

INAUGURACION DE LA 2A. CONVENCION CIENTIFICA DE LA ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA - ACEACE - REALIZADA EL 31 DE OCTUBRE DE 1973

**PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL DR. EFRAIN OTERO RUIZ
GERENTE DE COLCIENCIAS**

*Artículo del Boletín de la
Sociedad Geográfica de Colombia
Número 105, Volumen XXVIII
1973*

Nos reunimos hoy por segunda vez a iniciar esta Convención Científica de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia. No ya el paisaje santandereano enmarca auguralmente esta reunión, ni la ciudad de los parques que vio nacer y ha nutrido a la Asociación le sirve de marco a su presencia; la acoge en cambio esta amplia capital cordial, enseñada afectiva de todos los colombianos, que celebra al mismo tiempo y por curiosa coincidencia su Semana Santandereana; y la acoge aquí en esta sede del Colegio Máximo de las Academias, donde la historia trasuda de cada poro de la piedra tallada en memoria de los hombres ilustres, que forjando la ciencia filológica le dieron prestigio vocal y mundial a Colombia.

Esta segunda convención marca también un segundo año efectivo de labores de la Asociación y comienza a delinear los perfiles de su madurez institucional. Porque el año transcurrido desde la convención de Bucaramanga ha visto la publicación de la Memoria Científica de dicha reunión, ampliamente comentada y elogiada; su fortalecimiento en el número y en la calidad de sus afiliados; y su participación en reuniones como la de México sobre la Ciencia y el Hombre, al lado de Asociaciones para el Avance de la Ciencia, más potentes y de una tradición mucho más larga. Por todo ello no resulta extraño que la Asociación haya escogido como tema central de su reunión este del hombre y los recursos naturales. Con ello quiere reafirmar su íntima afiliación a la problemática nacional y demostrar que a sus miembros les preocupa no solo la ciencia por la ciencia sino más bien en cuanto compete al desarrollo y al progreso de Colombia.

Meadows, en su notable libro "Los límites del crecimiento" plantea el siguiente interrogante medular: "Existen acaso recursos suficientes para que pueda llevarse a cabo el desarrollo económico de los 7.000 millones de habitantes que se prevé tendrá el mundo en el año 2000, a un nivel de vida razonablemente elevado?". Y él mismo se responde: "Depende de la manera como las principales sociedades consumidoras de recursos traten algunas de las decisiones más importantes que afrontan. Podrían adoptar políticas que disminuyan el uso actual de los recursos, o podrían seguir aumentando el consumo de los mismos, de acuerdo a las tendencias predominantes.

Podrían, aprender a recuperar y reciclar materias desechadas. Podrían desarrollar numerosos diseños para aumentar la durabilidad de productos derivados de recursos escasos. Podrían fomentar patrones económicos y sociales que satisficieran las necesidades de una persona a la vez que minimizaran, en lugar de máximizan, las substancias irremplazables que esa persona posea y desgaste".

Ese uso fue repetido del condicional "podrían" parece que insinuara un problema remoto e intangible, pero desafortunadamente es real y angustioso. El problema del aprovechamiento indebido de los recursos naturales se proyecta hoy sobre los países con una urgencia y una permanencia tales que si no se toman medidas oportunas y radicales en el instante sobreviene la crisis. Dígalo si no la escasez mundial de alimentos por que pasamos. O la tan martillada crisis de energía. O la deforestación y sus secuelas, la erosión y la prevalencia de zonas áridas. O el problema dramático de la contaminación ambiental, consecuencia implacable del uso irracional de los recursos.

De ahí la importancia de este foro convocado por la ACEACE, en que se plantearán frente a la comunidad científica colombiana, las diversas actitudes que los organismos del Estado y las universidades vienen adoptando frente a las múltiples facetas de la conservación y utilización de nuestros recursos. Actitudes que no pueden sino reflejar una posición nacional, claramente reiterada por el señor Presidente de la República en numerosas ocasiones, pero especialmente en su discurso del 5 de junio pasado y luego durante la instalación del Consejo Nacional de Medio Ambiente y Población y que dice aunque todos los colombianos debemos estar agudamente conscientes de los aspectos eco lógicos y sobre todo de la utilización racional de los recursos, ello no debe ser obstáculo para prevenir el desarrollo económico y social que tanto necesita Colombia.

La conscientización de la gente pensante del país, representada en sus científicos, es un paso previo indispensable para la armonización entre una utilización inteligente de los recursos, por un lado, y su efectivo aprovechamiento para el desarrollo, por el otro: Por esta misma razón el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas se ha preocupado desde sus comienzos por promover y financiar la investigación relacionada con los recursos naturales en el país: del total de 25 millones de pesos invertidos hasta el presente en proyectos de investigación, 8.810.000, o sea más de una tercera parte, se han invertido en la financiación de proyectos directamente relacionados con los recursos naturales. La importancia de algunos de estos temas ha sido tal que Colciencias no ha vacilado en declararlos "Proyectos Especiales", tratando de lograr en esta forma una mejor coordinación y el aporte de mayores recursos presupuestales: por eso ha establecido los programas nacionales sobre tecnología de alimentos y nutrición, sobre ciencias y recursos del mar y sobre carbones. Además Colciencias ha propiciado y propicia seminarios y publicaciones sobre temas de palpitante interés nacional, como los 4 realizados en años anteriores por la Sociedad Colombiana de Ciencias del Suelo y sobre los cuales existen ya tres" volúmenes publicados y uno en vía de publicarse; o la reunión celebrada a comienzos de este año sobre productos naturales de origen vegetal, que demostró el creciente interés en esas investigaciones, y que hace pensar en la posibilidad futura de crear un programa especial sobre el tema. Por otra parte, además de haber formado un activo equipo sobre Ecología y Ciencias Ambienta es dentro de los grupos de futurología y estudios prospectivos, Colciencias por decreto de junio de este año, ha entrado a formar parte del recientemente creado Consejo Nacional de Medio Ambiente y Población.

Por esas razones también Colciencias patrocina esta reunión y continúa prestando su apoyo financiero a la ACEACE. Porque comprende que solo mediante una amplia base de apoyo a la comunidad científica; sólo trayendo a reunirse las gentes de las universidades y los laboratorios con los representantes de los organismos del gobierno para que debatan, como el temario de las reuniones lo demuestra, sobre los recursos renovables y los no renovables, sobre el papel de la universidad y la investigación, sobre la ecología y los alimentos, se logrará ese consenso que quiere

el señor presidente y que quiere el país sobre un racional y ordenado y consciente y previsorio aprovechamiento de los recursos que no entorpezca ni haga más áridos los caminos del desarrollo.

Pero **Colciencias** quiere insistir también en una más Constructiva participación de los miembros de la ACEACE en los destinos de la Asociación. Que no sea su presencia solamente la transitoria de una vez por año, en que brille como constelación fugaz en el domo de esta Academia de la Lengua o en los salones doctorales y estimulantes del Instituto de Bienestar Familiar. Se requiere una asociación que vibre y funcione como conglomerado de científicos por iniciativa propia, como fuerza pensante y demostrativa de un país preocupado por la ciencia. Sin ataduras ni financiaciones estatales. Sin que la masa de 800 solo tenga expresión en los esfuerzos, ejemplares y dignos de todo encomio, de los 5, o 10, o 20 miembros de la Junta Directiva, que se formen agrupaciones o capítulos regionales para que durante el resto del año la llama de la Asociación arda no solamente en Bogotá o en Bucaramanga, sino en todas y cada una de las ciudades colombianas y nos haga recordar a toda hora aquello que esculpiera en una de sus frases más límpidas el Maestro Valencia: "Alumbrar es Arder".

Que este propósito de ser útiles ilumine siempre esta reunión. Que de sus deliberaciones surja fortalecida esta Asociación para el avance de la ciencia, incorporada al desarrollo de un país que necesita de sus científicos y de sus investigadores como del más preciado y alentador de sus recursos.

PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL DR. CLEMENTE GARAVITO
DIRECTOR DEL PLANETARIO DISTRITAL Y PRESIDENTE DE ACEACE:

Señor Ministro de Agricultura

Señor Vice-Ministro de Educación

Señor' Gerente de Colciencias

Señor Presidente de la Federación Colombiana de Psicología

Señores Miembros del Consejo de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia

Señores Embajadores y Representantes del Cuerpo Diplomático

Señores Delegados Internacionales

Autoridades Civiles, Eclesiásticas y Militares.

Señores Delegados

Señoras y Señores

Tengo el honor de dirigirme a ustedes, distinguidos Científicos, Profesores y Tecnólogos, con el objeto de expresar las más cordial bienvenida, en nombre de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia y la Federación Colombiana de Psicología.

La II Convención de la ACEACE, que hoy se inaugura, ha congregado a más de 500 investigadores, de las diferentes áreas de la Ciencia, con el objeto de desarrollar este Evento de Divulgación Científica y Tecnológica.

La Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, fue constituida por el señor Presidente Misael Pastrana Borrero, el 9 de octubre de 1970, durante ceremonia programada en Bucaramanga por la Universidad Industrial de Santander y el Instituto Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales, Francisco José de Caldas, COLCIENCIAS.

La Asamblea General, de la Asociación se llevó a cabo el 3 de Octubre de 1971, en el Planetario de Bogotá, en la cual se aprobaron los Estatutos y se nombró su junta Directiva.

Del 11 al 15 de Octubre de 1972, se realizó, en la ciudad de Bucaramanga, la Primera Convención Científica de la ACEACE, conjuntamente con el VII Congreso Nacional de Ciencias Biológicas.

A este Evento se presentaron 115 trabajos, de las diferentes áreas de la Ciencia y el Tema Central versó sobre "La Salud del Hombre".

Hoy se inaugura solemnemente la Segunda Convención Científica de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, la cual, se realizará conjuntamente con la V Convención de la Federación Colombiana de Psicología y cuyo Tema Central es "El Hombre y los Recursos Naturales".

Este Tema expresa su propósito principal, como es la preocupación de la Comunidad Científica, del Gobierno Nacional, de los Profesores y Tecnólogos, de preservar, investigar y utilizar racionalmente, los Recursos Naturales; plantear los problemas y dar las soluciones, que la Ciencia y la Tecnología puedan aportar, ante la destrucción inminente de estos valores significativos, que forman parte del patrimonio y riqueza de nuestro país.

Igualmente los Recursos Energéticos, son cada día más utilizados por el hombre, los cuales deben contribuir a una estabilidad económica y a una superación social de la Comunidad.

El Científico investiga los hechos, adquiere los datos, relaciona los fenómenos y se escapa del Planeta Tierra, para ampliar sus conocimientos sobre el Universo y transmite al Gobierno sus investigaciones para que éste las utilice, formule programas de acción y fije su política Científica. Lo alerta contra las amenazas de la contaminación ambiental, enrarecimiento de la atmósfera, envenenamiento de las fuentes hidrográficas: la escasez y la extinción de los Recursos ictiológicos, la fauna, la flora, los bosques y los suelos.

El Gobierno ha tomado conciencia del problema ecológico que hoy día preocupa a toda la humanidad y lo está afrontando, con ayuda de la investigación científica, por medio de sus Organismos Estatales Especializados.

Ha dictado normas en defensa de los suelos, de los bosques, de las aguas para lograr un equilibrio ecológico.

Además, ha prestado su apoyo a toda investigación y desarrollo armónico, integral y coherente, que tenga un sano contenido humano, en beneficio de la economía y la cultura del país.

Hay diversos factores que contribuyen al destrozo y la ruina de nuestros Recursos Naturales y de no tomar medidas para prevenir su destrucción y de no fijar política hacia la recuperación y defensa de los mismos, se convertirán en una amenaza para la Economía Nacional y el Bienestar del hombre colombiano.

La colonización no planeada, ha ocasionado, en varias zonas del país, la ruina de las tierras y del paisaje; sin control, sin planeación, sin asesoría, sin herramientas adecuadas, ni medios suficientes para incorporarla a la Economía, las parcelas están agotando la fauna y la flora, los Recursos Hídricos y convirtiendo, en suelos erodados, aquellas zonas que deberían ser precisamente intangibles, como reserva de especies y recursos nativos, que de otro modo, desaparecerían definitivamente.

En manos del Turismo, de propósito inconsulto, se sacrifican Recursos Naturales con que contamos y se rompe el equilibrio ecológico de ciertas zonas de vital importancia para el país.

Tanto en los Llanos, como en los Litorales, o en la Región Amazónica, el vandalismo por la caza, no ceja en sus propósitos, está diezmando la fauna, impulsado por intereses personales o estimulado por la ignorancia.

La grave amenaza de la contaminación ambiental es cada día más alarmante.

Los automotores van lanzando al aire emanaciones tóxicas, produciendo el enrarecimiento de la atmósfera. La fabricación de detergentes no biodegradables. La actividad industrial no controlada, producen enormes cantidades de residuos que van a parar a los ríos y a los lagos, con los resultados desastrosos que ya conocemos y estamos extinguiendo los recursos ictiológicos.

Ecosistemas tan complejos como los de la zona ecuatorial, no pueden ser bombardeados sin investigaciones previas, con pesticidas, herbicidas, insecticidas y fungicidas, sin ocasionar la ruptura de sus sistemas ecológicos, se termina con muchas poblaciones de cientos y miles de insectos que sostienen, alimentan y mantienen dicho equilibrio. Es necio y peligroso seguir matando los sistemas ecológicos para cambiar de cultivo, porque la diversidad y complejidad en las relaciones de tantas especies, es indispensable, para que el sistema original pueda tender hacia la estabilidad.

Una de las nuevas leyes zoológicas dice: "Todos los ecosistemas tienden hacia la estabilidad, después de un cierto tiempo y entre más complejos sean los componentes de un sistema ecológico, más estable es".

A la naturaleza, no se le debe saquear, sino imitarla, cultivando y manteniendo con tecnologías propias, la variabilidad de sus ecosistemas. El hombre no se debe alejar de la naturaleza sino retornar a ella. Se puede comenzar, motivando a la juventud a amada y crear Un servicio rural y aprovechar el ofrecimiento e intereses de las personas que deseen dar esta colaboración.

Unos y otros pueden prestar, por unos meses, una jornada agrícola en la que desarrollen la bella tarea de sembrar árboles, organizar cultivos, trabajar la tierra. Pueden ejercer una vigilancia contra la destrucción o explotación irracional de los Recursos Naturales, la Flora, la Fauna los bosques y los suelos.

Se puede emprender una vasta y constante tarea de persuasión, desde la escuela, enseñar a los niños a amar y respetar el árbol, el agua, los animales, así formaremos, para el mañana, generaciones más conscientes" más aptas para defender el país y capaces de recuperar, al menos en parte, lo que hemos destruído y seguiremos destruyendo.

El hombre civilizado debe ser consciente de su dependencia en el equilibrio ecológico, o aprendemos a imitar la naturaleza O aprendemos a cuidarla, o estaremos enfrentados, en pocas generaciones, al fin de nuestra carrera evolutiva.

Debido a las necesidades energéticas y a la demanda cada día mayor de sus recursos, es imperioso que se fijen políticas para los estudios de la aplicación de la Energía Solar.

El Sol centro vital de nuestro sistema planetario, en su transmutación instantánea y descomposición diferida, de los elementos de hidrógeno en helio, irradia energía, la cual, recibimos en forma de luz y calor, por el espectro completo y por las ondas infrarrojas, además nos llegan los rayos ultravioleta de onda más corta, que son absorbidos por la atmósfera terrestre.

En este proceso el sol pierde masa, a razón de 4 millones de toneladas por segundo y en cambio de su sacrificio, lanza al espacio, 100 trillones de kilovatios hora, por segundo.

El Planeta que no aproveche la energía recibida del sol, está devolviendo al espacio infinito en forma de calor obscuro y está perdiendo y desperdiciando una fuente de riqueza y de vida.

La Tierra se encuentra en la zona biológica del sistema solar o sea en la ecósfera, es decir, la zona donde las condiciones de temperatura permiten que florezca la vida.

Además de los beneficios de la energía solar en lo concerniente a la Biósfera, debemos aprovechar su energía como un recurso energético constante y perdurable y aplicar la Energía Geotérmica y los ciclos Hidrológicos y Biológicos.

Si el 1% de la energía solar, que cae sobre el desierto del Sahara, se convirtiera en fuerza eléctrica, cubrirá todas las necesidades mundiales durante un año.

Hoy día las células solares pueden producir electricidad al mismo costo de los combustibles Nuclear y de Fósiles.

El proceso Fotovoltáico para la conversión directa de la luz solar en electricidad, es una de las soluciones más eficaces y de fuente perdurable, al problema actual de la energía.

La II Convención Científica de la ACEACE se ha dado cita con la Comunidad Científica, en cumplimiento de sus objetivos como son: La evaluación de los progresos alcanzados en materia científica en el país, donde nuestros investigadores han traído sus trabajos para divulgarlos y someterlos a un análisis y a la crítica de la comunidad científica.

Igualmente, ponerlos a la disposición, como aporte, para integrar el desarrollo Científico y Tecnológico del país y que sirvan de base, para que se fijen las políticas oficiales, de desarrollo económico y cultural y de estímulo a la iniciativa y creatividad de nuestros investigadores.

Señores Delegados: En manos de Uds. entrego el desarrollo de esta magna Convención Científica y son mis mejores deseos por el buen éxito de la misma.

