

INTERVENCIÓN DEL DOCTOR HENRY ECHEVERRY
JEFE DIVISIÓN REFINACIÓN Y PETROQUÍMICA
INSTITUTO COLOMBIANO DEL PETRÓLEO

El papel de Instituto Colombiano del Petróleo en el desarrollo energético nacional

La Empresa Colombiana de Petróleos -ECOPETROL-, mediante la creación del Instituto Colombiano del Petróleo, ha dado un importante paso en la incorporación del desarrollo científico-tecnológico al proceso productivo del sector petrolero, cuyos resultados, estamos seguros habrán de producir un impacto positivo en la economía nacional y deberán servir de referencia para la constitución de organizaciones similares en otros sectores con demandas intensivas de tecnología.

Los objetivos que han sido asignados al ICP son amplios y le significan el actuar como organismo especializado de apoyo para ECOPETROL, sus empresas asociadas y la industria nacional que realice actividades conexas al sector de hidrocarburos. En efecto, dentro de su organización se han configurado las áreas de exploración, explotación, refinación y petroquímica, tecnología de materiales y control de calidad aplicados a la sustitución de importaciones, desarrollo energético y soporte técnico para la adecuada protección del medio ambiente en las actividades que realice la industria petrolera.

Plan de desarrollo

Para alcanzar las metas propuestas de desarrollo tecnológico, que permitan al país colocarse en condiciones cercanas o comparables a aquellos países que han realizado esfuerzos notables para salir de su estado de subdesarrollo, se ha preparado un plan estratégico para ser ejecutado entre los años 1987 y 1992 cuyo costo global asciende a setenta millones de dólares.

El plan está basado en tres estrategias fundamentales que son: el programa de formación de recursos humanos, la dotación de equipos y la planta física. De estos programas, el primero es el que representa el reto más importante, ya que debemos contar al final del período con cerca de 500 profesionales y técnicos con una preparación adecuada para la ejecución de tareas de alta complejidad tecnológica.

Actualmente se adelantan los diseños de los laboratorios y plantas piloto necesarios para la realización de los diferentes programas de investigación y en los próximos días se abrirá un concurso arquitectónico a nivel nacional para los diseños de lo que será la sede del ICP en Piedecuesta-Santander.

Actividades del ICP en el campo energético

La infraestructura de apoyo, en materia de laboratorios, plantas piloto y personal técnico científico, que se requiere para adelantar los programas de investigación aplicada en los procesos de refinación y petroquímica y estudios para optimización del uso de los energéticos, podrá ser utilizada no solamente para el petróleo y el gas, sino también con otros materiales de interés energético como el carbón. A este respecto, el Instituto desea manifestar que está a la disposición de las entidades que puedan estar interesadas en la realización de programas conjuntos en este campo.

Conviene anotar que la actividad del ICP no incluye labores tales como la planeación energética sino que tiende a su aplicación recomendando, como resultado de las investigaciones, la utilización de los energéticos de una manera racional y eficiente. Sin embargo, por el hecho de estar ubicados dentro de este contexto, no descartamos nuestra participación activa en los organismos de planeación y dirección, como fuente de consulta, cuando se considere conveniente.

Los trabajos que desarrollará el Instituto en su primer quinquenio, en materia de asuntos energéticos, están enfocados hacia las fuentes convencionales de energía y hacia las no convencionales. Los primeros se refieren al uso racional del petróleo y sus derivados mientras que los últimos implican el desarrollo o adaptación de tecnologías de producción, procesamiento, manejo, utilización tendientes a convertir en alternativas viables, algunos productos de difícil utilización en nuestro medio como los crudos pesados, fondos de vacío, el gas natural y otras fuentes alternas de energía. Dentro de este marco de acción, se adelantan los siguientes programas:

Fuentes alternas de energía

La investigación en fuentes alternas está orientada hacia la diversificación de la oferta energética de uso industrial y a suministrar el apoyo técnico requerido por la Empresa en desarrollo de programas especiales, como el del Gas Natural.

En relación con el primer aspecto, los esfuerzos del ICP estarán enfocados hacia la creación de una tecnología propia para el transporte y utilización de combustibles no convencionales, específicamente de crudos pesados y fondos de barril, que permitan liberar productos para el mercado externo o para usos más nobles que la sola generación térmica.

El apoyo al Programa de Gas Natural comprenderá diversos frentes: en primer lugar, su empleo como combustible alterno en transporte masivo y particular. Con este propósito se montará próximamente un banco de pruebas. A mediano plazo se adelantarán investigaciones sobre los usos industriales del gas natural, para lo cual se evalúan programas de cooperación con otros países a través de COLCIENCIAS.

Uso racional de energía

Este programa está dirigido a la evaluación de las fuentes energéticas en las distintas actividades del sector petrolero, la identificación, creación y adaptación de modelos válidos para nuestra industria y el planteamiento de soluciones que optimicen el uso de la energía en los procesos productivos. Estos resultados serán extendidos para su aplicación en la industria nacional cuyas características así lo permitan.

Medición y control

Enmarcado dentro del propósito del uso racional de la energía, el Programa de Medición y Control adelanta programas de evaluación, desarrollo e implantación de equipos, instrumentos y controles que le permitirán a la Empresa, y al sector petrolero en general, mejorar su eficiencia en el cumplimiento de sus labores mediante el mejoramiento de las técnicas de medición en la producción y comercialización de crudos y productos, permitiéndole contar con una normativa propia, acorde con las características de la industria.

En la actualidad se adelantan dos proyectos relacionados con este tema: la creación de una metodología para liquidar pérdidas de crudo en los distritos de producción y la evaluación de los sistemas de medición dentro de los contratos de compra-venta de crudos que maneja ECOPETROL.

Creación de una infraestructura de investigación

El cumplimiento de las metas trazadas sólo será posible en la medida que se logre desarrollar una sólida infraestructura de investigación, tanto de recursos humanos como de medios físicos a su servicio.

Para el efecto el Instituto ha emprendido un ambicioso plan de formación de su personal mediante el desarrollo de programas de capacitación que actualmente se encuentra en marcha:

- La formación de profesionales de postgrado, a nivel de doctorado, en universidades de reconocido prestigio en el exterior, y la creación de un centro de estudios a nivel de maestría en Colombia que iniciará su funcionamiento en el primer semestre del próximo año, con sesenta profesionales en tres especialidades de refinación petroquímica, geofísica y yacimientos. Los programas estarán a cargo de especialistas seleccionados en los mejores centros de investigación y universidades a nivel internacional.
- El programa de Capacitación Dirigida, que se cumple en instalaciones de ECOPETROL, vincula al personal científico con y sin postgrado a la realidad de la industria, para lograr una mejor orientación de su trabajo.
- Paralelamente, el Instituto desarrolla un papel de promotor de la investigación básica en institutos y universidades nacionales para adelantar en forma conjunta programas de investigación y de servicios técnicos especializados que son requeridos por la industria. Con este propósito se ha invitado a estas instituciones a presentar proyectos que puedan ser financiados por el ICP o en cofinanciamiento ICP-COLCIENCIAS, de tal manera que por esta vía se logre un fortalecimiento y un adecuado uso de este recurso, cuya utilización ha sido de mucho beneficio en otros países.