

---

# BOLETIN ENERGETICO

---



201 / **Organización Latinoamericana  
de Energía**

---

MAYO/JUNIO/1981

---

PROGRAMA REGIONAL DE GEOTERMIA DE LA OLADE **olade** I  
COLOQUIO SOBRE EL CAMPO GEOTERMICO DE MOMOTOMBO (NI-  
CARAGUA) **olade** ESTUDIOS GEOTERMICOS DE LA REPUBLICA  
DE NICARAGUA **olade** EXPLORACION GEOTERMICA EN GUATE-  
MALA **olade** PROYECTO DE EXPLORACION GEOTERMICA **olade**  
GEOTERMIA Y MEDIO AMBIENTE **olade** CURSOS DE ESPECIALIZA-  
CION EN GEOTERMIA **olade** INTERPRETACION GEOQUIMICA DE  
ZONAS DE ALTERACION HIDROTHERMAL DE ECUADOR, PERU, REPU-  
BLICA DOMINICANA Y HAITI **olade** BAJA Y MEDIA ENTALPIA **olade**  
EL PROYECTO GEOTERMICO TUFINO **olade** REGISTROS GEOFISICOS  
EN POZOS GEOTERMICOS **olade** OLADE INFORMA **olade**

---

# PROGRAMA REGIONAL DE GEOTERMIA DE LA OLADE

FRANCISCO MONTEVERDE Z.\*  
GUSTAVO A. CUELLAR\*\*

El Programa Regional de Geotermia de OLADE se inició en 1978, mediante la implementación de la Metodología de Exploración y posteriormente de Explotación Geotérmica. En ésta se definen los lineamientos generales de un proyecto geotérmico, los métodos exploratorios a utilizarse, el personal necesario, tiempos de ejecución y el orden de las inversiones requeridas; todo ello, adaptadas flexiblemente a las condiciones y características de cada proyecto y formulado en base a las experiencias adquiridas en las realizaciones geotérmicas de México y El Salvador, en otras investigaciones regionales y extrarregionales y acorde con los progresos científicos más avanzados. Dicha metodología, fundamentada en una Filosofía de Exploración Latinoamericana, es apoyada en el inicio de estudios e investigaciones de carácter regional que impliquen costos relativamente bajos, hasta la prospección de mayor detalle sólo para áreas de mayor interés técnicamente seleccionadas, minimizando riesgos.

La aplicabilidad de las diferentes fases de la Metodología de reconocimiento - prefactibilidad - factibilidad - desarrollo y explotación, está prácticamente comprobada por los exitosos resultados obtenidos en los distintos proyectos ejecutados por la OLADE en cooperación con países miembros y la adopción de la metodología por parte de países en fases más avanzadas dentro y fuera de la región.

El primer proyecto de exploración geotérmica, consistente en el estudio de reconocimiento en las zonas Andina y del Caribe, se llevó a cabo entre 1979 y 1981, en beneficio de cuatro países: Haití, República Dominicana, Ecuador y Perú.

## PROGRAMA REGIONAL DE GEOTERMIA

Las conclusiones alcanzadas permitieron identificar varias zonas que justifican la continuación de los estudios con miras a la producción de electricidad en los últimos tres países y aplicaciones directas o industriales en el primero.

El segundo proyecto de exploración comenzó en 1980 y consta de estudios de prefactibilidad en Nicaragua y Ecuador; de reconocimiento en Guatemala, Nicaragua, Colombia, Panamá y Grenada; de reconocimiento orientado a las aplicaciones de baja y media entalpía en Jamaica.

Un tercer proyecto está en proceso de planificación, para ser puesto en marcha próximamente y comprenderá: la continuación de las fases sucesivas en los programas ya finalizados; ejemplo: prefactibilidad y factibilidad; asistencia técnica especializada en aspectos específicos e implementación de un laboratorio isotópico.

Con el objeto de establecer una infraestructura de capacitación y entrenamiento en este campo energético, así como un intercambio sistemático, técnico y científico, cuya necesidad se ha evidenciado después del contacto directo con los cuadros técnicos de los países, la OLADE se propone institucionalizar la realización anual de seis cursos latinoamericanos sobre temas relacionados a la energía geotérmica: geovulcanología, geofísica, geoquímica, ingeniería de producción, perforaciones e ingeniería de reservorios. Los primeros cursos se iniciarán en México el presente año, los cuatro restantes se implementarán gradualmente en otros países miembros de la OLADE.

\* Director Técnico de la OLADE.

\*\* Coordinador del Programa Regional de Geotermia.

J. Orenz

---

# ENERGY BULLETIN

---



---

## Latin American Energy Organization

---

May-June/1981

---

THE REGIONAL GEOTHERMAL PROGRAM OF OLADE **olade** FIRST COLLOQUIUM ON THE GEOTHERMAL FIELD OF MOMOTOMBO (NICARAGUA) **olade** GEOTHERMAL STUDIES IN THE REPUBLIC OF NICARAGUA **olade** GEOTHERMAL EXPLORATION IN GUATEMALA **olade** GEOTHERMAL EXPLORATION PROJECT: THE RECONNAISSANCE PHASE IN THE ANDEAN AND CARIBBEAN SUB-REGIONS **olade** GEOTHERMICS AND ENVIRONMENT **olade** SPECIALIZED COURSES IN GEOTHERMICS **olade** GEOCHEMICAL INTERPRETATION OF AREAS WITH HYDROTHERMAL ALTERATIONS IN ECUADOR, PERU, THE DOMINICAN REPUBLIC, AND HAITI **olade** LOW AND MEDIUM ENTHALPY **olade** THE TUFINO GEOTHERMAL PROJECT (ECUADOR) **olade** GEOPHYSICAL LOGS IN GEOTHERMAL WELLS **olade** OLADE REPORTS

---

# THE REGIONAL GEOTHERMAL PROGRAM OF OLADE

Francisco Monteverde Z<sup>\*</sup>  
Gustavo A. Cuellar<sup>\*\*</sup>

The Regional Geothermal Program of OLADE began in 1978, with the implementation of the Geothermal Exploration and Exploitation Methodology, which defined the general guidelines for a geothermal project; the exploratory methods to be used; and the personnel, time period, and magnitude of the investments required for its execution. Formulated on the basis of experience acquired during geothermal work in Mexico and El Salvador, and during other regional and extra-regional investigations in accordance with the latest scientific progress, all of the aforementioned aspects were presented as flexible, adaptable to the conditions and characteristics of each specific project. The said methodology, founded on the Latin American environment, begins with studies and research of a regional nature which entail relatively low costs, and then proceeds to prospecting in greater detail, only in those areas of major interest which have been technically selected so as to minimize risks.

The applicability of the different phases of the methodology (Reconnaissance, Prefeasibility, Feasibility, Development, and Exploitation) has been proven practically by the successful results obtained in the different projects undertaken by OLADE in cooperation with its Member Countries, and, by the adoption of the OLADE methodology by countries in more advanced phases of geothermal work, both within and outside of the Latin American region.

The first geothermal exploration project consisted of a reconnaissance study in the Andean and Caribbean areas. It was carried out between 1979 and 1981 and benefitted four countries: Haiti, the Dominican Republic, Ecuador, and Peru.

The conclusions reached have permitted the identification of several areas where it is justifiable to continue studies—with a view to the production of electricity in the latter three countries, and direct or industrial applications in the first.

The second geothermal exploration project began in 1980 and is comprised of prefeasibility studies in Nicaragua and Ecuador; reconnaissance in Guatemala, Nicaragua, Colombia, Panama, and Grenada; and reconnaissance oriented to the application of low and medium enthalpy in Jamaica.

A third project is currently in the planning stage, but is soon to start. It includes the successive phases for those projects where the first stages are complete: prefeasibility and feasibility studies, technical assistance in specific aspects, and the implementation of an isotopic laboratory.

OLADE is planning to institutionalize, on an annual basis, six Latin American courses on subjects related to geothermal energy: geovolcanology, geophysics, geochemistry, production engineering, drilling, and reservoir engineering. The latter two courses will be offered in Mexico later this year, and the other four will gradually be implemented, in other Member Countries. The purpose of these six courses is to establish infrastructure not only for training, but also for systematic technical and scientific exchange within this particular field of energy - the need for which has been made manifest since beginning direct contacts with technical teams from the various countries.

\* Technical Director of OLADE

\*\* Coordinator of the Regional Geothermal Program.