



ORGANIZACION LATINOAMERICANA DE ENERGIA

PERU
Inversión Privada y
Desarrollo Energético

Revista Energética

Año 23, número 3, julio-agosto-septiembre 1999

**El Programa de Acción en
Energía para el Caribe (PAEC)**

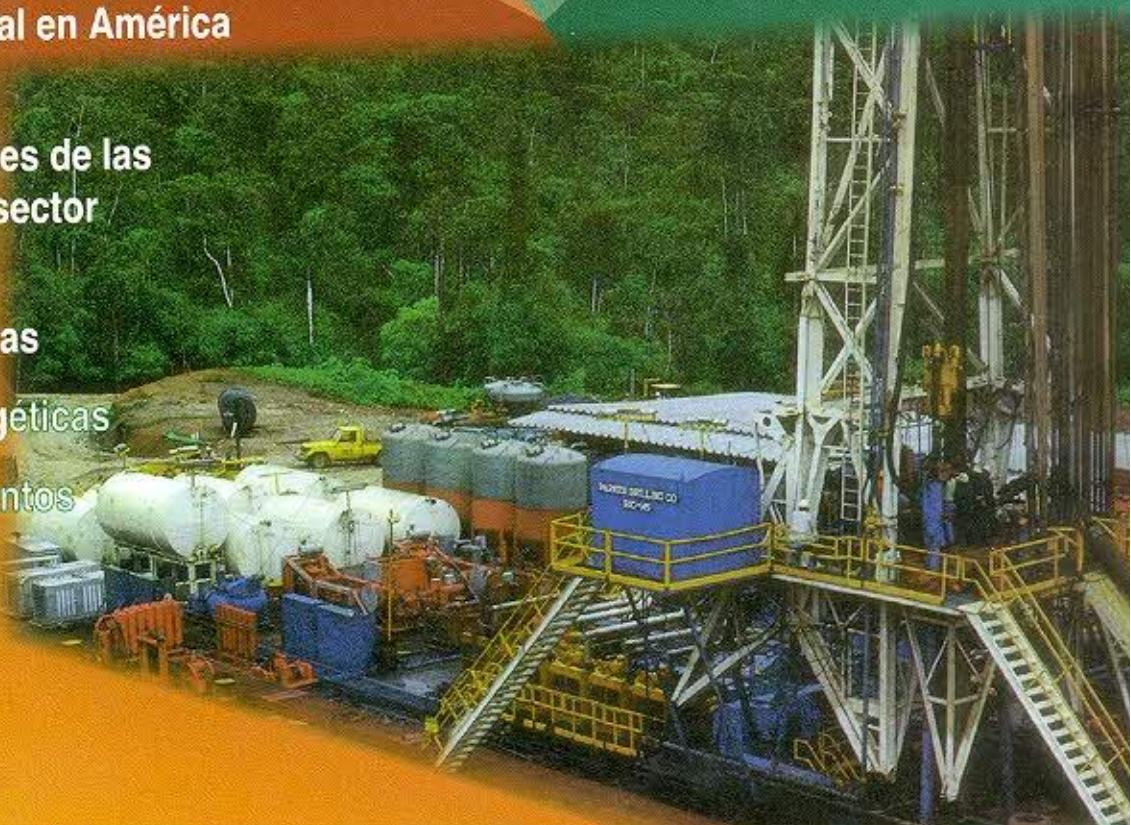
**Sistemas de Información
Energética Nacional en América
Latina y el Caribe**

**Los Efectos Fiscales de las
Reformas del Subsector
Eléctrico**

Noticias Energéticas

Estadísticas Energéticas

Calendario de Eventos





EL PROGRAMA DE ACCION EN ENERGIA PARA EL CARIBE (PAEC)



ANTECEDENTES

Diferentes instituciones internacionales y nacionales, en forma aislada, han venido ejecutando, en los últimos años, una serie de proyectos energéticos en la subregión del Caribe, lo cual evidencia la necesidad de esta subregión para tener un enfoque integrado del sector.

Dentro de este escenario, en octubre de 1998, a fin de unificar esfuerzos y coordinar acciones, se estableció el Programa de Acción en Energía para el Caribe (PAEC), con la coordinación de OLADE y la participación de la Asociación de Estados del Caribe (AEC), Comunidad del Caribe (CARICOM), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Caribbean Energy Information System (CEIS), Comisión Económica para América Latina (ECLAC/CCST), Programa de las Naciones para el Desarrollo (PNUD), Universidad de las Antillas Occidentales (UWI/CERMES), UNEP Collaborating Centre, Comisión Europea y delegados de la mayoría de los países caribeños.

El objetivo general del PAEC es crear las condiciones necesarias para la diversificación del abastecimiento energético, para satisfacer los requerimientos

de la industria y la población de todos los países del Caribe, incluyendo aquellos no miembros de OLADE.

Las instituciones que auspician la ejecución de acciones del PAEC son la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI), Gobierno de Quebec, Comisión Europea, UNEP Collaborating Centre, y Global Environment Facility (GEF).

MECANISMO DE COORDINACION

A fin de dar agilidad a las acciones, se ha establecido un mecanismo de coordinación que contempla un Comité Guía que orienta las políticas generales y un Comité de Operación para coordinar y monitorear los componentes del Programa. El Comité Guía está integrado por los Ministros responsables de la energía o sus representantes. Este Comité se reúne una vez al año en la sede de la AEC para revisar los avances alcanzados en las actividades y definir nuevas acciones para el año siguiente. La AEC se desempeña como Secretaría del Comité Guía.

Nuevo Impulso al Desarrollo de la Subregión

El Comité de Operación está integrado por representantes de OLADE, AEC, CARICOM, ECLAC/CCST, PNUMA, PNUD y CEIS. Sus funciones comprenden la coordinación y monitoreo de los componentes del programa (respetando el mecanismo operativo de los proyectos individuales) y el informe al Comité Guía.

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

Se han previsto desarrollar las diversas actividades del PAEC en dos fases, de acuerdo con la priorización de actividades efectuada en función de la disponibilidad de recursos. En la primera fase se desarrollan aquellos proyectos que ya tienen identificado y, en algunos casos, garantizado el financiamiento respectivo, como se indica en el cuadro a continuación:

En las siguientes fases se identificarán y definirán proyectos adicionales que sean de interés para los países y otros participantes del PAEC, para los cuales se gestionará el financiamiento respectivo. Si se considera necesario, se incorporarán nuevos módulos.

PROYECTOS

- El Proyecto **Red Electrónica de Información** responde a la nece-
- El Proyecto sobre **Sistemas de Información Energética Nacional**.

| MODULO | PROYECTO |
|---|--|
| Sistemas de Información | <ul style="list-style-type: none"> - Red Electrónica de Información - Sistemas de Información Energética Nacional (SIEN) |
| Política Energética | <ul style="list-style-type: none"> - Formulación de Política Energética Incorporando Criterios de Desarrollo Sustentable - Optimización del Abastecimiento Energético en el Caribe – Comisión Subregional de Hidrocarburos. - Opciones para Incrementar la Participación del Gas Natural en la Matriz Energética del Caribe |
| Capacitación | <ul style="list-style-type: none"> - Programa de Certificación (cursos cortos específicos) |
| Legislación | <ul style="list-style-type: none"> - Regulación Ambiental del Sector Energético |
| Eficiencia Energética | <ul style="list-style-type: none"> - Promoción de Proyectos de Manejo de la Demanda de Energía Eléctrica |
| Energías Renovables | <ul style="list-style-type: none"> - Transferencia de Tecnología de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas - Promoción de Pequeñas y Medianas Centrales Hidroeléctricas - Proyecto de Desarrollo de Energías Renovables para el Caribe |
| Formulación de Proyectos y Financiamiento | <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo a los Países Caribeños en la Formulación, Desarrollo y Mercadeo de Propuestas de Proyectos Energéticos |

sidad de que los países dispongan de un canal adecuado de difusión de información técnica sobre proyectos o iniciativas en temas energéticos, evitando así duplicidad de acciones y poniendo en contacto a los técnicos que trabajan en temas afines. En ese sentido, tiene como objetivo facilitar el intercambio de información técnica sobre los proyectos en ejecución en los países del área, conformar una base de datos y ofrecer una herramienta de consulta ágil para los técnicos e investigadores.

La unidad ejecutora de este proyecto es OLADE contando con apoyo de CEIS, University of West Indies (UWI) Centre for Environment & Development (UWICED)/ Centre for Resource Management & Environmental Studies (CERMES), que aportarán recursos para su financiamiento.

Actualmente se cuenta con la primera versión de la Red en el web site de OLADE y se trabaja en la conformación de las bases de datos y en la coordinación con las otras instituciones.

fue diseñado para fortalecer la capacidad técnica de los países dotándolos de herramientas apropiadas para la recopilación, almacenamiento, administración y evaluación de la información del sector energético, a través del desarrollo de los Sistemas de Información Energética Nacional (SIEN) con los cuales se dispondrá de la estadística energética requerida para el análisis, control, seguimiento, evaluación y planificación del sector energético, así como la información económica, proyectos de expansión e indicadores sobre la gestión, impacto ambiental y desarrollo tecnológico.

El proyecto contempla actividades sobre diagnóstico de la información; definición de los mecanismos de flujo de información; diseño del SIEN; desarrollo, instalación y puesta en operación del SIEN.

OLADE ejecutará las respectivas actividades, inicialmente en Haití, contando para ello con apoyo de CEIS y UWICED/CERMES.

- La **Formulación de la Política Energética para el Desarrollo Sustentable** se considera un proyecto de especial interés para los países que participan en el PAEC, pues pretende promover la adopción de lineamientos de política para facilitar la ejecución de proyectos tendientes a alcanzar un desarrollo sustentable del sector energético (especialmente sobre energías renovables y eficiencia energética).

El proyecto se efectuará en dos etapas. En la primera, elaborarán dos estudios de caso (Jamaica y República Dominicana) considerando temas como el análisis de la política energética actual, propuesta de desarrollo organizacional y de recursos humanos en los

ministerios, propuesta de viabilización de iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y otras tecnologías limpias. Se efectuará, además, un taller sobre enfoque y elementos de políticas de desarrollo sustentable, con base en los resultados de los estudios de caso. En la segunda etapa, se brindará asesoría específica a países interesados en aplicar estos enfoques.

Este proyecto cuenta con el financiamiento del Proyecto OLADE/CEPAL/GTZ sobre Energía y Desarrollo Sustentable y del UNEP Collaborating Centre, que participarán en su ejecución con el apoyo de AEC, CARICOM, Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS), UWICED/CERMES, PNUMA, ECLAC/CCST y UNEP Collaborating Centre.

Se ha iniciado su ejecución con la elaboración de la guía de formulación de política energética a ser aplicada en los estudios de caso.

- **El Proyecto de Optimización del Abastecimiento Energético del Caribe** se ha orientado a la transferencia de la exitosa experiencia del Comité de Coordinación de Hidrocarburos de América Central (CCHAC), a través del establecimiento de una Comisión Subregional conformada por delegados de los países, que tenga la virtud de constituirse en el foro apropiado para discutir aspectos de interés prioritario como la formulación de alternativas para reducir los costos del abastecimiento energético (contratos de suministro, fijación de precios, fletes), racionalizar la estructura de los balances energéticos, incrementar la eficiencia energética, intensificar la integración energética comercial en la subregión, afrontar problemas ambientales, etc.

El proyecto se efectuará en dos etapas. En la primera se estructurará el Comité Subregional de Hidrocarburos – Caribe, que se reunirá por lo menos una vez al año. En la segunda etapa; se brindará asesoría a aquellos países interesados en aplicar la experiencia de alguno de los países en un tema específico, y de ser el caso, de acuerdo con la recomendación del grupo, se elaboraría un estudio sobre las alternativas de optimización del abastecimiento de energía.

OLADE, coordinará las acciones del proyecto con el apoyo de AEC, CARICOM, OECS, UWICED/CERMES, PNUMA, ECLAC/CCST y contando con el financiamiento de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), con la que se está discutiendo el mecanismo para el manejo administrativo, previo a la primera reunión para el establecimiento de la Comisión Subregional de Hidrocarburos, con apoyo de CEPAL y algunos países centroamericanos.

- **Opciones para Incrementar la Participación del Gas Natural en la Matriz Energética del Caribe** es un proyecto diseñado para conocer el potencial de gas natural existente en la subregión y plantear las alternativas de su aprovechamiento, considerando para tal efecto la complementariedad del gas procedente de Venezuela.

Se efectuará en dos fases. En la primera se procederá a la elaboración del contenido del estudio y a la revisión de la información existente, contando con la participación de funcionarios de Trinidad y Tobago, país con las mayores reservas de gas en la subregión. En la segunda, se elaborará el estudio de alternativas y se someterá a la consideración del Grupo de Trabajo sobre Hidrocarburos-Caribe.

La Red Electrónica de Información responde a la necesidad de que los países dispongan de un canal adecuado de difusión de información técnica sobre proyectos o iniciativas en temas energéticos, evitando así duplicidad de acciones y poniendo en contacto a los técnicos que trabajan en temas afines

El Comité de Operación está integrado por representantes de OLADE, AEC, CARICOM, ECLAC/CCST, PNUMA, PNUD y CEIS. Sus funciones comprenden la coordinación y monitoreo de los componentes del programa (respetando el mecanismo operativo de los proyectos individuales) y el informe al Comité Guía.

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

Se han previsto desarrollar las diversas actividades del PAEC en dos fases, de acuerdo con la priorización de actividades efectuada en función de la disponibilidad de recursos. En la primera fase se desarrollan aquellos proyectos que ya tienen identificado y, en algunos casos, garantizado el financiamiento respectivo, como se indica en el cuadro a continuación:

En las siguientes fases se identificarán y definirán proyectos adicionales que sean de interés para los países y otros participantes del PAEC, para los cuales se gestionará el financiamiento respectivo. Si se considera necesario, se incorporarán nuevos módulos.

PROYECTOS

- El Proyecto **Red Electrónica de Información** responde a la nece-
- El Proyecto sobre **Sistemas de Información Energética Nacional**,

| MODULO | PROYECTO |
|---|--|
| Sistemas de Información | - Red Electrónica de Información - Sistemas de Información Energética Nacional (SIEN) |
| Política Energética | - Formulación de Política Energética Incorporando Criterios de Desarrollo Sustentable - Optimización del Abastecimiento Energético en el Caribe – Comisión Subregional de Hidrocarburos. - Opciones para Incrementar la Participación del Gas Natural en la Matriz Energética del Caribe |
| Capacitación | - Programa de Certificación (cursos cortos específicos) |
| Legislación | - Regulación Ambiental del Sector Energético |
| Eficiencia Energética | - Promoción de Proyectos de Manejo de la Demanda de Energía Eléctrica |
| Energías Renovables | - Transferencia de Tecnología de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas - Promoción de Pequeñas y Medianas Centrales Hidroeléctricas - Proyecto de Desarrollo de Energías Renovables para el Caribe |
| Formulación de Proyectos y Financiamiento | - Apoyo a los Países Caribeños en la Formulación, Desarrollo y Mercadeo de Propuestas de Proyectos Energéticos |

sidad de que los países dispongan de un canal adecuado de difusión de información técnica sobre proyectos o iniciativas en temas energéticos, evitando así duplicidad de acciones y poniendo en contacto a los técnicos que trabajan en temas afines. En ese sentido, tiene como objetivo facilitar el intercambio de información técnica sobre los proyectos en ejecución en los países del área, conformar una base de datos y ofrecer una herramienta de consulta ágil para los técnicos e investigadores.

La unidad ejecutora de este proyecto es OLADE contando con apoyo de CEIS, University of West Indies (UWI) Centre for Environment & Development (UWICED)/ Centre for Resource Management & Environmental Studies (CERMES), que aportarán recursos para su financiamiento.

Actualmente se cuenta con la primera versión de la Red en el web site de OLADE y se trabaja en la conformación de las bases de datos y en la coordinación con las otras instituciones.

fue diseñado para fortalecer la capacidad técnica de los países dotándolos de herramientas apropiadas para la recopilación, almacenamiento, administración y evaluación de la información del sector energético, a través del desarrollo de los Sistemas de Información Energética Nacional (SIEN) con los cuales se dispondrá de la estadística energética requerida para el análisis, control, seguimiento, evaluación y planificación del sector energético, así como la información económica, proyectos de expansión e indicadores sobre la gestión, impacto ambiental y desarrollo tecnológico.

El proyecto contempla actividades sobre diagnóstico de la información; definición de los mecanismos de flujo de información; diseño del SIEN; desarrollo, instalación y puesta en operación del SIEN.

OLADE ejecutará las respectivas actividades, inicialmente en Haití, contando para ello con apoyo de CEIS y UWICED/CERMES.

- La **Formulación de la Política Energética para el Desarrollo Sustentable** se considera un proyecto de especial interés para los países que participan en el PAEC, pues pretende promover la adopción de lineamientos de política para facilitar la ejecución de proyectos tendientes a alcanzar un desarrollo sustentable del sector energético (especialmente sobre energías renovables y eficiencia energética).

El proyecto se efectuará en dos etapas. En la primera, elaborarán dos estudios de caso (Jamaica y República Dominicana) considerando temas como el análisis de la política energética actual, propuesta de desarrollo organizacional y de recursos humanos en los

Se efectuó la primera reunión de coordinación con funcionarios del Ministerio de Energía e Industrias Energéticas de Trinidad y Tobago para definir el alcance del estudio y se ha avanzado en la recopilación de información a nivel internacional para la incorporación del LNG en la matriz energética del Caribe.

Para completar este proyecto se contará con el apoyo de AEC, CARICOM, OECS, UWI, PNUMA, ECLAC/CCST.

- **El Programa de Certificación (Diplomado)**, que forma parte del PAEC, será impulsado para descentralizar las actividades de capacitación orientadas a satisfacer las necesidades específicas de los países de la subregión. Constituye una ampliación del Proyecto Energía y Ambiente que OLADE y la Universidad de Calgary actualmente llevan a cabo. El participante de este programa que asista a uno de los diversos cursos de corta duración en instituciones de capacitación de América Latina y el Caribe, recibirá un Diploma que certifique la capacitación recibida. Algunos de los cursos proporcionarán créditos para el Programa de Maestría en Energía y Ambiente que se imparte en la sede de OLADE. El programa contempla cursos adicionales en la modalidad a distancia. El primer curso está dirigido a la subregión del Caribe y tendrá como tema las energías renovables.

Este programa que cuenta con el financiamiento de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI) será ejecutado por OLADE/Universidad de Calgary-Canadá, con el apoyo de UWICED y otras universidades del Caribe.

Como una primera acción de este programa, en mayo de 1999, se

realizó una reunión de planificación en Calgary-Canadá, con participación de UWICED, en la cual se definió la estructura y costos del programa. Actualmente se trabaja en el contenido del primer curso a efectuarse el primer trimestre del 2000.

- **El Taller de Regulación Ambiental**, a ejecutarse en el ámbito del PAEC, está orientado a la compilación de los esquemas regulatorios vigentes en los países de América Latina y el Caribe, relacionados con los proyectos energéticos y ambientales y a la discusión de los beneficios y desventajas de los esquemas regulatorios de cada país para identificar problemáticas y soluciones comunes.

OLADE y la Universidad de Calgary definieron la temática y llevarán a cabo este Taller con el apoyo de UWI-Caribbean Law Institute Centre (CLIC), AEC, PNUMA, CARICOM, OFCS, ECLAC/CCST, UNEP Collaborating Centre del 1 al 3 de noviembre de 1999, en Puerto España, Trinidad & Tobago. Se ha invitado a participar en él a los gobiernos de la subregión (Ministerios de Energía y Ambiente), ONGs, representantes del sector industrial, industrias energéticas y grandes usuarios de energía, de todos los países del Caribe.

- **La Promoción de Proyectos de Manejo de la Demanda (DSM) de Energía Eléctrica** tiene como objetivo incentivar la puesta en marcha de proyectos de DSM conjuntamente entre empresas e inversionistas de Quebec y de América Latina y el Caribe, con énfasis en el sector turismo del Caribe, a fin de involucrar al sector privado en las actividades de manejo eficiente de la infraestructura energética/industrial de los países.

El proyecto contempla la identificación y evaluación de proyectos existentes; promoción de condiciones favorables en los países y acciones de ejecución de proyectos.

Para iniciar acciones dentro de este proyecto una misión de OLADE y el Gobierno de Quebec visitó Barbados, Cuba, Jamaica, St. Lucia, República Dominicana y Trinidad & Tobago, a fin de detectar posibilidades de cooperación. En Cuba, se concretó la participación de empresas de Quebec en la Conferencia TECNOURE'99 a efectuarse diciembre de 1999, así como también en un seminario sobre ESCOs entre el 5-7 de octubre de 1999. En Jamaica, se planifica una asesoría en pérdidas eléctricas a la Compañía Eléctrica de Jamaica (JPSCo) y se evalúa la creación de una ESCO para un proyecto de eficiencia energética para la Universidad y un hospital. En Santa Lucía, se enviará a la Compañía Eléctrica (LUCELEC) una propuesta para reducción de pérdidas técnicas en distribución, así como para efectuar auditorías energéticas en los edificios gubernamentales.

Para su ejecución, OLADE contará con el financiamiento del Gobierno de Quebec y el apoyo de UWICED-CERMES y Caribbean Electric Utilities Services Corporation (CARILEC).

- **La Transferencia de Tecnología de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas**, es un proyecto destinado a consolidar la conformación de equipos nacionales con la capacidad suficiente para desarrollar proyectos de aprovechamiento energético de pequeñas caídas de agua, en sus diferentes etapas.

El Proyecto OLADE/CEPAL/GTZ financiará y ejecutará este proyec-



to, con apoyo del Programa OLADE/Quebec y el Gobierno de Cuba.

Para ello, entre abril y junio de 1999, se efectuó un estudio de caso en Cuba y una propuesta de alternativas tecnológicas para el caso cubano y se realizó un taller subregional para la presentación de dichas alternativas. Los resultados han sido difundidos a todos los países de la subregión.

- **La Promoción de Pequeñas y Medianas Centrales Hidroeléctricas** es un proyecto para incentivar la puesta en marcha de proyectos hidroeléctricos y de transmisión eléctrica conjuntamente entre empresas e inversionistas de Quebec y de América Latina y el Caribe.

El proyecto incluye etapas de identificación y evaluación de proyectos existentes; promoción de condiciones favorables en los países; y acciones de ejecución de proyectos. Con ello se facilitará la puesta en marcha de proyectos de hidrogeneración y transmisión eléctrica en la región, a través de asociaciones y transferencia tecnológica entre empresas de Quebec y los países interesados, para lo cual se organizarán reuniones específicas.

Las actividades de proyecto serán financiadas por el gobierno de Quebec y su ejecución estará a cargo del Proyecto OLADE/Gobierno de Quebec, con el apoyo de CEIS, UWICED/CERMES, PNUMA, ECLAC/CCST.

Hasta ahora se han identificado proyectos en Cuba y Guyana; en el primer país se definió un esquema de colaboración entre el Insti-

tuto Nacional de Recursos Hidráulicos y la Empresa Microturbinas Tecnologie Inc. para la transferencia de tecnología de pequeñas centrales hidroeléctricas. En Guyana se impulsa la negociación para construir la Central Tumatumari de 45 MW.

- **El Proyecto de Desarrollo de Energías Renovables para el Caribe** está orientado a facilitar el desarrollo de la energía renovable dentro de los países miembros de CEIS.

La UWI concibió inicialmente el proyecto, que se desarrollará con base en aportes críticos de esa institución. El proyecto contempla las siguientes actividades: Evaluación de la Política sobre Energía Renovable y Diseño de Componentes; Evaluación del Financiamiento de la Energía Renovable y Diseño de Componente; Desarrollo de un Programa de Fortalecimiento de las Energías Renovables; Fortalecimiento de la Red de Información sobre Energías Renovables; Taller para el diseño del proyecto y documentación del proyecto.

El CEIS está ejecutando el proyecto, con el apoyo de OLADE, UWICED/CERMES, PNUMA, ECLAC/CCST, y con el financiamiento de PNUD/GEF.

Al cumplir un año de su conformación, el Programa de Acción Energética para el Caribe (PAEC), se ha constituido en un elemento de desarrollo del sector con apoyo y participación activa de los países que lo conforman, lo cual permitirá a futuro ampliar sus actividades y ejecutar nuevos proyectos de interés para la subregión. 

Energy Magazine

Year 23, number 3, July-August-September 1999

**Caribbean Energy Action
Program (CEAP)**

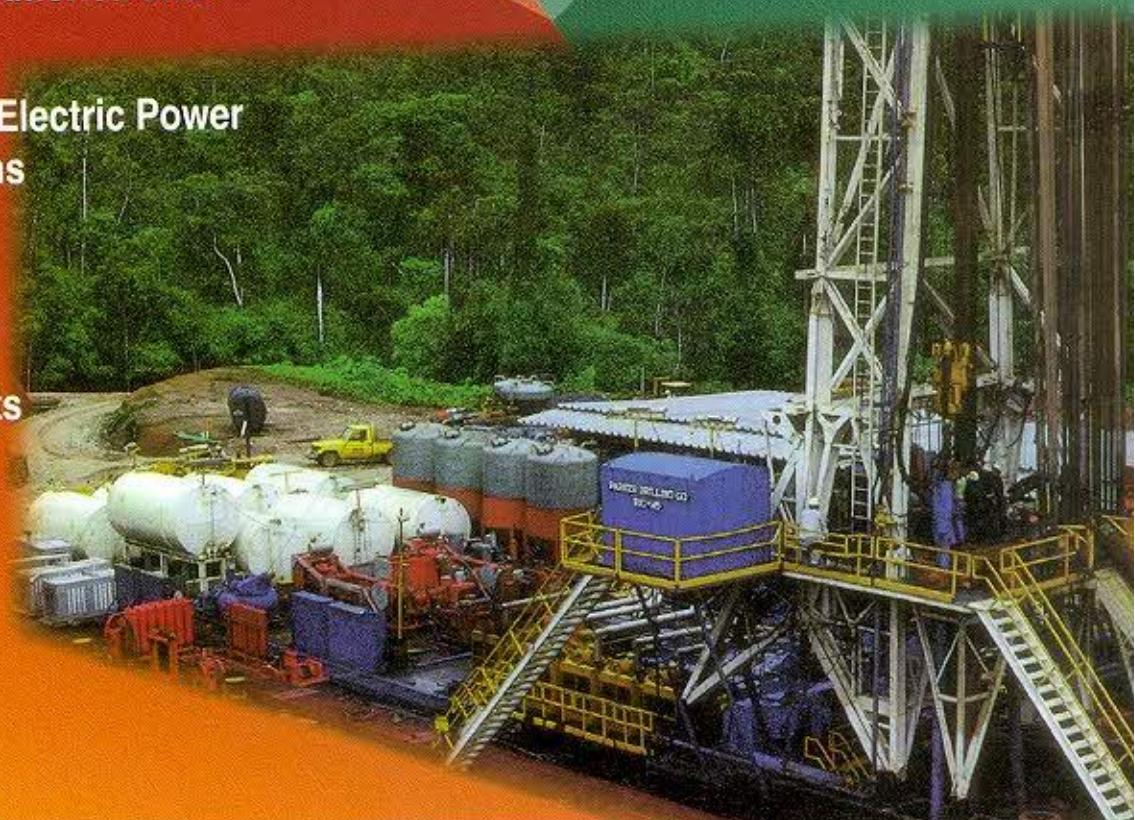
**National Energy Information
Systems in Latin America and
the Caribbean**

**Fiscal Impacts of Electric Power
Subsector Reforms**

Energy News

Energy Statistics

Calendar of Events





CARIBBEAN ENERGY ACTION PROGRAM (CEAP)



BACKGROUND

Over the last few years, various international and national institutions have been implementing, separately, a series of energy projects in the Caribbean subregion, highlighting the need for this subregion to apply a more comprehensive approach to the energy sector.

As a result of this situation, in October 1998, in order to join efforts and coordinate actions, the Caribbean Energy Action Program (CEAP) was set up with the coordination of OLADE and the participation of the Association of Caribbean States (ACS), the Caribbean Community (CARICOM), the United Nations Environment Program (UNEP), the Caribbean Energy Information System (CEIS), the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC/CCST), the United Nations Development Program (UNDP), the University of the West Indies (UWI/CERMES), the UNEP Collaborating Centre, the European Commission, and the delegates of the majority of the Caribbean countries.

The general objective of the CEAP is to create the conditions needed to diversify ener-

gy supply in order to meet the requirements of industry and the demand of the population of all the Caribbean countries, including those that are not members of OLADE.

The institutions sponsoring the implementation of CEAP actions are the German Technical Cooperation Agency (GTZ), the Canadian International Development Agency (CIDA), the Government of Quebec, the European Commission, the UNEP Collaborating Center, and the Global Environment Facility (GEF).

COORDINATION MECHANISM

In order to give impetus to the actions, a coordination mechanism has been set up. It involves the establishment of a Steering Committee that sets general policies and an Operating Committee to coordinate and monitoring the Program's components. The Steering Committee is comprised of the Ministers in charge of energy or their representatives. This Committee meets once a year at ACS headquarters to review progress achieved in the activities and define new actions for the following year. The ACS is now acting as Secretariat for the Steering Committee.

New Impetus for the Subregion's Development

The Operating Committee is comprised of representatives from OLADE, ACS, CARICOM, ECLAC/CST, UNEP, UNDP, and CEIS. Its duties include Program coordination and monitoring (while respecting the operating mechanisms of individual projects) and reporting to the Steering Committee.

PROGRAM ACTIVITIES

The CEAP's various activities are to be implemented in two phases, depending on the priority assigned to each activity and resource availability. The first phase will develop those projects that have already been identified and, in some cases, will secure the necessary funding, as indicated below:

In subsequent phases, additional projects of interest for the countries and other CEAP participants will be identified, and steps will be taken to obtain the respective funding for their implementation. If necessary, new modules will be incorporated into the Program.

PROJECTS

- The Electronic Information Network Project** is aimed at meeting

countries' need to have a suitable channel for disseminating technical information on energy projects or initiatives, thus avoiding the duplication of actions and establishing contacts between the technical experts working in related areas. Thus, its objective is to facilitate the exchange of technical information on projects being implemented in the countries of the area, set up a data base, and offer an efficient consultation tool for technical experts and researchers.

The implementation unit for this project is OLADE, with support from the Caribbean Energy Information System (CEIS) and the University of West Indies Centre for Environment and Development (UWICED)/Centre for Resource Management and Environmental Studies (CERMES), which will be contributing resources for its funding.

At present, there is a preliminary version of the network on OLADE's web site and work is being done to set up the data bases and coordinate with other institutions.

- The National Energy Information Systems Project** was designed to build up the technical capacity of the countries by providing them with suitable tools to compile, store, administer, and evaluate energy sector information with the development of national energy information systems (SIEN), which would make available the energy statistics required for energy sector analysis, monitoring, follow-up, evaluation, and planning, as well as economic information, expansion projects, and indicators on management, environmental impact, and technological development.

The Project envisages activities on information assessment, definition of information flow mechanisms, SIEN design, and SIEN development, installation, and start-up.

OLADE will be implementing the respective activities, first in Haiti, with support of the CEIS and UWICED/CERMES.

- The Energy Policymaking for Sustainable Development Project** is considered to be a project of special interest for the countries participating in the CEAP, because it intends to promote the adoption of policy guidelines to facilitate the implementation of projects aimed at achieving sustainable energy sector development (especially renewables and energy efficiency).

The project will take place in two stages. The first will prepare case studies (Jamaica and Dominican Republic), considering topics such as the analysis of current energy policy, the proposal for building up the institutional and human resource capacity of the

| MODULE | PROJECT |
|---------------------------------|--|
| Information systems | <ul style="list-style-type: none"> - Electronic information network - National energy information systems (SIEN) |
| Energy policy | <ul style="list-style-type: none"> - Energy policy making with the incorporation of sustainable development criteria - Energy supply optimization in the Caribbean Subregional Hydrocarbons Commission - Options to increase the share of natural gas in the Caribbean's energy matrix. |
| Training | <ul style="list-style-type: none"> - Certification program (specific short courses) |
| Legislation | <ul style="list-style-type: none"> - Energy sector environmental regulation |
| Energy efficiency | <ul style="list-style-type: none"> - Promoting demand-side management projects |
| Renewable energy | <ul style="list-style-type: none"> - Transfer of small hydropower station technology - Promoting small and medium hydropower stations - Renewable energy development project for the Caribbean |
| Project formulation and funding | <ul style="list-style-type: none"> - Support to the Caribbean countries for formulating, developing, and marketing energy project proposals |

ministries, proposal of facilitating energy efficiency, renewable energy, and other clean technology initiatives. In addition, there will be a workshop on the approach and elements of sustainable development policies, based on the results of the case studies. The second stage will provide specific advisory services to the countries interested in applying these approaches.

This project is being implemented with funding from the OLADE-ECLAC-GTZ Project on Energy and Sustainable Development and the UNEP Collaborating Centre, which will be participating with support from the ACS, CARICOM, Organization of Eastern Caribbean States (OECS), UWICED/CERMES, UNEP, ECLAC/CCST, and the UNEP Collaborating Centre.

Its implementation has started with the preparation of an energy policymaking guide, to be applied in the case studies.

- **The Caribbean Energy Supply Optimization Project** is aimed at transferring the successful experience of the Central American Hydrocarbons Coordination Committee (CCHAC) by establishing a Subregional Commission comprised of country delegates, which would become an appropriate forum to discuss aspects of priority interest, such as the formulation of alternatives to reduce energy supply costs (supply contracts, price setting, freight), rationalize the structure of energy balances, increase energy efficiency, intensify energy trade integration in the subregion, address environmental problems, etc.

The project will take place in two stages. The first will set up the Caribbean Subregional Hydrocarbons Committee, which will be meeting at least once a year. The second will provide advisory services to those countries that are interested in applying the experience of some of the countries in some specific area and, if so, depending on the group's recommendation, a study would be conducted on energy supply optimization alternatives.

OLADE will coordinate project actions with support from ACS, CARICOM, OECS, UWICED/CERMES, UNEP, and ECLAC/CCST, as well as funding from the German Technical Cooperation Agency (GTZ), with which an administrative mechanism is being discussed prior to the first meeting for the establishment of the Subregional Hydrocarbons Commission, with support from ECLAC and some Central American countries.

- **Options to Increase the Share of Natural Gas in the Energy Mix of the Caribbean** is a project aimed at determining the subregion's natural gas potential and formulating alternatives for its development, considering for this purpose the complementary nature of gas from Venezuela.

The project will take place in two stages. The first will proceed with the elaboration of the contents of the study and the revision of existing information, with the participation of officials from Trinidad and Tobago, the country that has the largest gas reserves in the subregion. The second will study alternatives for submittal to the consideration of

*The **Electronic Information Network Project** is aimed at meeting countries' need to have a suitable channel for disseminating technical information on energy projects or initiatives, thus avoiding the duplication of actions and establishing contacts between the technical experts working in related areas*

the Caribbean Hydrocarbons Working Group.

The first coordination meeting was held with officials of the Ministry of Energy and Energy Industries of Trinidad and Tobago in order to define the study's scope, and progress has been made in compiling international information for the incorporation of LNG in the energy matrix of the Caribbean.

The project will be supported by ACS, CARICOM, OECS, UWI, UNEP, and ECLAC/CCST.

- **The Certification Program (Diploma)**, which is part of the CEAP, will be promoted to decentralize training activities aimed at meeting the specific needs of the subregion's countries. It is an extension of the Energy and Environment Project that OLADE and the University of Calgary are conducting together. The participant in this program who is attending one of the various short courses in training institutions of Latin America and the Caribbean will receive a diploma certifying the training that was given. Some of the courses will be granting credits for the Master's Degree Program in Energy and the Environment that is being delivered at OLADE headquarters. The program is planning additional courses using a distance teaching scheme. The first course will be for the Caribbean subregion and will focus on renewables.

This program is being funded by the Canadian International Development Agency (CIDA) and implemented by OLADE/University of Calgary with support from UWICED and other Caribbean universities.

The Program's first action, in May 1999, consisted of a planning meeting in Calgary, Canada, with the participation of UWICED, to define the program's structure and costs. At present, work is being done on the contents of the first course, which is scheduled for the first quarter of the year 2000.

- **The Environmental Regulation Workshop Project**, which is to be organized as part of the CEAP, is aimed at compiling the regulatory schemes that are in force in the countries of Latin America and the Caribbean and that involve energy and environmental projects, as well as discussing the benefits and drawbacks of the regulatory schemes of each country to identify common problems and solutions.

OLADE and the University of Calgary defined the subjects of the agenda and will be holding this seminar with support from the UWI Caribbean Law Institute Center (CLIC), ACS, UNEP, CARICOM, OECS, ECLAC/CCST, and the UNEP Collaborating Centre, on November 1-3, 1999, in Port-of-Spain, Trinidad and Tobago. The governments of the subregion (ministries of energy and environment), NGOs, and representatives of the industrial sector (energy industries and large energy users) from all the countries of the Caribbean have been invited to participate in the seminar.

- **The Project Promoting Demand-Side Management Projects in the Electric Power Sector** is aimed at promoting the start-up of DSM projects being jointly implemented by companies and investors from Quebec and Latin America and the Caribbean,

with emphasis on the tourist sector of the Caribbean in order to involve the private sector in activities for the efficient management of energy and industrial facilities in the countries.

The project envisages the identification and evaluation of existing projects and the promotion of conditions favoring the countries and project implementation actions.

In order to start up actions in this project, an OLADE mission and the Government of Quebec visited Barbados, Cuba, Jamaica, St. Lucia, the Dominican Republic, and Trinidad and Tobago in order to determine the possibility for cooperation. In Cuba, the participation of companies from Quebec at the TECNOURE '99 Conference to be held in December 1999, as well as a seminar on ESCOs on October 5-7, 1999, was ensured. In Jamaica, advisory services to the Jamaica Public Service Company (JPSCo) were planned, and the establishment of an ESCO for an energy efficiency project for the University and a hospital is being evaluated. In Santa Lucia, a proposal for reducing technical losses in distribution, as well as conducting energy audits in government buildings, will be sent to the power utility (LUCELEC).

For its implementation, OLADE will be securing funding from the Government of Quebec and support from UWICED-CERMES and the Caribbean Electric Utilities Services Corporation (CARILEC).

- **The Transfer of Small Hydro-power Station Technology Project** is aimed at consolidating the establishment of national teams with sufficient capacity to devel-



op projects for tapping the energy of small waterfalls, in their different stages.

The OLADE-ECLAC-GTZ project will fund and implement this project, with support from the OLADE-Quebec Program and the Cuban Government.

Between April and June 1999, a case study was conducted in Cuba, an alternative technology proposed for Cuba was prepared, and a subregional workshop was organized to present these alternatives. These results have been disseminated to all of the subregion's countries.

- The **Project for Promoting Medium and Small Hydropower Stations** is geared to fostering the start-up of hydropower and electric power transmission projects with companies and investors of Quebec and Latin America and the Caribbean.

The Project includes phases to identify and evaluate existing projects, to promote favorable conditions in the countries, and foster project implementation actions to facilitate the start-up of hydropower and electric power transmission projects in the region, by means of partnerships and technology transfers between the companies of Quebec and interested countries, for which purpose specific meetings will be organized.

Project activities will be funded by the Government of Quebec and implementation will be in the hands of the OLADE-Government of Quebec Project, with support from the CEIS, UWICED/CERMES, UNEP, and ECLAC/CCST.

To date, projects have been identified in Cuba and Guyana. In the former, a scheme for collaboration between the National Hydraulic Resources Institute and the company Microturbines Technologie, Inc. has been defined for the transfer of small hydropower station technology. In Guyana, negotiations are being held to build the 45-MW Tumatumari Station.

- The **Renewable Energy Development for the Caribbean Project** is aimed at facilitating the development of renewables in the member countries of CEIS.

The UWI initially thought of the project, which will be developed on the basis of crucial contributions from this institution. The project envisages the following activities: Evaluation of Renewable Energy and Component Design Policy, Evaluation of the Renewable Energy and Component Design Financing, Development of a Program to Build Up Renewables, Building Up the Renewable Energy Information Network, and Workshop on Project Design and Documentation.

The project is being implemented by CIES with support from OLADE, UWICED/CERMES, UNEP, and ECLAC/CCST and funding from UNDP/GEF.

After a year of the establishment of the Caribbean Energy Action Program (CEAP), it has become an element for the sector's development, with the active support and participation of the countries that are its members, which will enable its activities to expand in the future and new projects of interest for the subregion to be implemented.