

PRIMER ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE SOCIEDADES DE FISICA

INFORME ELABORADO POR

R.G. Barrera^(a,b), G. Bruzual^(c), S. Hojman^(b,d),
S. Lizano^(b,e) y E. Reynoso^(b)

(a) Instituto de Física, UNAM; (b) Facultad de Ciencias,
UNAM; (c) Centro de Investigaciones de Astronomía, Mé-
rida, Venezuela; (d) Centro de Estudios Nucleares, UNAM;
(e) Instituto de Astronomía, UNAM.

(recibido octubre 27, 1982)

PRESENTACION

Con la participación de físicos de catorce países y representantes oficiales de once sociedades de física se llevó a cabo en México el Primer Encuentro Latinoamericano de Sociedades de Física. Durante cuatro días se discutieron una serie de problemas relacionados con el desarrollo de la física en Latinoamérica. En este informe se presentan aspectos sobresalientes de dicha reunión, así como las conclusiones más relevantes. Se sugirió la conveniencia de crear en un futuro próximo la Federación Latinoamericana de Sociedades de Física. Este punto será tratado en el Segundo Encuentro Latinoamericano de Sociedades de Física.

FOREWORD

The First Latinamerican Meeting of Physical Societies took place in Mexico with the participation of physicists of fourteen countries and official representatives of eleven physical societies. A series of problems related to the development of physics in Latinamerica were discussed during four days. We present the main aspects of such discussion as well as the more important conclusions. The convenience of creating in the near future the Latinamerican Federation of Physical Societies was suggested. This proposal will be considered in the Second Latinamerican Meeting of Physical Societies.

INTRODUCCION

Del 16 al 20 de mayo de 1982 se llevó a cabo en la ciudad de Cholula, México, el Primer Encuentro Latinoamericano de Sociedades de Física, organizado y patrocinado por la Sociedad Mexicana de Física (SMF) y el Centro Latinoamericano de Física (CLAF).

La reunión tuvo como objetivo principal iniciar un intercambio de impresiones sobre el estado actual de la física en América Latina a fin de coordinar los esfuerzos que realizan en diferentes áreas de la región para impulsar la investigación, la enseñanza y la difusión de la física y de la ciencia en general.

Participaron en la reunión representantes oficiales de las siguientes sociedades:

- | | |
|---|---|
| • Sociedad Boliviana de Física | Dr. Manuel Arellano
Presidente |
| • Sociedad Centroamericana y del Caribe de Física | M. en C. José A. Villalobos
Secretario General |
| • Sociedad Colombiana de Física | Dr. Ricardo Páez
Director de la Revista Colombiana de Física |
| • Asociación Costarricense de Física | Dr. Jorge Páez P.
Presidente |
| • Sociedad Cubana de Física | Dr. Daniel Stolik
Presidente |
| • Sociedad Chilena de Física | Dr. Fernando Lund
Presidente |
| • Sociedad Dominicana de Física | Dr. Plácido Gómez
Dra. Ondina Moya |

- Sociedad Guatemalteca de Física
 - Ing. Rafael Santiago M.
Presidente
 - Dr. Jorge Antillón
Vicepresidente
 - Dr. Filiberto Rodríguez
Presidente
- Sociedad Mexicana de Física
 - Dra. Rosalía Ridaura S.
Presidente
 - Dr. Ramón Peralta-Fabi
Vicepresidente
 - Fis. Ma. Luisa Marquina
Secretario General
 - Dr. Manuel Peimbert
Director de la Revista
Mexicana de Física
 - Dr. Francisco Ramos Gómez
Secretario de Asuntos Económicos
 - Dr. Roberto Jiménez Ornelas
Secretario de Difusión
 - M. en C. Jesús Pedraza
Secretario de Educación
- Sociedad Peruana de Física
 - Dr. Manfred Horn
Presidente
- Centro Latinoamericano de Física
 - Dr. Roberto Bastos
Director

Participaron también representantes de

- Nicaragua
 - Dr. Oscar Jiménez
- Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia
 - Dr. Celso Luis Ladera
 - Dr. Fernando González
- e invitados especiales de la comunidad científica latinoamericana
 - Dr. Rubén G. Barrera
 - Ing. Tomás Brody
 - Dr. Gustavo Bruzual
 - Dr. Alipio Calles
 - Dr. Alejandro Cornejo
 - Dr. Leopoldo García-Colín
 - Dr. Sergio Hojman
 - Fis. Susana Lizano
 - Dr. Juan Manuel Lozano
 - Fis. Elaine Reynoso

El representante de la Sociedad Brasileira de Física, Dr. José Ripper, se vió obligado a cancelar su viaje por motivos personales. Las opiniones que se recogen sobre la comunidad brasileña de físicos fueron expresadas,

a título personal, por el Dr. Roberto Bastos, Director del CLAF.

No pudo ser extendida una invitación oficial a la Asociación de Físicos de Argentina (AFA), debido a que durante las etapas de planeación de este primer encuentro no se conocía la existencia de su representación oficial. Sin embargo, se espera que para la próxima reunión se pueda contar con su participación.

Las reuniones de trabajo se efectuaron durante cuatro días y estuvieron organizadas bajo el siguiente programa:

- Sesión 1. Intervención de 15 minutos de cada representación para informar sobre la historia, membresía, actividades, publicaciones, etc., de su organización.
- Sesión 2. Discusión de los objetivos y actividades de una sociedad de física.
- Sesión 3. Análisis de la labor de una sociedad de física en la política científica:
 - (i) Publicaciones de investigación, enseñanza y difusión.
 - (ii) La enseñanza y la investigación.
- Sesión 4. Estudio de los problemas que obstaculizan el desempeño de las sociedades de física: financiamiento, participación de los miembros, difusión de las actividades, problemas políticos y académicos, etc.
- Sesión 5. Consideración sobre la implementación de programas de intercambio de profesores, publicaciones, etc.
Desarrollo y perspectivas del CLAF.
- Sesión 6. Conclusiones del encuentro.
Agenda, fecha y sede del próximo encuentro.

A continuación se presenta la relatoría de cada una de las sesiones, la cual fue aprobada unánimemente por el pleno de los participantes, dejando a cargo de los relatores su integración en este documento final.

SESION 1. SOCIEDADES DE FISICA EN LATINOAMERICA

Se presenta el informe de cada representación sobre la historia

y el estado actual de sus respectivas organizaciones.

Sociedad Boliviana de Física (SBF)

La Sociedad Boliviana de Física (SBF) fue fundada en 1970, obteniendo su personería jurídica el 22 de octubre de 1975. Su membresía consta de 120 personas entre miembros fundadores, titulares, asociados, estudiantes y honorarios. Hasta la fecha la SBF ha realizado cuatro Reuniones Nacionales: La Paz (1972), Cochabamba (1974), Tarija (1977) y Potosí (1979). La próxima Reunión Nacional de la SBF será en Santa Cruz, en septiembre de 1982.

Las publicaciones de la SBF son: Anales de las Reuniones Nacionales y Boletín Informativo (interrumpido).

Areas de investigación en las que se trabaja en Bolivia:

- Rayos cósmicos y física de altas energías.
- Estado sólido y ciencia de materiales: elasticidad.
- Magnetismo, electricidad: aplicaciones a minerales.
- Metalurgia física: ensayos universales.
- Geofísica.
- Energía solar.
- Astronomía.

Existen 6 departamentos de física y están en las siguientes universidades: Mayor de San Andrés (La Paz), Mayor de San Simón (Cochabamba), Gabriel René Moreno (Santa Cruz), Tomás Frías (Potosí), Técnica de Oruro (Oruro), Juan Misael Saracho (Tarija) y un Instituto de Investigaciones Físicas (UMSA - La Paz).

La física se inició en Bolivia con un experimento sobre emulsiones nucleares para la detección del mesón π . Por los resultados de este trabajo Powell y Ochiellini recibieron el Premio Nobel. A este trabajo contribuyeron César Lattes del Brasil y físicos e ingenieros bolivianos. En base a estas investigaciones se creó en 1952 el Laboratorio de Física Cósmica de Chacaltaya.

Sociedad Centroamericana y del Caribe de Física (SOCECAF)

La Sociedad Centroamericana y del Caribe de Física (SOCECAF) está integrada por los miembros activos de las sociedades y asociacio-

nes nacionales de los siguientes países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana.

La SOCECAF fue fundada el 29 de enero de 1966, durante la celebración del primer Curso Centroamericano y del Caribe de Física (CURCCAF). Su organización administrativa consta de un Consejo Directivo con representantes de cada país, el cual se reúne siempre que se realiza el CURCCAF, y de una Secretaría General permanente. El número aproximado de socios es de 200. Entre sus fines está la promoción del progreso de sus miembros y de la física en sus aspectos de investigación y docencia en todos sus niveles.

La actividad más importante de la SOCECAF es la realización del CURCCAF, que se realiza cada año en un país diferente, organizado por la sociedad respectiva. El primero fue en Guatemala (1966) y el último en República Dominicana (1982). El próximo será en Nicaragua (julio de 1983). La Sociedad no publica una revista, solamente un boletín informativo (a partir de 1982).

Sociedad Colombiana de Física

La Sociedad Colombiana de Física fue fundada en 1955. Está dividida en cuatro seccionales: Central, Norte, Sur-Occidente y Nor-Oriente. Cada una de estas seccionales edita un Boletín Regional y realiza un Coloquio Regional de Física.

La Sociedad Colombiana de Física organiza el Congreso Colombiano de Física cada 2 años y edita la Revista Colombiana de Física (Rev. Col. Fis.).

Tiene aproximadamente 280 socios, de los cuales 180 son físicos graduados en el país.

Asociación Costarricense de Física (ACF)

El desarrollo histórico de la Asociación Costarricense de Física nos lleva a la década de los 60's, cuando se planteó la necesidad de agremiar a los físicos de Costa Rica bajo la tutela de una asociación. Funcionó así durante varios años, pero luego se disolvió. Surgió nuevamente en noviembre de 1977, con mucho más brío y entusiasmo. Desde esa fecha hemos llevado a cabo cuatro Congresos Costarricenses de Física, cu-

yas memorias han sido publicadas en la revista Ciencia y Tecnología de la Universidad de Costa Rica, como números especiales. La ACF cuenta con un número aproximado de setenta miembros. Actualmente se realizan conversaciones para que la Asociación Costarricense de Meteorología (ACM) se asocie a la ACF; la ACM cuenta con unos cincuenta miembros. El perfil académico de los miembros de la ACF es de alrededor de unos quince doctores, unos cuarenta maestros en ciencias y el resto son miembros estudiantes. La población del país es de dos millones de habitantes. Se publica un boletín informativo para los socios denominado Physics. No existe una ayuda estatal directa y se requiere una cuota anual de cinco dólares por socio.

La ACF se encarga del Curso Centroamericano de Física cuando la sede es Costa Rica.

Sociedad Cubana de Física

La Sociedad Cubana de Física se creó en 1978 y su inscripción oficial en el Ministerio de Justicia se realizó en 1979.

Tiene alrededor de 270 miembros ordinarios que son físicos cubanos y algunos profesionales de especialidades afines que trabajan en la docencia superior o la investigación en el campo de la física.

Además hay 5 miembros eméritos y miembros de número que son estudiantes de física. Sólo hay un miembro de honor, el primer cosmonauta latinoamericano, Arnaldo Tamayo Méndez, por motivo de haber realizado en el espacio varios experimentos planteados por físicos cubanos.

La Sociedad es joven y debe seguir creciendo, ya que en el país hay más de 600 licenciados en física en estos momentos. Estos trabajan fundamentalmente en la educación superior, en los institutos de la Academia de Ciencias y en centros de investigación y desarrollo de la producción.

Las dos actividades principales de la Sociedad son la publicación de la Revista Cubana de Física, cuyos primeros tres números se editaron en 1981, y la celebración de un Simposio Nacional de Física cada dos años (el primero se realizó en 1981).

Los órganos de gobierno y administración de la Sociedad y sus órganos ejecutivos son electivos y renovables en períodos establecidos.

El órgano máximo de decisión es la Asamblea General. El Buró Ejecutivo está integrado por un presidente, cuatro vicepresidentes, secretario ejecutivo y financiero. La Junta Directiva es el Buró Ejecutivo más los jefes de secciones y otros vocales representantes de distintas regiones del país.

Las secciones de la Sociedad responden a las actividades que desarrollan los físicos en Cuba y actualmente son: Física del Estado Sólido, Física Nuclear, Física de la Tierra y el Espacio, Física Electrónica, Física Teórica, Enseñanza de la Física, Óptica y Espectroscopía, Física de los Metales, Física de los Semiconductores.

Entre los objetivos de la Sociedad están: contribuir al desarrollo de la física y sus aplicaciones en Cuba; vincular entre sí y con la Sociedad a los físicos y profesionales que trabajan en física, promoviendo el desarrollo de los mismos; promover la divulgación de la física incluyendo los problemas filosóficos de esta ciencia; establecer vínculos con otras sociedades nacionales y extranjeras, propiciar el intercambio de información y experiencias con las mismas; colaborar con los organismos nacionales en la proyección del desarrollo de la física en Cuba; lograr una mayor vinculación con las instituciones científicas y centros de educación superior; promover la Revista Cubana de Física; propiciar reuniones, conferencias y seminarios, tanto nacionales como internacionales.

Sociedad Chilena de Física (Sochifi)

• Algunas fechas.

- 1930-1940 Creación de los primeros Institutos de Física y Matemáticas, y de las primeras licenciaturas en esas ramas.
- 1953 Primeras publicaciones internacionales emanadas de laboratorios chilenos en las áreas de cristalografía y radiación cósmica.
- 1954 Creación del Laboratorio de Física Nuclear Pura y Aplicada. Marca un aumento del impulso institucional a la investigación en física.
- 1960 Fundación de la Sociedad Chilena de Física (Sochifi).

- 1965 Personería jurídica de la Sochifi.
- 1969-1972 Período más activo de la Sochifi.
- 1974-1978 Estancamiento de la investigación. Adormecimiento de la Sochifi.
- 1978 Recuperación de la investigación.
- 1980 Revitalización de la Sochifi.

- Campos en que hoy (1982) se publica internacionalmente:

Experimentales: Cristalografía, astrofísica, geofísica (meteorología, sismología).

Teóricos: Materia condensada, partículas y campos, física nuclear, plasmas y óptica cuántica, física matemática.

- Actividades y Publicaciones de la Sochifi

- Boletín Informativo (aprox. cada 2 meses).
- Publicaciones Científicas (divulgación a nivel universitario, aprox. cada 3-4 meses, 2 números publicados).
- Coloquios Interuniversitarios de Física (mensuales, se repiten en provincias).
- Jornadas en torno a temas específicos: física contemporánea, física en la Educación Secundaria.

- Membresía de la Sochifi

Socios adherentes: Mayoritariamente profesores universitarios de física y ciencias afines y estudiantes de postgrado (aprox. 100).

Socios activos: Socios que tengan al menos dos publicaciones internacionales en los últimos seis años. Aprox. 50 (10 en el extranjero).

Socios honorarios: Hay aproximadamente 32 Departamentos de Física en Chile, donde trabajan 500 profesores; 6 ó 7 de ellos producen publicaciones internacionales.

Físicos chilenos
trabajando fuera
de Chile:

Aproximadamente 60 (entre ellos, 20 estudiantes de

doctorado).

Cada 2 años se organiza el Simposio Chileno de Física (1978, 1980, 1982). Participan físicos chilenos trabajando dentro y fuera de Chile. Los trabajos son publicados en forma de libros.

Sociedad Dominicana de Física (Sodofi)

Fundada en 1979, cuenta en la actualidad con 50 miembros: 2 doctores, 8 maestros en ciencias y 40 licenciados. La Sociedad agrupa al 98% de los físicos que hay en la República Dominicana y ha logrado su inclusión en la actual Sociedad Centroamericana y del Caribe de Física (SOCECAF). En enero de 1982 la Sodofi organizó el XVI Curso Centroamericano y del Caribe de Física (CURCCAF), el cual contó con el apoyo del CLAF, la UNESCO, la OEA y el OIEA. Además, se logró la participación de un considerable número de profesores de enseñanza media, con el auspicio de la Secretaría de Educación de la República Dominicana.

En este año se planea realizar 2 cursos dirigidos a profesores universitarios y de enseñanza media; el primero sobre "Actividades Extra-escolares" y el otro acerca de "Física de la Luz". Para ambos se espera el apoyo de la UNESCO.

Económicamente se depende sólo de las cuotas de los miembros.

Sociedad Guatemalteca de Física

La Sociedad Guatemalteca de Física se fundó en septiembre de 1965 en el Salón del Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Tuvo una vida precaria llena de altibajos hasta que se consolidó nuevamente el 20 de marzo de 1981. En la actualidad tiene 41 miembros, de los cuales 2 tienen grado de doctor en física, 15 de licenciado en física, un doctor en físico-química, un licenciado en química biológica, nueve ingenieros civiles y electricistas y el resto son estudiantes. En la actualidad está en proceso de adquirir su personería jurídica.

Sus actividades más importantes desde 1965 han sido la organización de la Primera Escuela Centroamericana de Física (ECAFI), realizada en Antigua Guatemala en enero de 1966 y la de todos los Cursos Centro-

americanos de Física (CURCAF's), cuya sede ha sido también Antigua Guatemala. El último de los cursos realizado en esa ciudad fue el CURCAF XIII, en enero de 1978. Hay que hacer notar que a diferencia de la ECAF I, a la cual asistieron, por parte de Guatemala, sólo ingenieros y estudiantes y se impartieron cursos tipo PSSC y de mecánica al nivel del Berkeley Vol. I, en el CURCAF XIII, también por parte de Guatemala, ya hubo asistencia de participantes con el grado de licenciatura en física y se impartieron cursos de biofísica, geofísica y magnetohidrodinámica.

Los socios se clasifican en: fundadores, honorarios, estudiantes, adscritos y patrocinadores. Los recursos económicos para el funcionamiento de la Sociedad se obtienen a través de las cuotas de los asociados.

Sociedad Hondureña de Física (SHF)

Se constituyó el 14 de noviembre de 1977. Sus objetivos básicos son:

- a) Promover el desarrollo y la divulgación de la física en todos sus aspectos y niveles.
- b) Promover el intercambio y acercamiento con otras sociedades científico-tecnológicas.
- c) Contribuir al bienestar y avance profesional de sus miembros.

Actualmente está tramitando su personería jurídica, la cual se espera conseguir para finales de julio de 1982.

La Sociedad Hondureña de Física es un capítulo de la Sociedad Centroamericana y del Caribe de Física (SOCECAF). Actualmente cuenta con 33 miembros titulares. Las categorías de socios son: fundadores, titulares, honorarios, estudiantes, asociados y patrocinadores. La SHF está organizada por: la Asamblea General, el Consejo Directivo y los Organos Auxiliares. El Consejo Directivo es electo por un año, pudiendo sus miembros ser reelegidos por un período adicional.

La SHF publica un boletín 2 ó 3 veces al año, organiza anualmente un congreso nacional, organiza 3 ó 4 conferencias al año y ha coordinado dos CURCCAF's.

Sociedad Mexicana de Física (SMF)

La SMF se funda en 1950 y se formaliza oficialmente en 1951. Los requisitos de ingreso que se establecieron en un principio fueron muy laxos; estos requisitos no han cambiado y la SMF ha estado abierta a todas las personas interesadas en el campo de la física: ingenieros, físicos, estudiantes, etc. Actualmente cuenta con más de 1400 socios divididos en dos categorías: estudiantes y titulares.

Las actividades más importantes de la SMF desde su fundación comprenden: producir una publicación, inicialmente un boletín (Boletín de la SMF) y ahora la Revista Mexicana de Física (que está editando el volumen 28) y organizar un congreso anual de investigación en física (el último que se realizó fue el congreso número XXIV, en noviembre de 1981). En los últimos años se han estado realizando congresos de enseñanza de la física, al mismo tiempo y en las mismas sedes que los congresos de investigación. También se organizan escuelas de verano en distintas áreas de la física y se sigue editando un boletín con un carácter distinto al inicial, siendo ahora fundamentalmente informativo. Las memorias de los congresos de investigación y de enseñanza, que incluyen los resúmenes de los trabajos presentados, son publicadas en el Boletín de la SMF, mientras que los textos de las pláticas invitadas aparecen en la revista de la SMF.

Los costos de las actividades de la SMF no pueden ser cubiertos por las cuotas, ya que éstas son muy bajas (350 pesos mexicanos al año), y además no todos los miembros de la Sociedad se mantienen al día en sus pagos. Los gastos se solventan fundamentalmente (~80%) de las aportaciones que se solicitan a instituciones oficiales de investigación y a distintas universidades del país.

La participación de la membresía en las actividades es grande (congresos con más de 450 asistentes, escuelas de verano con el máximo cupo estipulado, artículos para la revista, etc.). Sin embargo el desempeño cotidiano de la SMF queda fundamentalmente en las manos de la dirección (cuyos miembros se cambian cada dos años), con una participación muy reducida por parte de los socios.

Sociedad Peruana de Física (SOPERFI)

La Sociedad Peruana de Física fue fundada el 22 de marzo de 1975 por un pequeño grupo de físicos peruanos en un primer intento de formar un organismo nacional para promover el desarrollo de la física en el Perú. En enero de 1981 se eligió por primera vez, con una participación de 205 socios a nivel nacional, un Consejo Directivo (para el período de 1981-83). Para mayo de 1982 la SOPERFI tiene inscritos más de 300 "Socios Activos". Para ser Socio Activo se requiere tener un grado universitario en física y/o ejercer la docencia en física a nivel universitario. Además, la SOPERFI tiene "Socios Adherentes", mayormente estudiantes universitarios de física, y están previstos en los Estatutos "Socios Honorarios" y "Socios Protectores". Desde marzo de 1981 la SOPERFI publica cada dos meses un boletín de carácter informativo. Al mismo tiempo se inició la publicación de la Revista Peruana de Física. Hasta la fecha se han publicado 3 números. Desde 1975 se realiza cada dos años un Simposio Peruano de Física, cuyos Anales se publican regularmente.

Centro Latinoamericano de Física (CLAF)

El Centro Latinoamericano de Física es una organización intergubernamental creada bajo los auspicios de la UNESCO. Se Acta Constitutiva fue firmada el 26 de marzo de 1962 en Río de Janeiro, sede del CLAF, por representantes diplomáticos de los países latinoamericanos.

El CLAF tiene sus orígenes en el movimiento de cooperación a nivel regional, iniciado por la UNESCO poco después del término de la Segunda Guerra Mundial. El CERN, Organización Europea para la Cooperación Nuclear, fue el primero de los muchos centros regionales así creados. Pocos tuvieron éxito y el CLAF fue uno de los pocos que lograron completar su proceso de institucionalización y operar continuamente por 20 años.

El principal objetivo del CLAF es el desarrollo de la física en Latinoamérica, entendiéndose que la física es un instrumento indispensable para el desarrollo económico y social de nuestros países. Desde su fundación el CLAF ha buscado mecanismos de operación que estén de acuerdo con las necesidades y peculiaridades de la región, evitando copiar mecanismos ya establecidos en instituciones similares del primer mundo. Se

tomó como base el hecho de que una organización destinada a fomentar la cooperación en el tercer mundo debe establecer sólo los mecanismos para la deseada cooperación. Se consideró que la cooperación se asienta sobre las personas profesionalmente calificadas, socialmente conscientes y deseosas de trabajar en función de un objetivo común. Por eso el CLAF, en sus programas, ha dado siempre prioridad a la formación de personal, a las reuniones regionales y a la difusión de la información.

Los 20 años de vida del CLAF no han sido tranquilos. Han estado marcados por dificultades de orden financiero que se han agravado en los últimos años con la crisis económica internacional. Sería ingenuo pensar que solamente los factores económicos intervinieron. También factores de orden político-cultural, resultantes de la falta de hábitos de cooperación entre nuestros países, fueron importantes. Además, la propia estructura del CLAF, una réplica de la estructura de la UNESCO, carece de flexibilidad para enfrentar las dificultades y no garantiza un contacto continuo entre el CLAF y los Gobiernos.

Es natural que después de 20 años de funcionamiento una organización necesite cambios estructurales, en la experiencia acumulada y, también, programas acordes con las nuevas necesidades de la región a la cual sirve. En este punto se encuentra el CLAF. Esperamos en breve realizar una Asamblea General Extraordinaria en la cual se puedan generar estos cambios y donde también se intentará buscar que los Estados Miembros asuman compromisos más firmes frente al futuro del CLAF. Estamos seguros de que, contando con el apoyo de la comunidad, el CLAF superará la presente situación y retomará su papel en la cooperación regional.

Nicaragua

El Departamento de Física comienza aproximadamente en 1962 dándole servicio a ingeniería. Después se crea la Facultad de Ciencias, obteniendo los primeros egresados en 1968, que fueron tan pocos y en tan difícil situación política que se tuvo que dar más importancia a los problemas nacionales.

Una buena formación revolucionaria a través de la ciencia también era necesaria. Así se inicia una época importantísima en Nicaragua, cuando los primeros egresados son integrados al grupo de profesores de la

Universidad, propiciando una situación difícil para el gobierno dictatorial. En esos momentos la Universidad Nacional se dedica a la lucha revolucionaria y estos profesores se hacen parte del gobierno revolucionario contribuyendo en todos los sectores administrativos del Estado Revolucionario. Por esta época nuestro Departamento participa activamente en las actividades políticas, siendo nuestros compañeros encarcelados, exiliados, empujados a la clandestinidad o muertos.

Después del triunfo de la Revolución estamos en una situación ventajosa porque nuestros dirigentes han priorizado la carrera de Física, y en estos momentos estamos involucrados en los problemas normales de la física a través de las instituciones estatales y la colaboración efectiva del gobierno revolucionario por medio del Consejo Superior Universitario, permitiendo así el mejor desarrollo de la ciencia. Hoy ya contamos con una infraestructura con capacidad de avanzar.

Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC)

Hasta el presente los físicos venezolanos han estado afiliados a la ASOVAC; ésta es una asociación científica multidisciplinaria que agrupa a la mayoría de los científicos que trabajan en Venezuela en el área de las ciencias naturales, en las ciencias sociales y humanas. La ASOVAC se ocupa de todos los aspectos de promoción y difusión de las ciencias, así como también de participar en diferentes organismos estatales para llevar allí la posición de sus afiliados. La Asociación tiene dos grandes programas, a saber,

CONVENCION ANUAL DE LA ASOVAC: Se trata de una reunión o congreso científico multidisciplinario, el cual se ha realizado en 32 oportunidades. En la última Convención (1981) se presentaron alrededor de 1200 trabajos científicos libres, de los cuales unos 75 eran de física.

PUBLICACION DE LA "ACTA CIENTIFICA VENEZOLANA": Una revista arbitrada, de la cual se publica un volumen anual de 6 números, con un tiraje de unos 2000 ejemplares por número. Esta revista recoge trabajos en todos los campos de las ciencias.

La actividad intensa de la ASOVAC explica en parte el por qué

los físicos venezolanos no se han organizado en su propia sociedad científica. Uno de los propósitos de ASOVAC es el constituir a la Sociedad Venezolana de Físicos para noviembre de este año.

En cuanto a la actividad que se realiza en Venezuela en el área de física podemos afirmar que es intensa y seria. Existen unos cuatrocientos físicos de los cuales no menos de 225 están activos en investigación; estos físicos contribuyen con unas 75 publicaciones anuales en revistas arbitradas nacionales e internacionales. En el país existen 15 centros abocados a la enseñanza e investigación en física; de éstos, en no menos de cinco se hace investigación y enseñanza, el resto hace primordialmente enseñanza (inclusive los de formación de profesores de educación media). Existen cuatro lugares donde se pueden hacer estudios de postgrado en física, tres de ellos en universidades y otro en un instituto de investigación. La licenciatura en física puede hacerse en cuatro centros, y usualmente tiene una duración de cinco años, con una matrícula aproximada (actual) de unos 450 estudiantes. Los programas de postgrado incluyen tanto la maestría como el doctorado. En cuanto a las áreas de investigación en física podemos afirmar que en Venezuela se trabaja, entre otras, en sólidos (semiconductores, superficies, magnetismo en materiales), física atómica y molecular, plasmas, física estadística, astronomía y astrofísica, físico-matemáticas, relatividad, campos y partículas, mecánica, enseñanza de la física y en algunas áreas interdisciplinarias como geofísica, biofísica y metalurgia física.

Sociedade Brasileira de Física (SBF)

La investigación en física en Brasil es relativamente reciente. Tiene sus orígenes en la segunda mitad de la década de los años 30's bajo el empuje de físicos europeos que fueron llevados al país sacando provecho de los problemas políticos de Europa en la ocasión. Un nuevo empuje viene después de la Segunda Guerra con la formación de investigadores en el extranjero. Desde esta época la física en Brasil ha crecido rápidamente. Hoy día el país tiene un número razonable de investigadores que puede ser considerado grande en relación a América Latina, pero que es aún insuficiente para las necesidades futuras del desarrollo del país. Distintas universidades ya tienen posgrados conducentes a los grados de

maestría y doctorado.

La Sociedad de Física es reciente y tuvo su desarrollo en los años 70's. La Sociedad es bastante abierta aceptando como miembros a físicos profesionales, profesores de secundaria, estudiantes y personas interesadas en la física.

La Sociedad realiza una reunión anual conjuntamente con la reunión de la Sociedad Brasileira para el Progreso de las Ciencias. Realiza también reuniones anuales por ramas de la física (sólidos, nuclear, partículas) y el Simposio Nacional de Enseñanza de la Física cada dos años.

La Sociedad publica, bajo el patrocinio de agencias gubernamentales, la Revista Brasileira de Física, el Boletín de la SBF y la Revista de Enseñanza de la Física.

Además de la labor académica, uno de los mayores logros de la Sociedad es su acción frente a los grandes problemas nacionales en los que participa la física, entre ellos las cuestiones relativas a la energía en Brasil. Recientemente la Sociedad inicia una acción de colaboración y asesoramiento a órganos gubernamentales, especialmente al Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), sobre asuntos en los que interviene la física.

SESION 2. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DE UNA SOCIEDAD DE FISICA

De los informes presentados en la Sesión 1 por los representantes de cada país, se observa que existen diferencias en el grado de desarrollo de la física, así como en las condiciones políticas, económicas y sociales que intervienen en dicho desarrollo. Sin embargo, se han detectado ciertas características similares en las diferentes comunidades de físicos latinoamericanos.

Uno de los problemas fundamentales es el grado de aislamiento en que trabajan la mayoría de los grupos de investigación, lo cual impide la colaboración no sólo a nivel del contacto personal sino también en lo referente al acceso a equipo especializado.

Casi todos los representantes de las comunidades de físicos expresaron su preocupación por la nula o escasa relación de la comunidad

científica con el sector productivo y las escasas posibilidades para trabajar en problemas que pudieran beneficiar a los sectores más amplios de la sociedad. Esto condujo a reflexionar sobre la necesidad de impulsar una política científica nacional y la creación de los mecanismos y organismos que pudieran estimular una relación estrecha con el sector productivo.

Por otro lado, se manifestó también la importancia del desarrollo de la física básica, no sólo debido a la necesidad de crear una tradición de investigación sino también como parte del legajo cultural de cada país.

Debido a las razones mencionadas anteriormente, se vió la importancia que tiene una sociedad de física como la representante oficial de la comunidad de físicos, y se sugirió que persiguiera los siguientes objetivos generales:

- (i) Establecer y estimular vínculos de comunicación entre los miembros de la comunidad de físicos tanto a nivel nacional como internacional.
- (ii) Orientar e impulsar el desarrollo de la física básica dentro del contexto de la realidad nacional.
- (iii) Proporcionar un foro de discusión que permita establecer una política científica nacional y los mecanismos para llevarla a cabo.

Para lograr estos objetivos se sugiere que las actividades de una sociedad de física deberían ser los siguientes:

- (i) Organización de eventos tales como conferencias, mesas redondas, congresos, cursos de actualización, etc.

El propósito de este tipo de eventos sería el de acercar y poner en contacto a los miembros de la comunidad, el apoyar e impulsar la enseñanza de la física y el proporcionar un foro de discusión sobre los problemas de la relación entre enseñanza e investigación, así como otros temas de interés científico más general.

- (ii) Editar diversos tipos de publicaciones:
 - (a) Informativas (boletines). Sobre las actividades de la comunidad.
 - (b) Investigación. El propósito de una revista de investigación se-

ría no sólo para informar sobre los trabajos realizados y poner en contacto a las personas que trabajan en problemas afines, sino también para crear una tradición de publicación en las revistas nacionales.

- (c) Docencia. Una revista de docencia serviría de apoyo a la investigación sobre enseñanza de la física.
- (d) Textos. La mayoría de los textos utilizados en nuestras universidades fueron escritos por autores de los llamados países desarrollados y, por lo tanto, están enfocados hacia problemas, temáticas y soluciones que muchas veces no son de relevancia en América Latina. Por esta razón se sugirió que se estimulara la producción de textos escritos por físicos latinoamericanos que fueran más compatibles con la problemática y realidad regional.
- (iii) Mantener un directorio de los centros de docencia e investigación en física, así como de sus socios.
- (iv) Promover programas de intercambio y de apoyo a nivel nacional e internacional.

Se sugirió también que las metas a seguir por una sociedad de física podrían ser las siguientes:

- (i) Desarrollo de la física básica.

Se manifestó la necesidad de impulsar la enseñanza e investigación de la ciencia básica como parte del desarrollo cultural de un país, además de ayudar a la creación de una tradición científica.

- (ii) Fomentar y reestructurar la enseñanza de la física y promover la divulgación de la ciencia.
 - (a) La finalidad de la divulgación es incorporar el conocimiento científico a la cultura general de la población e informar a la misma sobre las actividades desarrolladas por la comunidad científica con el fin de crear una corriente de opinión pública con respecto a la ciencia.
 - (b) La influencia en la enseñanza de la física desde el nivel básico hasta el nivel superior es indispensable para formar a las futuras generaciones que ingresarán a la comunidad científica,

así como a los cuadros de producción y a los sectores dirigentes de la sociedad con un criterio más amplio sobre el papel de la ciencia dentro de la realidad nacional.

- (c) El análisis de las causas de deserción que aquejan a muchas escuelas de física en los distintos países. Obviamente, este problema obedece no sólo a la falta de estímulo para ingresar y continuar en una carrera científica como resultado de una enseñanza deficiente, sino también a la preocupación por un futuro profesional incierto y poco atractivo.
- (iii) Impulsar el amplio reconocimiento de la producción científica como una actividad social.

- (a) Es importante crear conciencia dentro de la comunidad científica de su responsabilidad ante la sociedad.
- (b) Resulta necesario dar prioridad a la solución de problemas científicos relacionados con la problemática nacional sobre la investigación de problemas "importados".

Para estimular a la comunidad a trabajar en esta dirección sería conveniente:

- Cambiar los criterios de evaluación de la actividad científica con el fin de lograr que la investigación, la docencia y la divulgación sean valoradas dentro del contexto fijado por una política científica nacional al margen de que conduzcan a la publicación de trabajos en las llamadas revistas de prestigio internacional.
 - Estimular el trabajo interdisciplinario, dado que los problemas de carácter nacional no son exclusivos de la física. Para esto se podrían incluir materias de otras disciplinas en los planes de estudio de la carrera de física, contribuyendo así a relacionar al personal que trabaja en distintas áreas durante su formación y posteriormente en la práctica profesional. Otra forma de estimular este tipo de trabajo sería a través de la organización de congresos interdisciplinarios.
- (c) Influir y ejercer presión sobre los organismos de toma de decisiones.

Una sociedad de física debería funcionar como asesora de los

organismos gubernamentales, así como moduladora de la opinión pública en relación a problemas que afectan tanto a la comunidad científica como a la sociedad en general.

SESION 3. POLITICA CIENTIFICA

El desarrollo de la ciencia latinoamericana se ha caracterizado por la carencia de una política científica que coordine las actividades científicas hacia la solución de los verdaderos problemas nacionales, tanto en los aspectos relacionados con la producción como con los relacionados con la preservación de un legajo cultural propio.

Esto ha conducido a la conformación de una ciencia física que importa sus problemas, sus estilos de solución y hasta la valoración misma de la llamada excelencia científica.

Obviamente el desarrollo científico ha estado enmarcado dentro del desarrollo económico-político de cada país, lo cual le ha imprimido características específicas en cada caso. Sin embargo, en general, esto ha dado como resultado una tradición que favorece más el ejercicio de la física teórica sobre la física experimental. También ha sido claro que el cambio violento en la estructura política de un país ha tenido consecuencias inmediatas en el curso del desarrollo científico. Ejemplos los encontramos en los casos de Cuba, en el reciente triunfo de la revolución en Nicaragua y en las discontinuidades en el trabajo científico de las comunidades chilena, argentina y brasileña.

Por otra parte, el desarrollo económico y social de los países más dependientes de la región ha hecho que en ellos la investigación científica se encuentre en estado embrionario, siendo sus necesidades más inmediatas las relacionadas con los problemas de docencia a nivel medio y superior, así como la escasísima población estudiantil en sus escuelas de física.

En la mayoría de los países latinoamericanos se manifiesta un divorcio entre la actividad productiva y la actividad científica, que trae como consecuencia una carencia de estímulos en la búsqueda y solución de problemas propios y, al mismo tiempo, una falta de apoyo financiero debido a la escasa inserción de la actividad científica en el sec-

tor productivo.

El panorama que presenta el trabajo científico en América Latina es el de una actividad fuertemente ligada a la problemática de las grandes metrópolis y que dedica gran parte de sus esfuerzos a tapar los "agujeros" dejados en el camino del quehacer científico; pero que se ha visto incapaz de trazar sus propios derroteros.

Ante este panorama surge la pregunta ¿cuál podría ser la labor de una sociedad de física para lograr la creación de una actividad científica autónoma?

Es claro que la solución de tan complejo problema rebasa la acción de una sociedad científica. Sin embargo, se cree que es necesario comenzar a diseñar mecanismos conducentes a impulsar un proyecto de política científica que responda a las necesidades de la comunidad y a su responsabilidad con el entorno social en que se encuentra inmersa.

Por lo tanto se cree que una sociedad de física puede actuar paralelamente a varios niveles.

En primer lugar, resulta indispensable el reconocer la necesidad de una comunidad organizada que pueda ejercer presión, dada su representatividad y capacidad crítica, sobre las instituciones de decisión política para que éstas se vean obligadas a reconocer su capacidad de acción y su influencia en la opinión pública.

Por otra parte, se podría también proyectar una serie de actividades que conduzcan al enfrentamiento de la comunidad con el papel social que hasta ahora le ha sido asignado. Estas actividades deberían organizarse con el fin de crear un amplio foro de discusión y análisis. La temática podría girar alrededor de cuestiones como: ciencia e industria, tecnologías alternativas, aplicación de métodos físicos para la prospección y explotación de los recursos naturales del país, diseño de proyectos que muestren claramente la necesidad de estructurar orgánicamente la enseñanza, la investigación, el proceso de industrialización y la economía de mercado. Estos proyectos requerirían, por ejemplo, de la participación de equipos interdisciplinarios de científicos que trabajaran alrededor de un objetivo común; con lo cual se lograría mostrar también que el desarrollo orgánico de la ciencia no se basa únicamente en el alcance de la llamada masa crítica de personal científico, sino que está íntima-

mente conectado con la formación paralela de técnicos especializados, ingenieros, economistas e inversionistas con una clara conciencia sobre los problemas y ventajas de un desarrollo económico nacional.

Por ahora, el foro de discusión podría recaer en las revistas de física, abriendo en ellas secciones especiales sobre política científica con el fin de ampliar la discusión y de elaborar análisis críticos cada vez más ricos.

Se podrían también organizar reuniones sobre esta misma temática tanto a nivel nacional como internacional. Esto podría ayudar a fundamentar la seriedad del problema en países donde se le desconoce o en donde se le ve con desconfianza, ya que podría poner al descubierto, por ejemplo, las verdaderas motivaciones detrás de las compras de paquetes de la llamada transferencia tecnológica.

En coyunturas políticas especiales las sociedades de física podrían abocarse a la elaboración de estudios técnicos específicos que ayuden a clarificar las consecuencias de las políticas marcadas por el Estado en áreas como: recursos no-renovables, energéticos o contaminación ambiental. Ejemplos de este tipo de estudios surgieron en el Brasil con respecto al proyecto nuclear.

Se sugiere, además, que a algunas reuniones de este tipo se invitara a los funcionarios gubernamentales que se encuentren en los centros de decisión política, con el fin de mantener una confrontación más directa con los análisis realizados a nivel político.

Se considera que otro de los factores importantes que influyen en el desarrollo de la ciencia es el proceso mismo de formación del personal científico, es decir, la enseñanza.

Obviamente ésta no es un factor independiente ya que el personal académico encargado de esta tarea es, a su vez, producto del medio donde se desarrolla la actividad científica. Esto ha hecho que, por ejemplo, la preponderancia inicial que tuvo la física teórica en nuestros países haya creado una tradición en la enseñanza que menosprecia la labor del profesor de laboratorio ante aquellos que imparten las clases de teoría.

Por tanto, el grado de atención que se le otorgue a la enseñanza repercutirá fuertemente en el futuro del desarrollo de la comunidad

científica.

En este contexto, es necesario ver la enseñanza de la física de una manera integral, es decir, a todos niveles, desde el nivel primario hasta el postgrado y es necesario lograr la participación de las sociedades de física en la elaboración de programas de estudio, selección y elaboración de textos y, en general, en el desarrollo de un espíritu científico entre los estudiantes.

A este respecto es necesario reconocer que es imposible inducir una actitud verdaderamente científica cuando la física se enseña como una concatenación lineal de teorías triunfantes y no como lo que realmente es, es decir, una actividad social repleta de fracasos y de posibilidades para explicaciones alternativas. La enseñanza de la física fuera de su contexto socio-histórico presenta una visión deformada de la actividad científica, reduciéndola a un simple juego intelectual que aísla al que la practica de la responsabilidad de buscar la fuente y aplicación del conocimiento, así como una actitud poco crítica ante las posibles alternativas del desarrollo científico.

En consecuencia, es indispensable reconocer en la enseñanza un campo fértil de investigación, y es labor de las sociedades de física estimular este tipo de investigaciones. La manera más inmediata sería la de abrir secciones de enseñanza en las revistas de física que pudieran servir como plataforma para la presentación de trabajos en esta área. Continuar, además, con la organización de congresos y reuniones sobre el tema tanto a nivel nacional como internacional.

Este tipo de actividades pueden tener también, entre sus objetivos, la eventual producción regular de textos de física que reflejen este tipo de preocupaciones.

Existen, además, muchos tipos de actividades encaminadas a proporcionar un contacto más estrecho con la ciencia, como las llamadas "Ferias de Ciencia", organizadas ya en algunos de nuestros países con el fin de despertar la inquietud científica entre los estudiantes de enseñanza media. No hay que olvidar que para muchos de ellos los cursos de secundaria serán sus últimos cursos de física, y que la impresión que tengan de ellos puede ser la que les quede de la misma; y no hay que olvidar tampoco que entre ellos pueden encontrarse los futuros responsables de la vida

política del país.

La búsqueda de una solución integral a los problemas de la enseñanza de la física a todos niveles nos conduce, a su vez, al planteamiento de otro problema mucho más complejo, pero también mucho más importante: la difusión de la ciencia entre los sectores más amplios de la sociedad. Sin embargo, es necesario reconocer que éste es uno de los problemas más descuidados por las sociedades de física.

Esto no quiere decir que no existan actividades posibles en que las sociedades de física pudieran participar; se podría sugerir, por ejemplo, desde el impulsar la creación de un Museo de Ciencias o de una serie de programas de televisión hasta la apropiación de una columna en un diario o semanario de amplia circulación.

Una posible explicación de este fenómeno dentro del marco de una sociedad con una ciencia institucionalizada, es la preponderancia y el prestigio de la investigación en detrimento de las labores de enseñanza y difusión. Aunque podría decirse que este patrón es característico de los países industriales, y pudiera tal vez explicarse en base a sus objetivos de desarrollo, en nuestros países su adopción institucional nos está alejando, cada vez más, de las posibilidades de una labor científica autónoma.

Esto se debe a que el personal más capacitado para llevar a cabo la labor de difusión se ve obligado a dedicar la mayor parte de su tiempo a resolver sólo aquellos problemas que son conducentes a publicación en revistas de prestigio internacional. Su labor en las áreas de la enseñanza y la divulgación tiene un peso relativamente bajo en sus promociones académicas y salariales.

SESION 4. PROBLEMAS DE LAS SOCIEDADES DE FISICA

Como resultado de la poca participación de los miembros de las distintas sociedades de física en las actividades usuales de las mismas y considerando los problemas que dificultan el cumplimiento de los objetivos de las sociedades de física latinoamericanas en cuanto al financiamiento de sus actividades, a la difusión de las mismas y la discusión de problemas políticos y académicos de su ámbito, se ha visto necesaria la

formulación de un plan de trabajo apropiado que responda a estos requerimientos.

Con el objeto de hacer más activa la participación de todos los miembros de las sociedades sería necesario que las actividades de investigación, de presentación de trabajos en congresos, de divulgación, de enseñanza y otras aun de carácter administrativo —pero de trascendencia nacional— sean igualmente valoradas como contribuciones en el quehacer científico. Asimismo se considera importante distribuir la responsabilidad de la marcha de las sociedades entre todos sus miembros.

Teniendo en cuenta la importancia de la formulación de políticas científicas y tecnológicas que incidan en el cumplimiento de los objetivos de las sociedades, se hace imprescindible la organización de foros con la participación de autoridades gubernamentales en que se discutan problemas nacionales en las áreas de su competencia.

Respecto a los problemas de financiamiento de las actividades de las sociedades se podría recurrir a diferentes opciones no tradicionales, como por ejemplo, y en función de las características de cada país, la inclusión de anuncios comerciales relacionados con la física en las diferentes revistas, cuotas extraordinarias, organización de talleres de divulgación y mejoramiento profesionales, edición de textos de física de todo nivel, además de racionalizar los gastos y aprovechar al máximo las facilidades existentes en instituciones afines. Todo esto sin llegar a una comercialización de las actividades de la sociedad, preservando los objetivos primordiales de ellas.

También las diversas instituciones pueden contribuir a solventar los gastos de las sociedades en la medida que éstas respondan de alguna manera a las inquietudes y necesidades de la sociedad en que están inmersas.

La participación de los miembros en la elaboración colectiva de un plan de trabajo para su respectiva sociedad de física, así como en la realización de tareas concretas debe ser considerado como fundamental.

En última instancia, la efectividad en el cumplimiento de estos objetivos radica en la concientización de la responsabilidad de cada uno de sus miembros.

SESION 5. COLABORACION LATINOAMERICANA

Con el objeto de poner en comunicación a las sociedades latino-americanas de física, lograr un intercambio y desarrollar vínculos entre ellas, se llegó a los siguientes acuerdos:

- Un reporte del evento (Primer Encuentro Latinoamericano de Sociedades de Física) se publicará en cada una de las revistas. Aquellas sociedades que no tienen revista lo publicarán en sus boletines.
- Cada revista publicará los títulos de los artículos de las otras revistas.
- Se intercambiarán textos de física en español y portugués, así como publicaciones de divulgación.

Se hicieron además las siguientes proposiciones:

- Se pidió estimular a los investigadores a publicar artículos en las revistas de otras sociedades además de la suya.
- Que cada revista o boletín abra una sección dedicada a la situación de la física en América Latina.
- Que se incluyan en las revistas artículos de enseñanza de la física y de política académica.
- Se propuso estimular a los físicos a que en sus viajes de trabajo se pongan en contacto con las sociedades de física de los países que visiten.
- Elegir países de América Latina para pasar el año sabático a fin de brindar una labor de apoyo a la física en nuestros países, ofreciendo cursos o trabajando con investigadores locales.
- Tratar de que en cada congreso nacional se invite a personas de otros países latinoamericanos para que presenten una revisión sobre algún tema de interés. Este trabajo se publicaría después en la revista local.
- Aprovechar y activar convenios ya existentes de intercambio entre universidades.
- Se recomienda al CLAF que reanude la publicación de la revista Noticia, en donde se dé información sobre las distintas sociedades.
- Se propone la creación de un Directorio: cada sociedad enviaría al CLAF una relación de las instituciones relacionadas con la física en su país,

detallando los campos en los cuales se trabaja. Posteriormente, el CLAF solicitaría a cada institución una lista de las personas que trabajan en cada especialidad.

- El CLAF acepta ser sede de un banco de información. En este banco se mantendrá al día información concerniente a:
 - a) Actividades de cada sociedad.
 - b) Actualización permanente del Directorio.

El CLAF ofrecerá dicha información a las sociedades de física.

Centros Internacionales

Una parte de la asamblea manifestó recelo respecto a algunos centros internacionales surgidos sin una amplia consulta a las comunidades científicas locales.

Se alerta a la comunidad latinoamericana en cuanto a la posibilidad de que, con los aludidos centros, se pretenda quitar la opinión del desarrollo de la ciencia en nuestros países de las manos de los latinoamericanos, provocando la adopción de modelos de trabajo que no correspondan a la realidad de cada país, sirviendo a intereses extrarregionales.

A este respecto, se externaron también las siguientes sugerencias:

- Es importante que no se separe investigación de docencia. Mantener apoyo de grupos de investigación asociados a universidades.
- Se insiste en que los presupuestos de las universidades no deben ser disminuidos para promover nuevos centros.
- Aun cuando los nuevos centros puedan constituir fuentes de trabajo, se cree que sería preferible utilizar los recursos disponibles para fortalecer los centros de investigación ya existentes y actividades con cierta tradición en lugar de disgregar esfuerzos. Además se hizo una petición en favor de fortalecer al CLAF.
- Se sugiere que el CLAF centralice información sobre becas e intercambios de personal entre los centros internacionales existentes en América Latina.

SESION 6. CONCLUSIONES

Se discutieron los resúmenes de las primeras cinco sesiones, los cuales incluyen una serie de recomendaciones y conclusiones que fueron aprobadas en lo general.

Se insistió en que:

- Las comunidades científicas latinoamericanas deben luchar por asumir la responsabilidad de las decisiones en torno al curso que siga la ciencia en sus respectivos países.

Se propuso también:

- La creación de una Federación Latinoamericana de Sociedades de Física, como forma de fortalecer la representatividad de la comunidad científica latinoamericana a nivel político y como coordinadora de las actividades de las sociedades latinoamericanas de física.
- La realización de un Segundo Encuentro Latinoamericano de Sociedades de Física.

Además, en función de lo anterior:

- El presidente de la Sociedad Peruana de Física propuso a ésta como sede de una Secretaría Permanente promotora de una futura Federación Latinoamericana de Sociedades de Física. Esta propuesta está sujeta a la decisión que tome la SOPERFI al respecto.
- Se propuso elaborar estatutos provisionales de la futura federación, para que cada sociedad los discuta, apruebe o modifique, y los devuelva a la Secretaría en Perú.
- Se propuso que Venezuela sea la sede del Segundo Encuentro Latinoamericano de Sociedades de Física, a celebrarse en noviembre de 1983. En caso de no poderse realizar en Venezuela, se propuso como sede al Perú.