require further study. Workshops were held for each of the following subregions: for Central America in Copán, Honduras; for the Andean subregion and Mexico in Trujillo, Peru; for the Southern Cone in Santiago de Chile; and for the Caribbean in Port-of-Spain in Trinidad and Tobago. These workshops benefited from the collaboration of the environmental departments and agencies of the Ministries of Energy of the host countries.

Once the inventory of legislation was finalized, the situation of each country was reviewed and a paper gathering all

the observations and conclusions stemming from this study was prepared. Afterwards, another document was elaborated providing guidelines and orientations to serve as a reference for environmental management in the energy sector of the Member States of OLADE.

Finally, all the legal environmental information was tabulated in specific categories of environmental law in an information system created for this purpose called the Energy-Environmental Legal Information System (SIEAL), which was installed on line in its initial phase (information for the Andean countries) on OLADE's web site, under the auspices of the Andean Development Corporation (CAF).

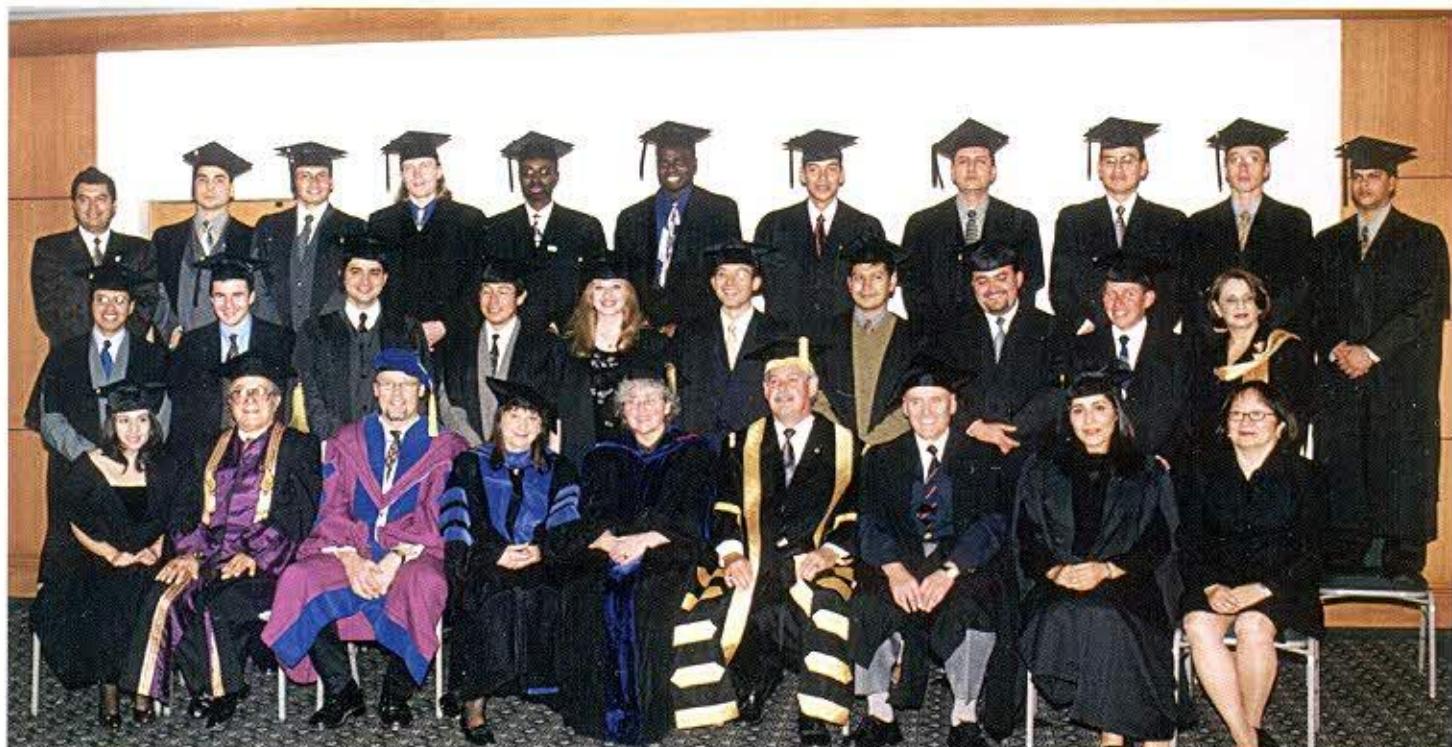
OTHER TRAINING PROGRAMS

OLADE views all of its training programs as an activity that cuts across all

of its projects. Because of this, many seminars and workshops are organized on specific topics (energy balances, greenhouse gas emissions inventories, advanced energy planning, various aspects of the oil and gas and electric power sectors, new sources of energy, etc.) in various countries, in collaboration with the energy institutions of the Organization's Member States.

Furthermore, OLADE officers and consultants participate permanently as speakers on current subjects for the development of the energy sector of Latin America and the Caribbean at international congresses, courses, and seminars to which the Organization is invited.

Thus, OLADE supports the professionals of its Member States in an ongoing effort to improve their skills with short-, medium-, and long-term initiatives, which in turn contribute to the development of the region's energy sector.



University of Calgary officers and professors, along with the students of the Fifth Master's Degree Program in Energy and Environment at the graduation ceremony on June 28, 2002 in Quito.