

Alternativa Literaria

Fuentes no convencionales de energía, desde hoy la alternativa Energética del mañana

Por: Luis Fernando Présiga Henao*

La triada Docencia-Investigación-Extensión, es una de las razones de ser de las Instituciones de Educación Superior, mediante un proceso que no es aislado, sino que, se encuentra íntimamente ligado con los sectores productivos y sociales a nivel regional y nacional. La Investigación debe ser núcleo vital de la labor docente y estar enmarcada dentro de las políticas de ciencia y tecnología que respondan a necesidades sentidas del país para contribuir de esta forma en la solución de problemas de nuestra sociedad buscando mejorar la calidad de vida de la población.

El Instituto Tecnológico Pascual Bravo en calidad de institución de Educación Superior debe asumir un compromiso profundo en lo que tiene que ver con su misión de formar un profesional integral implementando la investigación en todos sus niveles, para producir un profesional idóneo e innovador del conocimiento y que ofrezca solución a los problemas del país en general y la región en particular.

Frente a la producción científica e investigativa la institución ha iniciado un proceso de cambio que establece como prioridad el identificar las líneas de investigación, entendiendo como éstas un conjunto de proyectos articulados entre sí y en una misma dirección en una rama específica del conocimiento.

No obstante estas líneas de investigación no surgen de la noche a la mañana en una consulta nocturna con la almohada, deben encontrarse justificadas en las prioridades de investigación y desarrollo de la nación y estar al servicio de las políticas y objetivos tanto sociales como económicos a nivel local y nacional. Por lo tanto dichas líneas tendrán que considerar los aspectos técnicos específicos y las implicaciones globales que puedan tener en relación con los aspectos sociales, políticos, éticos, ecológicos, es decir, el marco de ellas no debe quedarse al interior universitario, sino que debe trascender en un beneficio socio-económico de la comunidad, representada por todos los sectores de la vida nacional.

* Ingeniero Electricista, Universidad de Antioquia.

Docente Investigador adscrito al Centro de Investigaciones, Instituto Tecnológico Pascual Bravo. 1997

En cuanto al sector energético, dichas prioridades no solo las define COLCIENCIAS (entidad estatal creada para la promoción de la ciencia y la tecnología), sino que deben surgir de las necesidades y oportunidades detectadas conjuntamente con las entidades estatales encargadas de fijar la política económica y administrar los recursos energéticos, por los gremios o sectores productivos involucrados en el desarrollo del sector, y por la comunidad científico-tecnológica que realiza o podría realizar las actividades de investigación y desarrollo en el área.

Las Nuevas Alternativas Energéticas, llamadas por otros, "Fuentes, no Convencionales de Energía" o "Fuentes de Energía Renovable", entran a jugar un gran papel en la vida nacional¹. Nuestro país, al estar ubicado en un punto geográfico privilegiado al poseer costas sobre dos océanos y con una radiación solar durante todo el año, cuenta además con regiones de diferentes zonas climáticas, riqueza biológica, mineral, y abundantes recursos hídricos y energéticos, lo que nos convierte, no en aquel país pobre tercermundista, sino en una nación rica y con inmensas posibilidades de explotar ese gran potencial: Las Reservas de recursos energéticos, los cuales decimos todos a prender a administrar.

La crisis del petróleo acaecida en 1973 y la de 1979, permitieron a la humanidad tomar conciencia de la gravedad de su dependencia

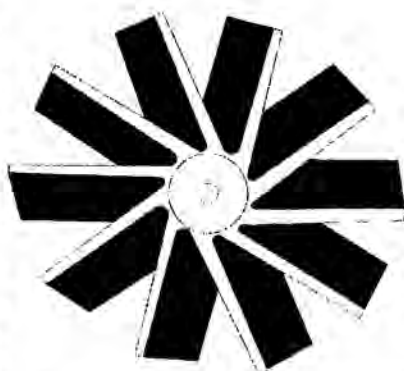
de fuentes energéticas no renovables y, siendo conscientes de esta realidad, principalmente los países desarrollados, han desplegado una activa labor investigativa orientada hacia la diversificación de las fuentes de energía y hacia la búsqueda de fuentes renovables y ecológicamente más puras.

En Colombia hay un campo sumamente vasto de investigación y desarrollo, específicamente de adaptación de aquellas tecnologías apropiadas como lo pueden ser la geotermia, cuyos costos de generación eléctrica son más bajos que el de

otras fuentes de energía², la biomasa, la energía eólica y maremotriz, las pequeñas centrales hidroeléctricas y la energía solar tanto para la calefacción como para su empleo mediante procesos de conversión fotovoltaicos o termosolares. También juega un papel muy importante el empleo del gas³, combustible que poseemos en abundancia, o la

utilización óptima de los recursos energéticos en procesos de cogeneración⁴ en el sector industrial y el empleo de los ciclos combinados.

Las fuentes no Convencionales de Energía, pueden mejorar la estructura de la oferta energética, al aumentar la diversificación de la misma, bajar costos y proporcionar mayor seguridad de abastecimiento. El gobierno Nacional debe proveer incentivos a la investigación sobre estos recursos, sobre unas bases claras y consistentes y proveer capacitación práctica en esta labor.



¹ En Energías Alternativas la prioridades de COLCIENCIAS principalmente se dirigen hacia las microcentrales eléctricas, biomasa y las energías solar y eólica.

² MORA MUÑOZ, Víctor. Energética, N° 7 Sept. 1991.

³ Aunque el gas no es un recurso energético renovable, puede considerarse como alternativa energética pues su uso en nuestro medio no es convencional.

⁴ Proceso empleado por algunos ingenios azucareros del Valle del Cauca y algunas textileras antioqueñas. Son prioridades del Plan Energético Nacional -PEN-

La Universidad de Antioquia por su parte tiene montado un pequeño laboratorio de energías alternativas. Así mismo otras instituciones como las Universidades Nacional, Pontificia Bolivariana, del Valle, de los Andes, la UIS, además del Centro Las Gaviotas, entre otros, también han adelantado algunas investigaciones sobre estos temas.

El proceso investigativo al interior de nuestra institución apenas comienza. No podemos por el momento exigir demasiado, pues ésta, es una labor larga, lo importante es el gran deseo de incursionar en este campo; muestra de ello son el actual proyecto de creación de la línea de

investigación y el Simposio en Energías Alternativas programado por el Centro de Investigaciones tecnológicas. Ya se están dando los primeros pasos, que por lo general, son los más difíciles.

- * La Investigación requiere de la acción interdisciplinaria, de la excelencia investigativa, y del apoyo de los diferentes estamentos de la sociedad, del sector productivo y estatal. Sin una adecuada interacción los procesos de investigación se hacen mas difíciles al sector Educativo, postergando en el tiempo su nivel de acreditación.

BIBLIOGRAFIA

- * E.D DORCHESTER, PE. "Qué opciones tenemos para el futuro de la energía eléctrica" Revista de Ingeniería, México. Vol. LXIII Oct-dic 1993.
- * ENERGÉTICA: Revista de Estudios Energéticos. Facultad de Minas Universidad Nacional, Medellín. No 7 Sept 1991.
- * MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA, UPME, "Plan Energético Nacional -PEN- 1997 -2010: Autoeficiencia Energética Sostenible". Colombia 1997
- * REVISTA TECNOLOGÍA Y PROGRESO. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Vol VI, No 11, Medellín, sept 1993.
- * COLCIENCIAS. Programa Nacional de Investigaciones en Energía y Minería. Plan Estratégico 1997-2002. Colombia, agosto 26 de 1997.
- * COLCIENCIAS. Programa Nacional de Ciencia y Tecnología en Recursos Energéticos. Editora Guadalupe Ltda. Bogotá, agosto 1985.