



# secab

**SECRETARIA EJECUTIVA PERMANENTE DEL CONVENIO "ANDRES BELLO"**  
Dirección: Carrera 19 No. 80-64 - Tel.: 2560221 - Ap. Aéreo 53465 - Cables "SECAB"  
Bogotá, Colombia

Doc. N° 232

**REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA  
Y TECNOLOGIA DE LOS PAISES MIEMBROS DEL CONVENIO**

**ANDRES BELLO**

**INFORME FINAL**

Quito, Ecuador  
Mayo 15 al 17 de 1985

LOS PAISES MIEMBROS DEL CONVENIO "ANDRES BELLO" DE INTEGRACION EDUCATIVA,  
CIENTIFICA Y CULTURAL SON: BOLIVIA, COLOMBIA, CHILE, ECUADOR, ESPAÑA, PANAMA,  
PERU Y VENEZUELA.

Doc. No. 232

**REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES MIEMBROS DEL CONVENIO ANDRES BELLO**

**INFORME FINAL**

Quito, Ecuador  
Mayo 15 al 17 de 1985

SECRETARIA EJECUTIVA PERMANENTE DEL

CONVENIO ANDRES BELLO

Preside

GERARDO MARTINEZ ACOSTA

Secretaria Ejecutiva

**REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES MIEMBROS DEL CONVENIO ANDRES BELLO**

Preside

GERARDO MARTINEZ ACOSTA

Secretaria Ejecutiva

**INFORME FINAL**

Preside

GERARDO MARTINEZ ACOSTA

Secretaria Ejecutiva

**Quito, Ecuador  
Mayo 15 al 17 de 1985**

Preside

GERARDO MARTINEZ ACOSTA

Secretaria Ejecutiva

**Doctor**  
**CARLOS MARTINEZ ACOSTA**  
**Secretario Ejecutivo**

**Doctor**  
**HERNANDO OCHOA NUNEZ**  
**Secretario Adjunto**

**Doctor**  
**GUILLERMO RAMIREZ REBOLLEDO**  
**Coordinador de Ciencia y Tecnología**

**Señor**  
**HECTOR TROYANO GUZMAN**  
**Coordinador de Divulgación y Publicaciones**

# INDICE

	<u>Página</u>
Presentación	
Antecedentes	9
Asistencia	9
Inauguración	10
Elección de autoridades	10
Orden del día	11
Elección de autoridades	10
Revisión del programa de Ciencia y Tecnología contenido en el Plan Operativo 1984-1985	19
Revisión del marco de acción del programa de Ciencia y Tecnología	25
Perspectivas del programa de Ciencia y Tecnología para el bienio 1986-1987	26
Participación de la SECAB en Reuniones Internacionales próximas	28
Participación de organismos de cooperación técnica y financiera internacional en la ejecución de programas y proyectos de la SECAB	28
Otros	29
Aprobación del Informe Final	30
Clausura	31
ANEXO I -Lista de participantes	32
ANEXO II -Discurso:	
. Doctor Carlos Martínez Acosta	
Secretario Ejecutivo del Convenio	
Andrés Bello	37

## PRESENTACIÓN

### Página

#### ANEXO III -Discurso:

- . Doctor Pedro Amaya,  
Subdirector de Colciencias (Colombia) 43

#### ANEXO IV -Discurso:

- . Doctor Blasco Peñaherrera Padilla,  
Vicepresidente de la República del Ecuador 46

#### ANEXO V -Discurso:

- . Doctor Guillermo Ramírez Rebolledo,  
Coordinador de Ciencia y Tecnología de la  
SECAB 51

#### ANEXO VI -Discurso

- . Doctor Manuel Enrique Rubio Velez,  
Director de la Oficina de Programas y Coor-  
peración Internacional del CONCYTEC, del  
Perú 54

#### ANEXO VII -Discurso:

- . Doctor Angel Matovelle,  
Director Ejecutivo del CONACYT, Ecuador 56

## PRESENTACION

El Programa de Ciencia y Tecnología de la Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello (SECAB), viene buscando la integración de los países miembros en los planes de su competencia, mediante la selección de líneas de trabajo respecto de las cuales existe coincidencias de intereses y factibilidad económica y técnica.

Una de estas líneas de trabajo es la de Administración y Gestión de Programas de Ciencia y Tecnología. La Reunión de los Organismos Nacionales de política científica y tecnológica (ONCYT) de los países miembros del Convenio, se inscribe en esta línea de trabajo, y fue dispuesta por la XII Reunión de los Ministros de Educación (REMECAB), organismo máximo del acuerdo.

Cada Reunión de los ONCYT ha representado un valioso aporte de esos organismos especializados al proceso de integración, tanto en los aspectos conceptuales como en la identificación de acciones concretas que interesan a los países.

La reciente Reunión de los ONCYT, celebrada en Quito, del 15 al 17 de Mayo, concentró sus esfuerzos en el examen y redefinición de los trabajos previstos para el bienio 1984-1985, y en la previsión de lo que podría hacerse en el bienio siguiente.

Las recomendaciones emanadas de esta Reunión, cuyo Informe Final se presenta en este documento, constituyen un conjunto apreciable de ideas que la Secretaría Ejecutiva Permanente agradece y procurará seguir, dentro de sus posibilidades.

La SECAB hace públicos sus agradecimientos a todos los delegados y observadores; y particularmente al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y al Sr. Vicepresidente de la República y Presidente de dicho Consejo, Dr. Blasco Peñaherrera Padilla, por su hospitalidad y respaldo que hicieron posible la Reunión e imprimieron a sus debates un sello de pragmatismo que todos apreciamos.

REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES MIEMBROS DEL CONVENIO ANDRES BELLO

Quito, 15 al 17 de Mayo de 1985

INFORME FINAL

A. ANTECEDENTES

1. La Reunión de los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología, ONCYT, de los Países Miembros del Convenio Andrés Bello, fue dispuesta por la XII Reunión de los Ministros de Educación (REMECAB) de dicho acuerdo subregional, para ser realizada en el último trimestre de 1984. Por razones administrativas, fue necesario postergar su celebración para el segundo trimestre de 1985.
2. El evento tuvo lugar en la ciudad de Quito, Ecuador, del 15 al 17 de Mayo de 1985, y fue convocado por el Dr. Blasco Peñahe-  
rrera, Vicepresidente Constitucional de la República del Ecu-  
ador, en su calidad de Presidente del Consejo Nacional de Cien-  
cia y Tecnología, CONACYT, de este país, quien brindó la aten-  
ta hospitalidad de este organismo nacional de Ciencia y Tecno-  
logía.

B. ASISTENCIA

3. Asistieron a la Reunión delegados de todos los países miembros del Convenio Andrés Bello, observadores de la Junta del Acuerdo de Cartagena (JUNAC) y la Organización de las Naciones Uni-  
das para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el  
Banco Interamericano de Desarrollo (BID), personalidades ecua-  
torianas y miembros de la Secretaría Ejecutiva Permanente del  
Convenio Andrés Bello (SECAB).



La lista de participantes se adjunta a este informe como Anexo I.

#### C. INAUGURACION

4. La ceremonia Inaugural de la Reunión se realizó en la sede del CONACYT, a las 10:00 hrs. del 15 de Mayo de 1985. Fue presidida por el Dr. Blasco Peñaherrera Padilla, Vicepresidente Constitucional de la República del Ecuador, y contó con la presencia de los señores Ministros de Educación y Cultura, y de Relaciones Exteriores, encargado, de la República del Ecuador; Embajadores de los países miembros y países amigos; los delegados de los países, representantes de organismos internacionales, y autoridades y personalidades ecuatorianas vinculadas a las actividades científicas y tecnológicas.
5. Hicieron uso de la palabra el Dr. Carlos Martínez Acosta, Secretario Ejecutivo del Convenio Andrés Bello, (Anexo II), el Ing. Pedro Amaya, Subdirector de Colciencias, de Colombia, en representación de los delegados extranjeros (Anexo III); y el Dr. Blasco Peñaherrera, Vicepresidente Constitucional de la República y Presidente del CONACYT (Anexo IV), quien declaró oficialmente inaugurada la Reunión.

#### D. ELECCION DE PRESIDENTE, VICEPRESIDENTE Y RELATOR

6. Se dio comienzo a los trabajos bajo la Presidencia provisional del Ing. Pedro Amaya, Subdirector de Colciencias, en atención a haber presidido él la última Reunión de la Comisión Asesora de Ciencia y Tecnología (CCT) del Convenio.
7. Los asistentes designaron, por aclamación, Presidente de la Reunión al Econ. Angel Matovelle, Director Ejecutivo del CONACYT ecuatoriano; Vicepresidente, al propio Ing. Amaya; y

Relator, al Ing. José Castellá, Director del Planificación de la CONICYT chilena.

8. Las autoridades elegidas se posesionaron de inmediato de sus cargos, agradeciendo las designaciones el Econ. Matovelle.

#### E. ORDEN DEL DIA

9. Los delegados aprobaron, por unanimidad, el siguiente orden del día:
  - a) Informe de la Secretaría Ejecutiva Permanente del Convenio.
  - b) Revisión del Programa de Ciencia y Tecnología contenido en el Plan Operativo 1984-1985.
  - c) Revisión del Marco de Acción del Programa de Ciencia y Tecnología.
  - d) Perspectivas del Programa de Ciencia y Tecnología para 1986-1987.
  - e) Participación de la SECAB en reuniones internacionales próximas.
  - f) Participación de organismos de cooperación técnica y financiera internacional en la ejecución de programas y proyectos de la SECAB.
  - g) Otros
  - h) Aprobación del informe final.

#### F. INFORME DE LA SECRETARIA

10. El Dr. Guillermo Ramírez, Coordinador de Ciencia y Tecnología de SECAB, presentó verbalmente el Informe de la Secretaría sobre el estado de ejecución del Programa de Ciencia y Tecnología, cuyo contenido se resume en los siguientes párrafos.
11. La ejecución del programa correspondiente al bienio 1984-1985, se encuentra atrasada debido, principalmente, a la afección del

cargo de Coordinador de Ciencia y Tecnología durante un período apreciable, cargo que ha sido proveído recientemente. Esta circunstancia brinda la oportunidad de que esta Reunión examine las acciones previstas para el bienio y emita criterios sobre la mejor forma de cumplir aquellas que se encuentran pendientes.

12. Aprovechamiento y utilización de Recursos Vegetales no tradicionales en la Región Andina.

Se formuló una proposición de cooperación al BOSTID/NAS, institución que ha comunicado que continúa haciendo gestiones tendientes a encontrar financiamiento para un proyecto que pondría énfasis en especies vegetales fijadoras de nitrógeno, de crecimiento rápido.

Se considera conveniente buscar formas de cooperación con el Programa Interciencia de Recursos Biológicos (PIRB), lo cual podría conducir a una acción conjunta SECAB-INTERCIENCIA-BOSTID/NAS-CIID.

13. Coloquio sobre aspectos fitoquímicos y farmacológicos de la flora medicinal de los países miembros del Convenio Andrés Bello.

El Ecuador, por intermedio del CONACYT, ha reiterado su voluntad de ser sede de este evento, que debió realizarse en 1984.

Durante esta reunión se conversará con el CONACYT y con el Coordinador del Coloquio, Dr. Plutarco Marango, a fin de fijar fecha, revisar los objetivos y definir la metodología.

14. Gestiones de búsqueda de cooperación en el campo de los recursos vegetales (Programa PREVECAR).

Se ha hecho contactos preliminares con el CIID, y se proyecta ampliarlos al Gobierno de Israel con miras a aprovechar una línea de financiamiento de AID para proyectos en que participen científicos de países en desarrollo y de Israel.

15. Identificación, evaluación y difusión de tecnologías apropiadas en los países miembros del Convenio Andrés Bello.

El Directorio de Centros de Investigación en Tecnologías Apropriadas ha sido editado en estos días y se ha vendido por anticipado 1.500 ejemplares a la JUNAC, lo cual permite el financiamiento de esta importante publicación que será distribuída, a comienzos de junio próximo, a los países.

16. Panel sobre cooperación en el campo de las tecnologías apropiadas en los países miembros del Convenio Andrés Bello.

Teniendo en cuenta los antecedentes actuales, se considera que este panel debería realizarse en la ciudad de Lima, a cuyo efecto se ha tomado contactos con el CONCYTEC a fin de establecer sus posibilidades de ser sede de este evento

Se considera que este Panel podría aprovecharse como Reunión del Grupo de Administración Conjunta en (GAC)-Tecnologías Apropriadas.

17. Estudios básicos de la contaminación, en los ríos y cuerpos de aguas receptores, de los países miembros del Convenio.

Se presentó a la Corporación Andina de Fomento (CAF), una solicitud de apoyo a esta actividad.

Se considera que para activar la consideración de la iniciativa sería útil la realización del panel previsto para este año en Caracas, a cuyo efecto se sugerirá al COMICIT que actúe como Sede del evento.

18. Panel de presentación, análisis y discusión técnica de proyectos preparados por el GAC-Contaminantes, con organismos internacionales de cooperación.

Este panel, al que se ha hecho referencia en el párrafo anterior, podría reorientarse reuniendo al GAC-Contaminantes.

19. Encuentro de Investigadores de países miembros del Convenio Andrés Bello y el Canadá, sobre contaminantes.

Esta actividad se cumplió exitosamente durante el mes de Noviembre de 1984, en Cartagena, Colombia.

Fruto de ella es la negociación concreta que se conduce en la actualidad con el CIID para el financiamiento de dos proyectos:

a) Contaminación de ríos de países miembros del Convenio Andrés Bello, por trazas de metales; y

b) Riesgo de contaminación de poblaciones ribereñas de dichos ríos.

20. Evaluación de la contaminación por mercurio, plomo y petróleo en recursos pesqueros de aguas costeras y ríos seleccionados.

Una parte de esta actividad está siendo incluida en los proyectos que se negocia con el CIID (mercurio y plomo en ríos).

El resto formará parte de las conversaciones que sostenga el panel que se haría este año.

21. Inventario Científico Andino (INCA).

Se ha venido realizando normalmente, a pesar de que no todos los países han podido enviar sus datos estadísticos.

Se acaba de terminar la edición, como se ha expresado, del Directorio Andino de Centros de Investigación en Tecnología Aprovechada, con apoyo de JUNAC.

Se ha contratado los especialistas necesarios para culminar la primera etapa prevista en el Plan Operativo, y se conduce conversaciones con JUNAC en búsqueda de cooperación para lograr mejores resultados en un trabajo conjunto de ambas instituciones.

Asimismo, se ha empezado a remitir resultados documentales a los países, y se iniciará contactos con la fundación privada norteamericana Appropriate Technology International (ATI).

Del 20 al 24 de mayo se sostendrá reuniones en Lima con autoridades del Sistema Andino de Información Tecnológica (SAIT) de la JUNAC. En esta oportunidad se hará demostraciones del Proyecto INCA y se buscará formas de cooperación interinstitucional que permitan encontrar financiamiento para continuar el Proyecto INCA y perfeccionarlo.

## 22. Capacitación en la Administración y Gestión de la Actividad Científica y Tecnológica en América Latina.

El proyecto preparado conjuntamente con el Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA) está terminado en su formulación final, que se hizo con apoyo del personal técnico del propio Banco Interamericano de Desarrollo.

El Proyecto espera la aprobación final del Comité de Préstamos del Banco para pasar a la consideración de su Comité Ejecutivo.

Permitirá la elaboración y difusión de importante material de aplicación inmediata en la formulación de políticas y proyectos, así como la administración de éstos; la dictación de nueve cursos durante un período de dieciocho meses, calificando a 300 profesionales latinoamericanos de alto nivel responsables de tales actividades; y una mejor interacción de las instituciones gubernamentales, universitarias y privadas que participarán.

En estos días, personeros de CINDA y SECAB viajaron a Washington, D.C., para impulsar gestiones tendientes a lograr la aprobación del Proyecto.

Los Ministros de Educación, a instancias de SECAB, han escrito al Presidente del BID, destacando la importancia del Proyecto. En

esta gestión ha sido muy importante el apoyo de los ONCYT. También el señor Vicepresidente de Ecuador envió una carta al Presidente del BID apoyando el proyecto. Se prevé que también renovarán su apoyo al Proyecto los Ministros de Hacienda o Finanzas de países latinoamericanos de la subregión y de fuera de ella, en su calidad de Gobernadores del BID.

23. Curso sobre Política y Gestión de las Actividades Científicas y Tecnológicas en la Universidad.

Este curso se organizó y dictó en colaboración con CINDA y OEA, constituyéndose en un nuevo antecedente y una valiosa experiencia para la ejecución del Proyecto presentado por CINDA y SECAB al BID.

El curso tuvo lugar en Manizales, Colombia, en Agosto de 1984, y a él asistieron participantes de los países miembros del Convenio.

Se conduce gestiones con CINDA y OEA para dictar un nuevo curso, en Lima, a fines de 1985.

24. Curso de Capacitación en Política y Planeamiento del Desarrollo Científico y Tecnológico, en los países miembros del Convenio Andrés Bello.

Este curso se organizó y dictó en colaboración con la UNESCO y JUANAC, teniendo también en cuenta la necesidad y conveniencia de acumular antecedentes y experiencia para ejecutar el Proyecto presentado a la consideración del BID.

El curso tuvo lugar en Lima, Perú, en 1984, y a él asistieron participantes de los ONCYT de los países miembros del Convenio.

25. Fomento de las actividades científicas juveniles en los países miembros del Convenio Andrés Bello.

El Taller de Formación de Monitores que se previó en el Plan Operativo, tuvo lugar en Quito, en octubre de 1984.



Se cumplió plenamente los objetivos trazados, y se aprovechó de enriquecer, con el aporte de los asistentes, el texto ya revisado del Manual para el Fomento de las Actividades Científicas y Tecnológicas Juveniles.

El Manual, que fue preparado en colaboración con la UNESCO, fue editado por el Convenio a comienzos del año en curso. Se envió ejemplares del Manual a autoridades de los países y a los ONCYT.

Se conduce conversaciones con el CONACYT ecuatoriano y UNESCO, a fin de aunar esfuerzos en torno al Segundo Encuentro previsto en el Plan Operativo, de suerte que sea precedido de un Concurso Andino Juvenil de Investigaciones sobre un área más circunscrita, que sería Re cursos Naturales Renovables.

El encuentro revestirá la forma de un Congreso Científico y tendría lugar en las Islas Galápagos y Quito, brindando a numerosos jóvenes andinos ocasión de conocer de cerca un entorno motivador en el campo de las Ciencias Naturales.

26. Apoyo a la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) para la realización del Curso de Riesgo Sísmico en Grandes Obras de Ingeniería.

Esta actividad se cumplió mediante la entrega a la ESPOL del aporte comprometido en el Plan Operativo.

27. Con recursos provenientes de ahorros de la Secretaría se está apoyando las siguientes actividades fuera de programa:

a) Seminario Internacional sobre Vulgarización del Conocimiento Científico y Tecnológico.

Este Seminario se realizará en Cali, Colombia, organizado por la Universidad del Valle, en Junio de 1985.

SECAB contribuirá mediante una participación directa, la



distribución de ejemplares del Manual para el Fomento de las Actividades Científicas y Tecnológicas Juveniles, y pasajes para dos especialistas.

Participarán en el Seminario profesionales de los países miembros del Convenio.

b) Seminario de Periodismo Científico.

Este es un Seminario de alcance nacional que organiza para el mes de junio de 1985, el CONACYT ecuatoriano.

Se ha solicitado la cooperación de SECAB para asegurar la participación de especialistas de otros países miembros del Convenio.

c) Taller de formulación escrita de proposiciones de investigación a la NAS.

Se trata de un taller financiado por la NAS, al cual SECAB aportará esencialmente los aspectos organizativos.

Será patrocinado en Ecuador por el CONACYT (no se sabe aún si también por el CNUEP), y se realizará a comienzos de Agosto de 1985.

Se gestiona en la actualidad una posible ampliación del temario a la proposición de proyectos al CIID, del Canadá.

28. El informe resumido en los párrafos precedentes fue aprobado por unanimidad, felicitándose a la Secretaría Ejecutiva Permanente por la actividad desplegada para recuperar el ritmo de trabajo del Programa y obtener recursos complementarios para la ejecución de proyectos y actividades.

G. REVISION DEL PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA CONTENIDO EN EL PLAN OPERATIVO 1984-1985:

29. La reunión se abocó al análisis del estado de ejecución del Programa vigente, formulando por unanimidad las recomendaciones que se consigna en los párrafos siguientes:

30. Recursos Vegetales.

- a) Continuar las gestiones de cooperación con BOSTID/NAS, y remitir información básica al Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agropecuarias Internacionales, con sede en Washington, D.C.
- b) Continuar las gestiones con el PIRB de la Asociación Interciencia, procurando unificar esfuerzos, especialmente en relación con la solicitud presentada por el PIRB al CIID.
- c) Utilizar parte de los recursos disponibles para aprovechamiento de recursos vegetales andinos, en una gira del Coordinador Regional, tendiente a reactivar el GAC-Vegetales, identificar temas de interés para proyectos subregionales de investigación, y comprometer el apoyo de los centros de investigación y los propios ONCYT.
- d) Utilizar el resto de dichos recursos en reunir el GAC-Vegetales e investigadores que los ONCYT designen, con el propósito de formular proyectos subregionales de investigación.
- e) Concretar el Coloquio sobre Aspectos Fitoquímicos y Farmacológicos de Plantas Medicinales Andinas.
- f) Establecer contactos con el Gobierno de Israel a fin de obtener posible cooperación técnica directa para los proyectos

que se formule; e identificar investigadores israelitas que se interesen por diseñar proyectos conjuntos, con el objeto de presentarlos al Programa especial de AID/Israel/ países en desarrollo.

### 31. Tecnologías Apropriadas.

- a) Establecer contacto con la fundación Appropriate Technology International (ATI) con el fin de obtener información sobre su metodología de evaluación de proyectos y las modalidades de cooperación con ella, difundiéndola a los ONCYT.
- b) Utilizar parte de los recursos disponibles para identificación, coordinación y difusión, en una gira del Coordinador Regional tendiente a reactivar el GAC-Tecnologías Apropriadas, identificar temas de interés para proyectos subregionales de investigación, y comprometer el apoyo de los centros de investigación y de los propios ONCYT.
- c) Añadir el resto de dichos recursos a los disponibles para el panel de cooperación en Tecnologías Apropriadas, a fin de reunir el GAC respectivo e investigadores que los ONCYT designen, con el propósito de formular proyectos subregionales de investigación.

### 32. Contaminantes.

- a) Presentar los proyectos de Contaminación de Trazas de Metales y de Contaminación de Poblaciones Ribereñas, al CIID procurando que sean aprobados en el curso del presente año.
- b) Utilizar recursos disponibles para estudios básicos en ríos y cuerpos de aguas receptores, en llevar investigadores de los países a la Reunión del GAC-Contaminantes.
- c) Utilizar los recursos disponibles para el panel de cooperación en contaminantes, en una Reunión del GAC-Contaminantes

a fin de que se formule proyectos subregionales de investigación cuyos temas serán definidos por los Coordinadores Nacionales mediante consultas desde la Secretaría. Esta Reunión deberá realizarse después de que el CIID resuelva sobre los proyectos precitados.

### 33. Inventario Científico Andino (INCA)

- a) Continuar las gestiones de cooperación con JUNAC y el Comité directivo del SAIT en torno a los proyectos INCA y SAIT IX.
- b) Gestionar recursos para continuar la edición y difusión de la Información recogida por el Proyecto INCA.
- c) Desarrollar técnicas para mantener actualizadas las bases de datos del Proyecto INCA.
- d) Utilizar los recursos disponibles en cooperar con Bolivia, Panamá y Ecuador en la realización de sus inventarios científicos y tecnológicos, aprovechando para ello la experiencia de especialistas de los países de la subregión que ya han hecho sus inventarios; y con Perú en la edición de sus resultados.
- e) Considerar como alternativas de trabajo conjunto con JUNAC:
  - a) Que las bases de datos se radiquen en SECAB con apoyo de la JUNAC.
  - b) Que se radiquen en JUNAC con apoyo de SECAB; o
  - c) Que se radiquen en una tercera institución subregional con apoyo de JUNAC y SECAB.

### 34. Administración y Gestión de Actividades Científicas y Tecnológicas.

- a) Procurar obtener expresiones de apoyo al Proyecto sobre

Administración y Gestión presentado al BID, por parte de los Ministros de Hacienda que aún no lo hayan hecho.

- b) Utilizar los recursos de contrapartida previstos para el actual ejercicio, en el cumplimiento de actividades que se indican en las letras siguientes, a fin de avanzar en la ejecución del Proyecto de Administración y Gestión, solicitando en su oportunidad al BID, que de acuerdo con sus reglamentos, reconozca esta inversión que permite adelantar los trabajos respectivos.
- c) Iniciar trabajos tendientes a recopilar experiencias latinoamericanas y sistematizar la información para avanzar en la preparación de material docente para los cursos previstos en el Proyecto.
- d) Impulsar, en asociación con OEA, CINDA y otras Instituciones un Seminario sobre Gestión de la Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología, con participación de universidades y ONCYT de la subregión, con el propósito de identificar nuevas fuentes, conocer sus modalidades de trabajo y sus políticas, establecer las tendencias actuales de dicha cooperación y difundir los resultados; todo ello procurando la participación de fuentes norteamericanas, europeas y otras de interés.
- e) Enviar a los ONCYT los términos de referencia de los estudios que se contrate para los trabajos indicados en las letras c) y d) precedentes, los que si no recibieren observaciones dentro de treinta días se entenderá aprobados.
- f) Gestionar con CINDA una participación subregional universitaria en el Seminario que ese Centro realizará en Cartagena, Colombia, en septiembre del año en curso, sobre Gestión de la Prestación de Servicios Universitarios al Sector Productivo.

- g) Asegurar la concurrencia de participantes de la subregión al Curso de Administración y Gestión de las Actividades Científicas y Tecnológicas en la Universidad, que se realizará en Lima a fines de 1985, e invitar a JUNAC a asociarse en este esfuerzo.
- h) Enviar a los ONCYT el curriculum del curso mencionado en la letra anterior, a fin de que éstos indiquen temas cuya profundización consideren de importancia.
- i) Establecer contactos con el CNPq procurando obtener la participación de profesores brasileños en el Curso, solicitando al respecto la colaboración del CONCYTEC en el marco de su convenio con el CNPq, corriendo el aporte de los gastos locales por cuenta del Programa.
- j) Procurar, si los recursos disponibles lo permiten, capacitar profesores universitarios en desagregación tecnológica, buscando aprovechar material preparado por JUNAC; recopilar los convenios bilaterales de cooperación suscritos por los países de la subregión; contribuir a la participación de especialistas de otros países de la subregión, en actividades nacionales que se encuadren en las líneas de trabajo del Proyecto, en la capacitación de recursos humanos en preparación y evaluación de proyectos de Ciencia y Tecnología y, en general, en otros aspectos de administración y gestión.

### 35. Actividades Científicas Juveniles.

- a) Unir esfuerzos con el CONACYT ecuatoriano, UNESCO (OREALC y ROSTLAC) y otras instituciones, en la organización de concursos científicos juveniles nacionales sobre recursos naturales renovables, en cuya concreción colaboren los ONCYT respectivos, concursos que culminen con un Congreso Científico de los ganadores en las Islas Galápagos y en Quito.

- b) Facilitar la edición y difusión nacional del Manual para la Promoción de Actividades Científicas y Tecnológicas Juveniles.

### 36. Varios.

- a) Transmitir a la Reunión que examinará los Reglamentos del Convenio, la urgente necesidad de contemplar un mecanismo permanente de integración y coordinación de los ONCYT para participar en la aplicación del Acuerdo, mecanismo cuyas recomendaciones deberían pasar directamente a la consideración de la REMECAB.
- b) Transmitir a la misma Reunión, la conveniencia de contemplar, además, mecanismos formales de participación de los investigadores que coordinan nacionalmente proyectos del Programa, recogiendo la experiencia acumulada con la operación de los GAC, vertida en un proyecto de Manual que obra en poder de la Secretaría.
- c) Transmitir a la próxima REMECAB la solicitud de esta Reunión para que dicho cuerpo colegiado cree el mecanismo de participación y coordinación de los ONCYT previamente mencionado.
- d) Transmitir a la próxima REMECAB una sugerencia en el sentido de que apoye la consideración especial de los aspectos medioambientales en los proyectos de formación de profesores de ciencias.

### 37. Distribución tentativa de recursos.

Sugerir a la Secretaría la siguiente distribución tentativa de los recursos disponibles:

- a) Gira del Coordinador Regional del GAC-Vegetales US 4.500=

b) Reunión GAC-Vegetales e Investigadores.	US 16.000=
c) Coloquio sobre plantas medicinales.	8.000=
d) Gira del Coordinador Regional del GAC- Tecnologías Apropriadas.	4.500=
e) Reunión del GAC-Tecnologías Apropriadas e Investigadores.	14.000=
f) Reunión del GAC-Contaminantes e Investi- gadores.	7.000=
g) Proyecto INCA/SAIT/PADT Rural	7.000=
h) Recopilación y sistematización de expe- riencias en administración y gestión.	15.000=
i) Seminario sobre Cooperación Internacional.	15.000=
j) Seminario sobre prestación de servicios universitarios al sector productivo.	6.000=
k) Curso de Administración y Gestión.	7.000=
l) Otras actividades (párrafo 34 letra j).	3.000=
m) Congreso Científico Juvenil.	8.000=

#### H. REVISION DEL MARCO DE ACCION DEL PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.

38. En relación con este tema, la Reunión acordó, por unanimidad, recomendar a la Secretaría elaborar un cuestionario básico ten diente a obtener de los ONCYT sus sugerencias a fin de procesarlas y preparar una propuesta que será examinada en la próxima Reunión de los ONCYT.
39. La propuesta deberá distinguir entre las orientaciones de largo, mediano y corto plazo, y tener en cuenta la conveniencia de que tales plazos coinciden con los de otros organismos internacionales, para facilitar acciones cooperativas.



40. En especial, la propuesta deberá contemplar una creciente colaboración con JUNAC, particularmente con el Consejo Andino de Ciencia y Tecnología, siguiendo las orientaciones contenidas en el programa de Caracas; y con las acciones que se emprenda en el marco del Pacto Amazónico.

I. PERSPECTIVAS DEL PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL BIENIO 1986-1987.

41. Teniendo en cuenta los antecedentes proporcionados por la Secretaría, la Reunión debatió este tema y acordó, por unanimidad, recomendarle la preparación del Programa para el próximo bienio tomando en consideración los siguientes criterios:

- a) Concentrar los esfuerzos en el fortalecimiento de las líneas de trabajo adoptadas para el bienio que termina.
- b) Incrementar el monto de los recursos destinados al Programa de Ciencia y Tecnología, tomando en consideración su coherencia y estabilidad, que ofrecen la posibilidad de alcanzar mejores resultados y captar recursos externos adicionales.
- c) Plantear dos acciones de carácter exploratorio, consistentes en acciones de perfeccionamiento del magisterio y de difusión o vulgarización del conocimiento científico y tecnológico, con el propósito de compartir trabajos con los Programas de Educación y de Cultura del Convenio. Para que estas acciones se realicen, sería preciso que se asigne fondos correlativos, con idéntico fin, en los Programas mencionados.
- d) Asegurar financiamiento para las Reuniones que deberán sostener los GAC y los ONCYT durante el bienio.

- e) Privilegiar metodológicamente las reuniones de investigadores de los países.
  - f) Asignar a cada ONCYT responsabilidades concretas en el financiamiento de los proyectos integrados de investigación que formulen los GAC.
  - g) Preferir, en caso de insuficiencia de recursos, las actuales líneas de trabajo.
  - h) Mantener la estrategia de captación de cooperación internacional en apoyo a los proyectos y acciones de integración científica y tecnológica.
42. Asimismo, se acordó recomendar a la Secretaría elevar a la consideración de la próxima REMECAB la siguiente estimación presupuestaria para el bienio 1986-1987:

a) Recursos Vegetales

- Reunión del GAC- Vegetales. US 8.000=
- Gestiones de Cooperación y Contrapartida de proyectos. 30.000=

b) Tecnologías Apropriadas.

- Reunión del GAC-Tecnologías Apropriadas. 8.000=
- Publicaciones. 8.000=
- Gestiones de Cooperación y Contrapartida de proyectos. 10.000=

c) Contaminantes.

- Reunión del GAC-Contaminantes. 8.000=
- Contrapartida proyectos CIID. 30.000=
- Gestiones de Cooperación y Contrapartida de proyectos. 10.000=

d) Proyecto INCA.

- Contrapartida del Proyecto INCA/SAIT/PAD Rural. 30.000=

- Reunión del Comité del Proyecto INCA. US 3.000=

e) Administración y Gestión de Programas de Ciencia y Tecnología.

- Reunión de los ONCYT 7.000=

- Seguimiento del Seminario de Cooperación Internacional. 13.000=

- Contrapartida Proyectos BID y otros. 40.000=

f) Actividades Científicas Juveniles.

- Contrapartida de proyectos. 25.000=

g) Acciones de participación.

- Perfeccionamiento del Magisterio. 10.000=

- Difusión y vulgarización. 10.000=

TOTAL PARA EL BIENIO..... US 255.000=

J. PARTICIPACION DE LA SECAB EN REUNIONES INTERNACIONALES PROXIMAS.

43. Analizado este tema, se resolvió recomendar a la Secretaría asignar prioridad a la participación del Secretario Ejecutivo y el Coordinador de Ciencia y Tecnología en CASTALAC II, especialmente debido a la posibilidad de realizar gestiones de cooperación durante dicha reunión.

44. Igualmente, se acordó recomendar a la Secretaría, que colabore y participe en el Congreso Simón Bolívar.

K. PARTICIPACION DE ORGANISMOS DE COOPERACION TECNICA Y FINANCIERA INTERNACIONAL EN LA EJECUCION DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE LA SECAB.

45. Analizado este tema, se resolvió recomendar a la SECAB establecer convenios de cooperación con organismos nacionales de Ciencia y Tecnología de América Latina, y con organismos

públicos o privados de cooperación internacional.

#### L. OTROS.

46. La reunión, por unanimidad, acordó dejar constancia de su satisfacción por la concreción de las siguientes actividades:

- a) Edición del Directorio Andino de Centros de Investigación en Tecnología Apropriada, que fue posibilitado gracias a la adquisición, por la JUNAC, de un mil quinientos ejemplares.
- b) El valioso apoyo del CIID para la realización de las Reuniones de Cartagena y Bogotá, que ha conducido a la formulación de importantes proyectos.
- c) Las gestiones realizadas para estimular la aprobación del Proyecto de Capacitación en Administración y Gestión de las Actividades Científicas y Tecnológicas.
- d) El aporte de la Secretaría, con ahorros de recursos propios, a los Seminarios de Cali sobre Vulgarización de la Ciencia y la Tecnología; y de Quito sobre Periodismo Científico.
- e) Los cursos de Manizales sobre Administración y Gestión de Actividades Científicas y Tecnológicas, agradeciendo la valiosa colaboración de OEA y CINDA; y de Lima sobre Capacitación en Política y Planeamiento de las Actividades Científicas y Tecnológicas en la Universidad, agradeciendo a UNESCO y CINDA.
- f) La realización, en Quito, en octubre de 1984, del Seminario de Formación de Promotores de las Actividades Científicas Juveniles.
- g) La edición del Manual para la Promoción de las Actividades Científicas Juveniles.

- h) El aporte de la Secretaría a la organización de un Taller sobre Formulación de Proyectos al BOSTID/NAS, a realizarse en Quito, con recomendación de hacer esfuerzos para dar carácter de subregional a esta Reunión.
47. La Reunión, además, escuchó una exposición del Dr. Plutarco Naranjo, Coordinador de Ecuador para el GAC-Vegetales.
48. La Reunión, por unanimidad, brindó al Dr. Luis Javier Jaramillo, quien participó en ella representando a la JUNAC, un voto de aplauso y un homenaje por la importante labor cumplida desde el cargo de Coordinador de Ciencia y Tecnología de la SECAB.
49. El Dr. Carlos Martínez Acosta, Secretario Ejecutivo de la SECAB, hizo una breve presentación del Manual para el Fomento de las Actividades Científicas y Tecnológicas Juveniles, destacando la importante colaboración del CONACYT ecuatoriano en su perfeccionamiento. Al entregar a los asistentes ejemplares de esta publicación, en cuya elaboración también participó la UNESCO, el Dr. Martínez hizo especial referencia al carácter práctico de la obra.

#### M. APROBACION DEL INFORME FINAL.

50. Puesto a discusión el proyecto de Informe final, se formuló algunas observaciones que han sido recogidas e incorporadas en los párrafos precedentes, y se aprobó por unanimidad, dejándose constancia expresa de la satisfacción de los delegados por la labor del Relator y Delegado de Chile, Ing. José Castellá, y de la Secretaría, en la preparación del proyecto de Informe final.

## N. CLAUSURA.

51. La ceremonia de clausura de la Reunión se realizó en la sede del CONACYT, a las 17:30 horas del 17 de mayo de 1985, presidida por el economista Angel Matovelle Zamora, Director Ejecutivo del CONACYT del Ecuador.
52. Hicieron uso de la palabra el Dr. Guillermo Ramírez R., Coordinador de Ciencia y Tecnología de la SECAB (Anexo V), y el Dr. Manuel Enrique Rubio, Director de la Oficina de Programas y Cooperación Internacional del CONCYTEC, del Perú, en representación de los delegados extranjeros (Anexo VI).
53. En ambas intervenciones se hizo constar especialmente la gratitud de los participantes por el respaldo dado a la Reunión por el Dr. Blasco Peñaherrera P., Vicepresidente Constitucional de la República del Ecuador y Presidente del Organismo affitrión; por el apoyo logístico del personal de la Dirección Ejecutiva del CONACYT; y por la hospitalidad brindada en todo momento por la delegación ecuatoriana a través de su Presidente.
54. Finalmente, intervino el economista Angel Matovelle, Director Ejecutivo del CONACYT ecuatoriano (Anexo VII), quien declaró oficialmente clausurada la Reunión.

## ANEXO I

REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES SIGNATARIOS DEL CONVENIO ANDRES BELLO

Quito, 15 al 17 de Mayo de 1985

## LISTA DE PARTICIPANTES

## DELEGADOS

PAISDIRECCIONBOLIVIADR. CARLOS PAREDES  
DIRECTOR DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
MINISTERIO DE PLANEAMIENTO Y COORDINACIONAvenida Arce No. 2147  
Teléfono: 374914  
LA PAZCOLOMBIADR. PEDRO AMAYA  
SUBDIRECTOR  
COLCIENCIASTransversal 9 No. 133-28  
Teléfono: 2741575  
BOGOTA, D.E.CHILESR. JOSE CASTELLA  
DIRECTOR DE PLANIFICACION  
CONICYTCanadá No. 308  
Teléfono: 744537 Anexo 33  
Casilla 297-V  
SANTIAGOESPAÑASR. CARLOS DIAZ BALCALCER  
AGREGADO CULTURAL  
EMBAJADA DE ESPAÑALa Pinta No. 465 y Amazonas  
Teléfono: 232-557  
QUITO

PAISDIRECCIONPANAMA

PROF. DIEGO NAVAS  
DIRECTOR DE INVESTIGACION  
UNIVERSIDAD DE PANAMA

Vicerrectoría de Investiga-  
ción y Postgrado.  
Apartado 5046  
PANAMA E, PANAMA

PERU

DR. MANUEL ENRIQUE RUBIO VELEZ  
DIRECTOR  
OFICINA DE PROGRAMAS Y COOPERACION  
INTERNACIONAL  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
CONCYTEC

Camilo Carrillo No. 114  
Piso 8° Jesús María  
Apartado 1984, Lima 100  
Teléfono: 246-524-324118  
LIMA

VENEZUELA

LCDA. FELICIA MORALES  
COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES  
CONICIT

Avenida Los Cortijos, Edifi-  
cio CONICIT Los Ruices  
Teléfono: 2397791  
Apartado Aéreo 70617  
CARACAS

ECUADOR

ECON. ANGEL MATOVELLE  
DIRECTOR EJECUTIVO  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
CONACYT

Avenida Patria No. 850 y  
10 de Agosto  
Casilla C-0028  
QUITO

DR. PATRICIO PALACIOS  
ASESOR  
VICEPRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DEL  
ECUADOR

Manuel Larrea y Arenas  
Edificio del Consejo Provin-  
cial  
QUITO



PAISDIRECCIONECUADOR

ECON. ALFREDO RECALDE  
DIRECTOR DE PLANIFICACION  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
CONACYT

Avenida Patria No. 850 y  
10 de Agosto  
Casilla C-0028  
Teléfono: 550-160  
QUITO

ING. OSCAR AGUIRRE  
DIRECTOR DE OPERACIONES  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
CONACYT

Avenida Patria No. 850 y  
10 de Agosto  
Casilla C-0028  
Teléfono: 550-160  
QUITO

SECRETARIA PERMANENTE DEL CONVENIO ANDRES BELLO (SECAB).

DR. CARLOS MARTINEZ ACOSTA  
SECRETARIO EJECUTIVO  
CONVENIO ANDRES BELLO  
SECAB

Carrera 19 No. 80-64  
Teléfonos: 2560221/2579378  
Apartado Aéreo 53465  
BOGOTA, D.E.

DR. GUILLERMO RAMIREZ REBOLLEDO  
COORDINADOR DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
SECAB

Carrera 19 No. 80-64  
Teléfonos: 2560221/2363475  
Apartado Aéreo 53465  
BOGOTA, D.E.

O B S E R V A D O R E SORGANISMOS INTERNACIONALES

DR. LUIS JAVIER JARAMILLO  
FUNCIONARIO DEL GRUPO DE POLITICA TECNOLO-  
GICA  
JUNTA DEL ACUERDO DE CARTAGENA

Casilla 3237  
Teléfono: 414212  
LIMA - PERU

DIRECCIONORGANISMOS INTERNACIONALES

DR. MIGUEL ANGEL ENRIQUEZ  
CONSEJERO REGIONAL  
UNESCO

Veintimilla No. 450  
Teléfono: 550063  
QUITO-ECUADOR

DR. RAFAEL FERREYRA  
ASESOR REGIONAL DE LA FORMACION DE  
PERSONAL  
UNESCO-OREALC

Veintimilla No. 450  
Teléfono: 550068  
QUITO-ECUADOR

DR. WINSTON WALLIS  
ESPACIALISTA DEL  
BANCO INTERNACIONAL DE DESARROLLO  
BID

Avenida Amazonas 1429 y  
Colón-Edificio España  
8° piso Apdo. Postal 9041  
Teléfono: 546033  
QUITO-ECUADOR

ORGANISMOS NACIONALES

DR. JORGE BECERRA  
SECRETARIO NACIONAL DEL CONVENIO ANDRES  
BELLO  
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

Buenos Aires No. 136 Of. 35  
Teléfono: 551146  
QUITO-ECUADOR

DR. MANUEL VALENCIA  
COORDINADOR NACIONAL DEL PROYECTO DE  
CONTAMINANTES  
INSTITUTO OCEANOGRAFICO DE LA ARMADA

Avenida 25 de julio  
Teléfono: 431300  
GUAYAQUIL-ECUADOR

DR. MARIO BRITO  
COORDINADOR NACIONAL DEL PROYECTO DE  
TECNOLOGIAS APROPIADAS  
FUNDACION ECUATORIANA DE TECNOLOGIA  
APROPIADA

Portugal 617 y 6 de Diciem-  
bre  
Teléfono: 242642  
QUITO-ECUADOR

DIRECCIONORGANISMOS NACIONALES

DR. PLUTARCO NARANJO  
COORDINADOR NACIONAL DEL PROYECTO  
DE RECURSOS VEGETALES

Avenida 12 de Octubre y  
Coruña, Edificio Artigas,  
3° piso  
QUITO

públicos o privados de cooperación internacional.

#### L. OTROS.

46. La reunión, por unanimidad, acordó dejar constancia de su satisfacción por la concreción de las siguientes actividades:

- a) Edición del Directorio Andino de Centros de Investigación en Tecnología Apropriada, que fue posibilitado gracias a la adquisición, por la JUNAC, de un mil quinientos ejemplares.
- b) El valioso apoyo del CIID para la realización de las Reuniones de Cartagena y Bogotá, que ha conducido a la formulación de importantes proyectos.
- c) Las gestiones realizadas para estimular la aprobación del Proyecto de Capacitación en Administración y Gestión de las Actividades Científicas y Tecnológicas.
- d) El aporte de la Secretaría, con ahorros de recursos propios, a los Seminarios de Cali sobre Vulgarización de la Ciencia y la Tecnología; y de Quito sobre Periodismo Científico.
- e) Los cursos de Manizales sobre Administración y Gestión de Actividades Científicas y Tecnológicas, agradeciendo la valiosa colaboración de OEA y CINDA; y de Lima sobre Capacitación en Política y Planeamiento de las Actividades Científicas y Tecnológicas en la Universidad, agradeciendo a UNESCO y CINDA.
- f) La realización, en Quito, en octubre de 1984, del Seminario de Formación de Promotores de las Actividades Científicas Juveniles.
- g) La edición del Manual para la Promoción de las Actividades Científicas Juveniles.

REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES SIGNATARIOS DEL CONVENIO ANDRES BELLO

Quito, 15 al 17 de Mayo de 1985

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL DOCTOR CARLOS MARTINEZ ACOSTA, SECRETARIO EJECUTIVO DEL CONVENIO ANDRES BELLO, DURANTE LA CEREMONIA DE INAUGURACION.

Señoras y Señores:

Esta reunión es propicia para renovar las acciones de integración en los campos de la educación, la ciencia y la cultura y avanzar en el desarrollo de la cooperación científica y tecnológica de los pueblos andinos, pueblos que caminan juntos en la historia, que mantienen los mismos ideales culturales y luchan por conquistar metas de justicia y bienestar.

Durante tres lustros el Convenio 'Andrés Bello' ha realizado acciones educativas, científicas, tecnológicas, y culturales que han contribuido, en parte, a que el hombre andino adquiriera una nueva mentalidad, desarrolle su inteligencia, aproveche a plenitud sus atributos espirituales para construir una nueva sociedad, en la cual la democracia y la justicia sean fundamento de la estructura social.

Podemos afirmar que la Integración cultural de la subregión se inicia en una época en la que nuestros pueblos han adquirido conciencia de su destino histórico. Epoca en la que afrontan problemas sociales y económicos comunes, y en la que, la ciencia y la tecnología experimentan un cambio acelerado como no se ha producido en la historia de la humanidad; cambios que al decir de Alvin Taffen, "vienen con velocidades vertiginosas para lo cual las capacidades psicológicas, sociales y culturales de adaptación del hombre no están preparadas y en las que las transformaciones científicas y tecnológicas, han variado las estructuras sociales y culturales establecidas, que implican el

nacimiento de una nueva civilización".

Durante los 15 años de vida del Convenio se ha coordinado políticas que han favorecido la transferencia tecnológica selectiva y la investigación científica, las mismas que han contribuido en parte a la solución de problemas socio-económicos que afectan a nuestros pueblos, con lo que se ha conseguido el mejoramiento de las condiciones de vida de algunas comunidades marginadas.

Pero el desarrollo científico no podrá operarse si no hay cambio en el sistema educativo y la correspondiente armonización de sus distintos niveles. Podemos afirmar que los sistemas educativos andinos no guardan relación con la demanda técnico-científica de la sociedad contemporánea.

Se requiere, por lo tanto, de un cambio de sentido y contenido de la educación. Se necesita un nuevo sistema de educación en el cual no sólo la escuela y el maestro sean los responsables de la calidad del producto educativo sino que la responsabilidad sea de toda la sociedad, de toda la comunidad, de todos y cada uno de nosotros. Parodiando la frase de Clemenceau podría expresarse que la educación es tan importante que no puede ser confiada únicamente a los maestros y a la escuela.

Se requiere de una educación permanente, donde la sociedad en su conjunto sea la mejor escuela del ser humano; educación que mantenga una relación directa con el avance científico y tecnológico. Se requiere de una educación investigativa, integral e innovadora, "educación que no sólo informe y transmita conocimientos sino que permita a los educandos tomar conciencia de su medio y de su tiempo, que favorezca el florecimiento de su auténtica personalidad y que brinde la capacidad cultural necesaria para forjar una sociedad nueva, justa y solidaria", en la cual se respeten los derechos fundamentales del ser humano, el ejercicio de la democracia y se logren objetivos humanos de desarrollo.

No podemos negar que por la educación se llega al campo científico, pero de una educación, que al afirmar de Mathar M'Bovi, "debe tener tres dimensiones:

Ser conjunto de conocimientos especializados relativos a las disciplinas científicas y tecnológicas indispensables para establecer las ramas especializadas de formación necesarias para la investigación y el progreso técnico.

Educación científica y tecnológica general en su doble función de preparación para formaciones ulteriores más especializadas y de iniciación del espíritu científico y tecnológico; y,

Educación en su totalidad dirigida al ser humano en su integralidad, condición de transmisión y renovación de la cultura, y por consiguiente, de la inserción controlada de la ciencia y la tecnología en la vida de las sociedades".

Sólo así, con una formación científica y tecnológica y sin perder el sentido humano de la vida, se destruirá la brecha tecnológica que existe entre los países industrializados y los que se encuentran en vías de desarrollo.

En nuestros países se han organizado y se encuentran en pleno y fructífero trabajo los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología. Organismos que trabajan con una concepción humana y que saben que la ciencia y la tecnología son parte fundamental de la cultura contemporánea.

Los organismos de ciencia y tecnología de los países andinos trabajan en investigaciones semejantes y se interrelacionan entre sí. Saben que la ciencia no tiene fronteras y son instituciones conscientes del papel histórico que les toca realizar. Entienden que los países no deben atrasarse en un mundo competitivo, y que el aporte cultural que proporcionan al desarrollo social es irreversible en el marco de un humanismo democratizado.

Desde 1978 los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología de los países de la subregión andina, decidieron efectuar un proceso de cooperación horizontal con el objeto de ensayar metodologías para realizar concertaciones, proponer diseños, efectuar evaluaciones conjuntas de proyectos de investigación y desarrollo experimental, y establecer servicios científicos y tecnológicos conexos.

Se formuló objetivos inmediatos en el marco de la identificación y preparación de tres proyectos cooperativos de investigación y desarrollo en áreas prioritarias, como el aprovechamiento de recursos vegetales, la investigación y conservación de recursos hidrobiológicos y el desarrollo de tecnologías apropiadas.

Puede afirmarse que en el último quinquenio, la cooperación científica y tecnológica entre los países andinoamericanos ha tomado un gran impulso, como consecuencia de la política emanada de las distintas reuniones de Ministros de Educación de los países miembros del Convenio Andrés Bello y de aquella que han implementado los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología, aprovechando la gran contribución de organismos internacionales, como el Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Centro Interuniversitario de Desarrollo, la Comisión Andina de Educación Superior, la Junta del Acuerdo de Cartagena, la UNESCO, el Consejo Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, y especialmente del apoyo de los países andinos.

En el bienio 1984-1985, el desarrollo de las acciones científicas y tecnológicas ha logrado un gran avance y se ha alcanzado un interesante mecanismo de consulta entre los Organismos Nacionales, a través de los grupos de administración conjunta, referente a la investigación de contaminantes hidrobiológicos en ríos seleccionados y cuerpos de aguas receptores, especialmente en la evaluación de la contaminación por mercurio, plomo y petróleo en recursos pesqueros de aguas costeras.

Se ha realizado estudios e investigaciones sobre vegetales no tradicionales que tienen aplicación nutricional, industrial y farmacológica. Preocupación constante ha sido el aspecto de las actividades científicas



juveniles, la capacitación en la administración de la actividad científica y tecnológica; la identificación, evaluación y difusión de tecnologías apropiadas; la preparación del Inventario Científico Andino; y el estudio fitoquímico y farmacológico de la flora medicinal.

Termino mis palabras con una pequeña apreciación de lo que significa para la civilización contemporánea, la ciencia y la tecnología.

Nuestros países, sus gobernantes y sus pueblos se encuentran trabajando intensamente en la construcción humana de la sociedad del futuro, aprovechando la ciencia y haciendo de la tecnología un instrumento racional de trabajo.

Si la cultura es el resultado de todo el quehacer humano y la forma de ser y actuar del hombre; la ciencia y la tecnología son, necesariamente, partes fundamentales de la cultura actual. El espíritu insaciable del hombre cada vez investiga y descubre los misterios de la naturaleza. Hoy se tiene una cosmovisión diferente de aquella que tuvieron las generaciones anteriores. A las puertas del sigloXII el hombre se deslumbra de lo que el mismo ha inventado y descubierto. Los adelantos bioquímicos asombran. Desconcierta el invento de armas para matar más técnicamente. Preocupa que el mundo actual gaste alrededor de dos millones de dólares (US\$ 2.000.000) por minuto en la producción de armamentos, recursos que pudieran ser utilizados para resolver los problemas de millones de seres humanos que viven en la miseria y en la ignorancia. Sorprende el avance de códigos genéticos; y la informática, a través de la computación, pone al hombre en contacto con los más complejos conocimientos.

Podemos afirmar que la ciencia y la tecnología en su acelerado desarrollo no son antagónicas con el destino del hombre y de su vida espiritual. Sólo depende de la orientación y la utilización que se haga de ellas; ya que sin éstas no sería posible el desarrollo de muchas acciones de nuestra propia vida. Sin embargo, cabe un interrogante: ¿hasta qué límite llegará el desarrollo científico y tecnológico?

Puede afirmarse que, aparentemente, hay una relación inversa entre el desarrollo vertiginoso de la tecnología y los avances de las ciencias humanas y que el hombre, creador de tanta tecnología, trata de destruirse así mismo. Lo que ocurre es que la inteligencia del ser humano no se detiene en su permanente escrutar de la naturaleza, en investigar los fenómenos naturales, en realizar investigaciones científicas y crear tecnologías que muchas veces desconciertan y esclavizan; sin embargo nos preguntamos ¿hasta cuándo el hombre podrá seguir en este proceso?

La respuesta puede ser sencilla si la construcción de la sociedad del futuro se basa en la verdad, la libertad, la justicia, la solidaridad humana y la paz. Entonces, sólo entonces, el hombre será digno de la especie y la cultura dignificará a la humanidad.

Gracias señor Vicepresidente por inaugurar este Seminario, gracias por el apoyo que cada vez presta al desarrollo científico y tecnológico del Ecuador. En usted confluyen cultura, humanismo y ciencia.

Muchas gracias.

REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES SIGNATARIOS DEL CONVENIO ANDRES BELLO

Quito, 15 al 17 de Mayo de 1985

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL SEÑOR PEDRO AMAYA, SUBDIRECTOR DE COLCIENCIAS, COLOMBIA, DURANTE LA CEREMONIA DE INAUGURACION.

Señoras y Señores:

Con motivo de la instalación de la Reunión de los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología del Convenio Andrés Bello, los distinguidos delegados me han hecho el honor de designarme para que dirija unas palabras, ante tan selecta y distinguida audiencia.

La aguda crisis política, social, económica, de valores en la cual se encuentran inmersos nuestros países es el marco general para las deliberaciones de este importante certamen. Sin embargo, esta situación negativa debe ser el acicate para buscar soluciones innovadoras a los graves problemas que padecemos. La crisis es necesario manejarla en sentido positivo. Ella puede ser origen de verdaderas transformaciones sociales si se utilizan en forma adecuada y con acierto la imaginación, el talento y los recursos de nuestros pueblos.

La ciencia elaboradora de conocimientos y la tecnología aplicándolos a la producción de bienes y servicios se han convertido en una herramienta de primer orden para contribuir a sortear las dificultades presentes.

Mucho se ha hablado de su importancia y de la necesidad que tenemos de manejar en forma clara y explícita esta variable económico-social. Económico-social en el sentido más estricto de las palabras y es así, como se afirma, que crear ciencia y hacer tecnología son expresión de desarrollo.

Para que esa herramienta valiosa sea utilizada adecuadamente es necesario como prerequisite fundamental una decisión política al más alto nivel que conlleve voluntad, coherencia y visión. Lo anterior implica

la elaboración de imágenes-objetivos opcionales de nuestra sociedad futura, y la claridad sobre los problemas que han de resolverse en el presente. La satisfacción de las demandas sociales básicas debe ser el objetivo primordial de la Ciencia y la Tecnología. En esta forma el centro sobre el cual debe girar cualquier acción de este campo, es el hombre, para lograr su enaltecimiento integral.

Por otra parte, las exportaciones de nuestros productos no podrán consolidarse, expandirse, diversificarse, si como fundamento de ellas no tienen una base de desarrollo tecnológico propio. No podremos sustituir importaciones y utilizar nuestras capacidades si no se crea una estructura científico-tecnológica que permita este hecho. El sector productivo no podrá suministrar en forma eficiente los bienes y los servicios que necesitamos para nuestra subsistencia, si no creamos, adaptamos y asimilamos tecnología. Querámoslo o no, la ciencia y la tecnología están presentes en todas las actividades humanas.

El reto que tenemos los que trabajamos en estos organismos es hacer de la ciencia y la tecnología una herramienta eficaz para nuestro desarrollo.

Regresar sin haberse ido nunca es añorar y vivir al mismo tiempo. ¡Quito! ¡la colonial y la moderna! Una integración perfecta que siempre está en la mente aunque uno esté ausente de ella. La del Parque Alameda, la del Panecillo, la de la Amazonas, la de la Compañía y Santo Domingo, ¡la señorial!

Ella, como siempre, nos da nuevamente la oportunidad para pensar cómo podemos integrarnos.

Debemos seguir el ejemplo de vocación integracionista que ha tenido el Convenio Andrés Bello. Nuevas formas, nuevos métodos y hasta nuevas maneras de cooperación. En ésto el Convenio ha sido innovador.

La Integración en cualquier campo y más en el de la ciencia y la tecnología debe nacer de las coincidencias, del intercambio, del diálogo,

del conocimiento mutuo, de la ayuda recíproca. Por eso considero que la manera más adecuada para integrarnos es identificar las necesidades comunes, las coincidencias y las convergencias. Este ejercicio de ben hacerlo los propios países, la regla de oro de la integración es la participación. Sólo mediante la concertación y la armonización se puede llegar a la integración. Los actores del proceso de integración somos nosotros. Este es el nuevo modelo de la cooperación.

Por último, tengamos siempre presente que lo que hagamos por nosotros mismos nadie lo hará por nosotros, y al igual que Jorge Icaza en el final de su magistral obra dice:

INUCANCHIC HUASIPUNGO!

INUCANCHIC HUASIPUNGO!

YO DIRIA:

INUESTRO ES EL PORVENIR,  
EL PORVENIR ES NUESTRO!

GRACIAS

## ANEXO IV

REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES SIGNATARIOS DEL CONVENIO ANDRES BELLO

Quito, 15 al 17 de Mayo de 1985

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL DOCTOR BLASCO PEÑAHERRERA PADILLA,  
VICEPRESIDENTE DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, EN LA SESION INAUGURAL

Señoras y Señores:

En el medular discurso del señor doctor Carlos Martínez Acosta, que hemos tenido el privilegio de escuchar, se nos ha dado una imagen muy clara, muy nítida de los que significan estos años y estos instantes que anteceden el alumbramiento del tercer milenio.

Se ha resumido cómo el desarrollo científico y tecnológico ha llegado a tal grado de aceleración, a tal grado de diversidad y de profundidad que, incluso, está privándole al mundo, a la gente, de algo que casi es inherente a su propia naturaleza: la capacidad de asombro. Ya nada nos parece extraño, ya nada nos parece deslumbrar.

Un aparato similar a cualquier avión de una línea aérea comercial circunvala la tierra y describe una pirueta y se posa tranquilamente en un aeropuerto casi similar a los de uso corriente, luego de haber desafiado la gravitación universal, la presión atmosférica, etc, etc.

Una fabrica, o varias ya, trabajan 24 horas al día a oscuras o en la obscuridad absoluta, con dos o tres individuos que suplen los 1.500 o 3.500 trabajadores, obreros o técnicos que antes se requería para poner en acción un aparato similar.

En un laboratorio y en varios ya, se empieza a iniciar la aventura fundamental o definitiva de sustituir los procesos naturales en la generación de la vida y de inducir modificaciones fundamentales en la conformación somática de los seres humanos.

En fin, todo esto que ocurre ya casi no nos llama la atención, más bien nos agrada el hecho de que las computadoras que antes eran un producto de uso muy reducido y sofisticado, están hoy casi al alcance del comprador corriente. Igual ocurre con todos los electrodomésticos, y después de poco las amas de casa podrán dedicarse a cualquier actividad creadora, al ocio creador fundamentalmente, pues tendrán un artefacto que supla todas sus preocupaciones y sus angustias dentro de casa.

En fin, parecemos, por todo esto que ocurre, estar caminando en el mismo grupo humano que avanza hacia el tercer milenio; parecemos como se dice en expresiones del lenguaje norteamericano, haber saltado en el vagón del desarrollo científico y tecnológico y estar siendo transportado por él hacia el futuro.

Sin embargo, hay una verdad subyacente a la cual han hecho referencia el doctor Martínez Acosta y el representante de Colombia. El hecho de que este avance científico y tecnológico se está dando, como no puede ser de otra manera, precisamente en los países industrialmente avanzados, económicamente consolidados y poderosos; que este desarrollo se está dando y que, precisamente, por darse allí y darse de este modo, lejos de involucrar a la humanidad en su conjunto en el proceso de desarrollo, está profundizando la diferencia entre los que avanzan y los que nos estamos quedando.

Por sólo referir dos hechos que fueron citados hace pocos días en una reunión especializada en Pittsburgh, cabría reflexionar cómo este avance científico y tecnológico ha hecho desaparecer o está haciendo desaparecer dos de las que llamamos ventajas comparativas, que sustentaron nuestra capacidad de competir en el mercado mundial: Ya no importa disponer de recursos naturales, no tienen realmente importancia sus poseedores bajo la tierra o en explotación a flor de ella, ni de cobre, ni de acero, y casi de ningún metal, porque es posible este momento y está siendo una realidad industrial, la sustitución de productos naturales por otros creados en el laboratorio. Más todavía, las modificaciones de los propios productos naturales elaborados han llegado a tal grado que ya no se demanda acero en el

mercado mundial, sino tal o cual específica clase de acero, en cuya elaboración el componente recurso natural casi ya no cuenta, puesto que el mayor valor, que los expertos en economía llaman 'agregado', proviene, precisamente, de la incorporación científica y tecnológica.

De otro lado, la otra ventaja comparativa, la disponibilidad de mano de obra barata, acaso la oferta que más generosamente hemos venido haciendo, ya no existe no es importante; la robotización y la automatización son muchísimo más baratas que las más baratas manos de obra, a lo cual se añaden procesos de orden político que impiden el mantenimiento de esta llamada ventaja comparativa.

Si las cosas siguen así, ¿qué va a suceder con el mundo, se va a volver más profundamente irracional de lo que ya es?, es evidente; ¿conducirá a una confrontación apocalíptica?, es posible; ¿conducirá a soluciones emergentes y desesperadas?, también es posible.

Pero de todos modos, lo que sí va a ocurrir, sin duda alguna, es que nuestros países sigan marchando ya no al ritmo acompasado con el progreso, sino a un ritmo que no tiene nada que ver con el progreso.

Frente a esta realidad, sin embargo, hay voces esperanzadoras.

En la reunión a la que me permití hacer referencia hace un instante, el gran escritor francés Jean Jacques Servan-Schreiber, autor de los célebres libros El Desafío Americano y El Desafío Mundial, reiteró su tesis de que dada la magnitud de la diferencia o la magnitud de este gap científico y tecnológico, lo único que cabe es que los países en desarrollo de alcanzar ese desarrollo, es decir, que no pretendan recorrer el camino que los otros ya cumplieron, sino que procuren dar verdaderos saltos tecnológicos que son los únicos medios por los cuales puede incorporarse a éste con un relativo plan de equilibrio e igualdad.



La tesis es fascinante y es conmovedora, porque puede ser la única alternativa seria que debamos estudiar y analizar.

Pero, digo que es conmovedora porque nos lleva a las reflexiones que hacía el doctor Martínez Acosta: ¿Qué estamos haciendo a más de hablar de ciencia y tecnología y de volver estos dos vocablos casi de uso rutinario? ¿Qué estamos haciendo en serio para emular lo que ha sido capaz de hacer una sociedad absolutamente integrada, homogénea y dinámica como la sociedad japonesa, por sólo citar este ejemplo. ¿Qué estamos haciendo para emular algunas de las otras sociedades en vías de desarrollo como las nuestras, que han sido capaces de superar su situación y de avanzar aceleradamente en estos saltos científicos y tecnológicos?.

Nuestro sistema educativo, a más de masificar la distribución de la enseñanza, ¿hace algo en concreto para desarrollar la capacidad intelectual, para incentivar la capacidad investigativa, para llegar a la selección natural de los mejores talentos en procura de la verdad científica y tecnológica?. ¿Hacen algo nuestras universidades, encapsuladas en conceptos que son definitivamente anacrónicos, por incorporarse al proceso y colaborar con las empresas, con los trabajadores, con el común de las gentes, para impulsar ese desarrollo?. ¿Hacen algo nuestros Gobiernos y, naturalmente, el nuestro en primer término, para ser actor, protagonista y director de semejante orquestación formidable de voluntades?. Yo me temo, señoras y señores, que la respuesta no sea positiva, que no sea esperanzadora.

Por lo mismo, una reunión como ésta debe contribuir a esta toma de conciencia de la situación, a una búsqueda seria, que vaya más allá de las limitaciones de lo seudoideológico, de loseudopolítico, loseudoconstitucional o lo que fuere, que nos lleve más allá de eso, en procura, ya no, como solemos decir con frecuencia, de garantizar o consolidar el futuro de nuestros hijos, sino de defender nuestra propia existencia, porque el ritmo de desarrollo así como es acelerado en términos de deslumbrar, así mismo es acelerado en términos de volverse inalcanzable.

Señoras y señores, con este espíritu enunciado por quienes antes

tuvieron el uso de la palabra, me es muy placentero inaugurar esta reunión de organismos científicos y tecnológicos en el marco del Convenio Andrés Bello y dirigidos por su Secretaría Ejecutiva, a la que expreso, aparte de mi personal agradecimiento, mi felicitación por sus iniciativas y su fecundo espíritu de trabajo que justifican, yo diría, por sí solos, el gran esfuerzo de la integración subregional andina.

Muchas gracias.

## ANEXO V

REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES SIGNATARIOS DEL CONVENIO ANDRES BELLO

Quito, 15 al 17 de Mayo de 1985

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL DOCTOR GUILLERMO RAMIREZ REBOLLEDO,  
COORDINADOR DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LA SECAB, DURANTE LA CEREMONIA DE CLAUSURA

Señoras y Señores:

Permítanme, en esta breve intervención que se me ha asignado en representación de la Secretaría Ejecutiva Permanente del Convenio Andrés Bello, iniciar mis palabras con un recuerdo personal que muchos de ustedes sin duda compartirán por haber tenido una similar experiencia.

Hace ya casi veinte años, cuando dábamos con más intuición que conocimiento los primeros pasos en materia de desarrollo científico y tecnológico concebido como un proceso integrado al desarrollo global de nuestros países, nuestros planteamientos eran recibidos con escepticismo y desconfianza por los hombres de ciencia de nuestros países, mientras los técnicos del desarrollo sólo querían oír de lo económico y lo social. Nuestras palabras eran oídas con impaciencia, y a veces hasta con sorna.

Por cierto, el vertiginoso avance de la humanidad, aunque amedrentador con frecuencia -como señalaba el Señor Vicepresidente de la República al inaugurar nuestra Reunión-, ha venido ha establecer cada vez más inequívocamente que el desarrollo de nuestros países pasa ineludiblemente por el manejo eficiente de la variable científica y tecnológica. No es de extrañar, entonces, que hoy no sólo se nos oiga, sino además se nos escuche.

Pero el manejo eficiente de la Ciencia y la Tecnología no es sencillo. Desde luego, salta a la vista que no podemos recrearlo todo, y que es

preciso encontrar formas de quemar etapas para acortar distancias. Esta es labor de los investigadores. Más también es preciso que quienes ya vamos siendo antiguos en los aspectos de administración y gestión del desarrollo científico y tecnológico, nos renovemos o seamos sustituidos.

Renovarnos significa agregar al reconocimiento del valor de la Ciencia y la Tecnología, a la creación de infraestructura científica y tecnológica y a la especulación sobre las implicancias políticas del quehacer que nos ocupa, en todo lo cual pensamos que hemos logrado avances significativos; agregar, digo, un estado de madurez que nos permita desechar los múltiples mitos que hemos contribuido a establecer, y llevar a la práctica la noción de que Ciencia y Tecnología son instrumentos de desarrollo, en forma tal que nuestra capacidad de Investigación y Desarrollo efectivamente sirva al sector productivo y apoye la gestión de los intereses públicos. No podemos dejar escapar la ocasión: el producto de nuestros sistemas nacionales de Ciencia y Tecnología es bueno y tiene valor. Yo pienso que, entonces, hay que administrarlo en buena medida como lo que es: un excelente negocio.

Hace algunos días, un colega me comentaba que nuestro quehacer como administradores de la Ciencia presenta un grave inconveniente: es una especialidad escasa que se aparta con mucho de disciplinas administrativas referentes a formas de desarrollo más tradicionales. Y me decía: esto es una desventaja, porque después de veinte años sólo servimos para esto, porque el curriculum que vamos estableciendo nadie más lo quiere.

Seguramente es una exageración pensar que no podríamos hacer otra cosa. Pero lo que no constituye exageración, es que el manejo de las políticas de Ciencia y Tecnología es una especialidad escasa, y delicada por las responsabilidades que implica. No debe extrañar, entonces, que los ONCYT y SECAB coincidamos en poner énfasis en la formación de administradores y gestores de actividades científicas y tecnológicas, porque de la sistematización y transmisión de nuestras experiencias positivas y negativas, y del enjuiciamiento de estos conocimientos en el marco de la reflexión académica, es que deben surgir quienes nos reemplacen,

mejor preparados para una actividad en la que nosotros debimos hacernos a golpes.

Quisiera, también, recordar las larguísimas discusiones en que nos enfrascábamos al comienzo cada vez que teníamos la rara oportunidad de reunirnos. No nos conocíamos, desconfiábamos, queríamos examinar cada punto, cada coma. ¡Qué diferencia con lo que hemos vivido en esta reunión! Cada uno de los acuerdos que hemos adoptado bajo la forma de recomendaciones tiene un sentido concreto, una intencionalidad clara y precisa: estamos trabajando en áreas concretas de investigación, estamos permeando a la sociedad con la noción del papel de la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo, y estamos formando gente que gestione y administre las Actividades Científicas y Tecnológicas con criterios pragmáticos.

Tan solo ayer el doctor Plutarco Naranjo, este querido amigo y eminente investigador ecuatoriano, nos relataba la creación de la Quínoa Corporation en los Estados Unidos de América. Y yo no pude, como seguramente muchos de ustedes también, menos que preguntarme: ¿Y de donde salió el conocimiento científico y la tecnología para fabricar los quínoa-flakes? ¿Quiénes han producido la mayor y más aprovechable cantidad de conocimiento científico y tecnológico sobre quínoa, sino nuestros países? Pero si otros son los que aprovechan el resultado, más que apropiación indebida de ellos lo que hay es ingenuidad -si no negligencia- nuestra. Por eso estamos formando aceleradamente recursos humanos que dominen la situación con enfoques donde la praxis cuide a la teoría.

La Secretaría Ejecutiva Permanente del Convenio Andrés Bello no es, como pudiera pensarse, un organismo internacional más. Tiene características que a mi juicio le aseguran éxitos crecientes. Nos sentimos y actuamos como verdaderos mandatarios, no como mandantes de los países. Lo que hacemos es lo que los países disponen en cada uno de nuestros programas. Pensamos que hay mérito en esto, porque creemos honestamente que sólo así servimos a los propósitos elevados de la integración. Y mientras ustedes, que son quienes generan nuestras Instrucciones así lo dispongan, sin desmedro de nuestra capacidad, seguiremos actuando en esta forma.

## ANEXO VI

REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES SIGNATARIOS DEL CONVENIO ANDRES BELLO

Quito, 15 al 17 de Mayo de 1985

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL DOCTOR MANUEL ENRIQUE RUBIO VELEZ,  
DIRECTOR OFICINA DE PROGRAMAS Y COOPERACION INTERNACIONAL DEL  
CONCYTEC, DEL PERU, EN REPRESENTACION DE LOS DELEGADOS EXTRAN-  
JEROS, DURANTE LA CEREMONIA DE CLAUSURA

Señoras y Señores:

En representación de los asistentes extranjeros, tengo el alto honor  
de dirigirme a ustedes con el especial encargo de expresar nuestro  
más sincero agradecimiento al gobierno ecuatoriano, por la cordial  
acogida que se nos ha dispensado durante nuestra estadía.

A todas las autoridades del CONACYT, nuestro reconocimiento por la  
magnífica organización del evento que está culminando, y a las auto  
ridades de la Secretaría del Convenio Andrés Bello nuestra felicita  
ción por el esfuerzo que vienen desplegando.

La reunión que culmina ha servido una vez más para resaltar el espe-  
cial espíritu que anima al Convenio Andrés Bello, el cual está di-  
señado para propender al desarrollo científico, educativo y cultural  
de nuestros pueblos resaltando los valores propios y sobre todo re-  
forzando los vínculos de amistad y compañerismo.

Durante la reunión se ha resaltado la contribución que la ciencia y  
la tecnología pueden efectuar para:

- Propender el desarrollo armónico de nuestros pueblos,
- Rescatar y actualizar los conocimientos de nuestros antepasados,
- Adaptar los nuevos conocimientos, y

- Sobre todo, trabajar teniendo en cuenta nuestras realidades geográficas, sociales, culturales, etc.

Una recomendación muy especial que esta reunión ha acordado es dirigirse a nuestros Ministros de Educación, para pedirles que durante la próxima reunión contemplen establecer estrechos vínculos de las acciones de desarrollo científico y tecnológico, con las que se ejecutan en los programas de educación y cultura, para la difusión amplia de la ciencia y la tecnología con la intención de ir creando una cultura científica de nuestros pueblos.

La puesta en marcha de los programas acordados en esta reunión exigirá un trabajo coordinado e intenso de todos los organismos nacionales de ciencia y tecnología, bajo la coordinación de SECAB, y vemos con agrado el decidido apoyo que CONACYT tiene del Gobierno ecuatoriano.

Nuevamente, nuestros más sinceros agradecimientos a todas las autoridades y pueblo ecuatoriano por la cordial acogida que nos ha permitido trabajar con buenos frutos, que estamos seguros ayudarán al desarrollo de los pueblos andinos y por ende de los países de habla hispana.

Muchas gracias.

## ANEXO VII

REUNION DE LOS ORGANISMOS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
DE LOS PAISES SIGNATARIOS DEL CONVENIO ANDRES BELLO

Quito, 15 al 17 de Mayo de 1985

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL ECONOMISTA ANGEL MATOVELLE, DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONACYT, DEL ECUADOR, DURANTE LA CEREMONIA DE CLAUSURA DE LA REUNION.

Señoras y Señores:

Ha constituido para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, (CONACYT), de mi país, un alto honor recibir a distinguidos representantes de las naciones que forman parte del Convenio Andrés Bello y una excelente oportunidad para un fructífero intercambio de ideas y experiencias que han servido de base para orientar las actividades que se desarrollará en el marco de este Convenio de Cooperación.

Es la primera vez que el CONACYT es anfitrión de ilustres y distinguidos representantes de los organismos de ciencia y tecnología, y ha sido el Convenio "Andrés Bello" quien brinde esta brillante oportunidad y rubrique adecuadamente la labor de cerca de cuatro años del CONACYT. En estos pocos años la labor se ha orientado a lograr en la comunidad ecuatoriana una mejor comprensión de la importancia y la magnitud de esfuerzo que se tiene que desarrollar en procura de un mejor desarrollo científico y tecnológico nacional. Esta conciencia, es grato manifestar, está llegando, también, a los más altos niveles de decisión política, con cuyo aporte indispensable se podrá buscar y encontrar caminos de solución de los problemas que afectan a la sociedad ecuatoriana. Ha sido también importante la vinculación con las universidades y centros de investigación públicos y privados. La magnitud de las actividades en estos ámbitos es inmensa pues, en el orden educativo,



se debe realizar una verdadera revolución para imprimir una nueva concepción y orientación a la educación de los niveles básicos, universitarios y postuniversitarios, como el Dr. Carlos Martínez manifestara en el acto inaugural. Es indispensable su reestructura en la medida en que el mundo moderno se mueve al ritmo del avance científico y tecnológico y países como los nuestros tienen que evitar la pérdida de identidad como naciones y sean absorbidos por los que han alcanzado un gran despliegue tecnológico.

Ha sido también importante la realización de estudios que han permitido conocer nuestra situación en el ámbito de la ciencia y la tecnología, y que constituyen un marco de referencia indispensable para definir la política de desarrollo científico y tecnológico y asegurar una mejor asignación de recursos técnicos y financieros a programas y proyectos que mejoren el nivel de conocimientos y contribuyan a solucionar los problemas nacionales.

El CONACYT ha desarrollado metodologías en el campo de la planificación científica y tecnológica, en la definición de políticas orientadoras de nuestro trabajo, en el análisis, evaluación y control de los proyectos de investigación. El camino ha sido arduo, lleno de problemas, algunas veces por desconocimiento de la realidad, por inexperiencia, pero nunca faltó el valor de superar limitaciones y encontrar mejores formas de trabajo, acorde con el principio básico de la ciencia, de que todo es superable y está en confrontación permanente; de allí que la crítica constructiva no nos amedrenta. Hemos apoyado la realización de proyectos de investigación en áreas importantes de la salud, agricultura, industria, vivienda, ciencias médicas y sociales.

En todo este esfuerzo ha jugado un rol importante la cooperación externa, en particular la proveniente de la subregión y de latinoamérica. Las experiencias vividas de organismos similares de América Latina fueron tomadas en cuenta para orientar de mejor manera las actividades de esta institución. Por eso creo, y en esta parte quiero reiterar la gran importancia que tiene la cooperación entre los países, particularmente

de nuestra subregión, para llegar a consolidar de mejor manera los esfuerzos que lleven a un adecuado, auténtico y sostenido desarrollo científico y tecnológico.

El CONACYT fue el resultado de un proceso de reflexión y trabajo dentro del actual Consejo Nacional de Desarrollo. Ahora, somos una institución importante que complementa y complementará la labor que debe realizar ese Consejo en la formulación de la política y estrategia del desarrollo económico y social del Ecuador.

El desarrollo de un país debe incluir, como elemento estratégico en este proceso, el mejoramiento de la capacidad generadora de conocimientos científicos y tecnológicos al proceso de desarrollo económico. Ya nadie discute ni discutirá que la herramienta tecnológica debe ser parte de un proceso integrado de nuestro desarrollo.

La tecnología orientada al bien, hacia lo positivo, debe mejorar la salud y nutrición, la vivienda y educación, debe apoyar al desarrollo de la agricultura, silvicultura, pesca y otras tantas actividades que han estado descuidadas por no contar, justamente, con la tecnología que tiene que ser generada con nuestro propio esfuerzo en la medida en que las grandes naciones no demuestren interés por desarrollar este tipo de conocimientos.

Bien se ha dicho que la tecnología responde a la estructura de una nación en los aspectos económicos, sociales, y a la dotación de recursos humanos y financieros. Siendo la tecnología el resultado de la conjunción de esos elementos, hay que generar la nuestra y saber asimilar y adaptar la que proviene de otra realidad. En síntesis, el desarrollo económico y social debe realizarse con el concurso indispensable del fortalecimiento tecnológico.

En este contexto es valioso destacar lo que manifestó el Señor Vicepresidente de la República en el acto de inauguración, quien señaló que los países en desarrollo alteren profundamente la estrategia con la que ha venido tratando de alcanzar ese desarrollo y más adelante indicó que hay que dar verdaderos saltos tecnológicos para incorporarse

al avance de las otras naciones con un relativo "plan de equilibrio e igualdad", y estos saltos científicos y tecnológicos, manifestó, tienen que hacerse en el sistema educativo, en la vinculación de las universidades al proceso, su cooperación en las empresas y los trabajadores para impulsar ese desarrollo.

Creo, que la presente reunión enfoca acciones orientadas efectivamente a preparar ese gran salto. Su contribución va a estar dimensionada con las posibilidades técnicas y financieras del Convenio Andrés Bello, pero, creo que por pequeño que sea el esfuerzo siempre ayudará a encontrar mejores medios para ese desarrollo.

Creo también, y ha sido aquí un punto importante que lo quiero destacar, que los representantes de los países hemos visto con beneplácito la forma en que los dos organismos subregionales, la SECAB y la JUNAC, trabajan con un mismo objetivo integracionista y de fortalecimiento al desarrollo de la ciencia y la tecnología, han expresado afianzar su cooperación mutua, para lo cual llevarán a cabo programas de los aquí aprobados en forma conjunta y con los países.

Quiero resaltar este hecho tan importante de armoniosa vinculación que contribuirá a consolidar no sólo el proceso de integración, sino a elevar el nivel del conocimiento científico y tecnológico.

Estimo necesario se institucionalice este tipo de reuniones en la modalidad de llevarlas en forma paralela a las que realice el Consejo Andino de Ciencia y Tecnología. Además de vincular a las instituciones subregionales permite conocer el grado de avance, las limitaciones y esfuerzos que están haciendo los países para consolidar sus propios procesos, ayuda a identificar posibles áreas de interés común en las que se pueda conjugar esfuerzos y apreciar adecuadamente el enfoque que tiene un país para solucionar sus problemas frente a otro que tiene los mismos problemas pero los encara de diferente manera. En fin, este tipo de reuniones bien organizadas y que cuentan con un buen soporte técnico

ayuda a los delegados a encontrar las mejores vías de cooperación.

Varios son los temas que se ha conocido acá: la ejecución de los proyectos en las áreas de tecnología apropiada, recursos vegetales y contaminación de agua, y hemos procedido a través de una revisión de su estado actual, a orientar las actividades futuras para sacar los mejores resultados de este esfuerzo que tiene que culminar exitosamente y evitar la pérdida de todo ese aporte intelectual, financiero y técnico. Se ha esbozado también las actividades relacionadas con la capacitación en la administración y gestión de actividades de ciencia y tecnología, así como la gran importancia que el Convenio da a las actividades científicas y tecnológicas juveniles. Esta última acción es obra vital, pues, significa sembrar la semilla del desarrollo científico y tecnológico y, a la vez, constituye la gran esperanza que tienen estos países para que en el mañana tengamos los científicos, los investigadores que requerimos con urgencia. Estamos contribuyendo a formar los investigadores que entiendan nuestra realidad, la conozcan, dominen y transformen en beneficio de los seres humanos, en particular, de aquellos que más lo necesitan. También hemos destacado la gran importancia de mejorar la comunicación, el conocimiento, la definición de acciones para utilizar de mejor manera las fuentes de cooperación internacional, dada la gran limitación de recursos actuales y la crisis financiera por la que vive el mundo y en particular nuestros países.

Quiero finalmente, expresar mi gran satisfacción por haber contado aquí, en esta ciudad y en esta institución, con la presencia de los muy distinguidos delegados de los países que conforman el Convenio Andrés Bello. Su capacidad y calidad técnica y humana ha generado en esta reunión el ambiente apropiado para llegar a conclusiones y orientaciones válidas en el programa de acción futura.

Espero que, a su regreso, afiancen, defiendan y apoyen aquellas acciones que aquí se han recomendado, a fin de dar continuidad y complementariedad a este esfuerzo de integración científica y tecnológica.

Quiero expresar, también, el más profundo agradecimiento a la Secretaría

Ejecutiva del Convenio Andrés Bello en la persona del Dr. Carlos Martínez Acosta y del Coordinador Dr. Guillermo Ramírez, quienes han apoyado en forma decidida para que esta reunión pueda tener la importancia y el éxito adecuados.

Deseo expresar mi reconocimiento a la presencia de los representantes de JUNAC, UNESCO y BID. Agradecer a mis compañeros del CONACYT por el apoyo técnico y administrativo.

Con estas reflexiones sobre el trabajo realizado, que tienden a remarcar los temas y el espíritu de trabajo que nos animó, declaro en el nombre del Señor Presidente del CONACYT y en el mío propio, clausurada esta Reunión de Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología de los países miembros del Convenio Andrés Bello.

Muchas gracias.

