



NACIONES UNIDAS
CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



Distr.
LIMITADA

E/CEPAL/CEGAN.9/L.3
7 de febrero de 1984

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina

INFORME DEL NOVENO PERIODO DE SESIONES DEL COMITE DE EXPERTOS
GUBERNAMENTALES DE ALTO NIVEL, DEDICADO A LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO */

(Montevideo, Uruguay, 23 al 24 de enero de 1984)

*/ Las observaciones a este informe deben hacerse llegar a la Secretaría de la CEPAL antes del 10 de marzo.

84-2-210

Faint text in the top left corner, possibly a header or page number.

Faint text in the top center area.

Faint text in the top right corner.



Faint text in the upper right section, below the top right header.

Faint text in the middle left section, possibly a list or index.

A long line of faint text spanning across the middle of the page.

A block of faint text in the lower middle section, possibly a paragraph or a list.

Faint text at the bottom of the page, possibly a footer or a concluding note.

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
Primera parte		
I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS	1-18	1
1. Lugar y fecha	1	1
2. Asistencia	2-6	1
3. Elección de la Mesa	7	2
4. Temario	8	2
5. Sesión de apertura	9-14	2
6. Sesión de clausura	15-18	4
II. RESUMEN DE LOS DEBATES	19-30	5
Segunda parte		
AMERICA LATINA Y EL PROGRAMA DE ACCION DE VIENA	1-16	9
1. Evaluación de la aplicación del PAV en América Latina	3-11	9
2. Propuestas de medidas y acciones futuras	12	11
3. Recomendaciones a los órganos internacionales y regionales	13-16	14
Anexo 1: Lista de participantes		15
Anexo 2: Lista de documentos		20

Primera parte

I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

1. Lugar y fecha

1. El noveno período de sesiones del Comité de Expertos Gubernamentales de Alto Nivel (CEGAN), dedicado a la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo tuvo lugar en Montevideo, Uruguay, el 23 y 24 de enero de 1984. La reunión se realizó en cumplimiento de los mandatos de la Resolución 357 (XVI) que encargó al CEGAN el tema de la ciencia y la tecnología y la Resolución 449 (PLEN.16) sobre el Programa de Trabajo y Calendario de Conferencias de la CEPAL. Se tuvo asimismo en cuenta lo señalado en el párrafo 106 inciso a) del Programa de Acción de Viena sobre la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo, como también lo previsto en el párrafo 61 de su Plan de Operaciones. Esta reunión se realizó a continuación del octavo período de sesiones del CEGAN (Montevideo, 18 al 23 de enero de 1984) que fue dedicada a la Evaluación de la Instrumentación de la Estrategia Internacional del Desarrollo para América Latina y el Caribe, teniendo en cuenta la crisis económica actual.

2. Asistencia

2. Participaron en la reunión expertos gubernamentales de 19 Estados miembros de la Comisión: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

3. De la Secretaría de las Naciones Unidas asistieron representantes del Centro de las Naciones Unidas de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CNUCTD) y de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUFI).

4. Se hicieron asimismo representar los siguientes organismos especializados de las Naciones Unidas: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS).

5. Estuvieron también representados los siguientes organismos intergubernamentales: Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), Comité Intergubernamental para las Migraciones (CIM), Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana (SIECA) y Sistema Económico Latinoamericano (SELA).

6. En calidad de invitados especiales asistieron a la reunión los señores Héctor López Alvarenga, Presidente de la Comisión para el Desarrollo Científico y Tecnológico de Centroamérica y Panamá (CTCAP) y Enrique Martín del Campo, Secretario Ejecutivo para la Ciencia, la Educación y la Cultura de la OEA.

/3. Elección

3. Elección de la Mesa

7. La Mesa de la reunión estuvo compuesta de la siguiente manera:

Presidencia:	Uruguay
Primera Vicepresidencia:	Perú
Segunda Vicepresidencia:	México
Tercera Vicepresidencia:	Cuba
Relatoría:	Ecuador

4. Temario

8. En su primera reunión plenaria la Conferencia ratificó el siguiente temario:

1. Elección de la Mesa
2. Aprobación del temario provisional
3. Examen de la puesta en práctica del Programa de Acción de Viena sobre la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo
 - a) Presentación de la Secretaría
 - b) Evaluación de los progresos alcanzados
 - c) Propuestas de acción futura
4. Consideración y aprobación del informe

5. Sesión de apertura

9. En la ceremonia inaugural, que tuvo lugar el lunes 23 de enero, hicieron uso de la palabra el Subsecretario de Educación y Cultura del Uruguay, Sr. Héctor López Estremadouro, el Secretario Ejecutivo de la CEPAL, Sr. Enrique V. Iglesias y el Director del Centro de las Naciones Unidas de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Sr. Amílcar F. Ferrari.

10. El Sr. Héctor López Estremadouro, que fue elegido presidente de la reunión, dio la bienvenida a los participantes y subrayó la importancia de la reunión para analizar las perspectivas de la ciencia y la tecnología como vehículo para el desarrollo socioeconómico de los países de la región. Señaló que había que coordinar esfuerzos para aumentar la capacidad endógena de generación de tecnologías a fin de tratar de disminuir la dependencia externa en este campo. Manifestó que América Latina enfrenta el dilema de permitir que se debilite este soporte fundamental del desarrollo o procurar actualizar su espíritu científico y sus destrezas tecnológicas. Finalmente, agradeció los esfuerzos que había realizado la CEPAL al preparar el documento que serviría de base a los trabajos de la reunión.

11. Al hacer uso de la palabra, el Secretario Ejecutivo de la CEPAL, Sr. Enrique V. Iglesias, agradeció el apoyo y hospitalidad brindados por el Gobierno del país anfitrión. Recordó que el tema de la ciencia y la tecnología y su vinculación con los problemas del desarrollo había estado presente en la CEPAL desde su creación. Luego de aludir a algunos hitos fundamentales del proceso de toma de conciencia de las posibilidades que ofrecen la ciencia y la tecnología, señaló

/que en

que en la actualidad hay una serie de organismos nacionales que se ocupan del tema y subrayó el valioso aporte del sector privado. Manifestó que al aprobarse el Programa de Acción de Viena se habían incorporado muchos de los planteamientos de la región. A continuación, hizo una reseña de los objetivos de dicho Programa y en lo que toca al fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica de los países en desarrollo; recordó las palabras de Jorge Sabato que reflejan en forma dramática la situación: "o bien nosotros los países en desarrollo dominamos la tecnología o bien ella será la herramienta fundamental del dominio de otros sobre nuestros pueblos". Expresó luego que es apremiante avanzar en la reestructuración de las bases de la cooperación internacional en materia de ciencia y tecnología y dijo que se encuentra latente una tercera revolución industrial que tendrá enormes repercusiones en la región y que cambiará nuestras concepciones sobre las relaciones internacionales y sobre la forma en que vemos las relaciones internas. Finalmente, se refirió a la gravedad de la crisis actual y a que, de ser efectivas las proyecciones, a fines de los años noventa el ingreso per cápita sólo llegará a los niveles alcanzados en 1980. Expresó que ello hará resurgir como punto central del debate el tema de la ciencia y la tecnología en la búsqueda de soluciones a los problemas de desarrollo.

12. A continuación hizo uso de la palabra el Sr. Amílcar F. Ferrari, Director del Centro de las Naciones Unidas de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Luego de expresar que la presente reunión era un ejercicio de reflexión, crítica y autocrítica, para que los agentes destinatarios de las recomendaciones del Programa de Acción de Viena puedan examinar en qué medida se han cumplido tales recomendaciones y hasta qué punto ellas resultaron adecuadas para producir los resultados deseados, se refirió a los aspectos particulares del caso de América Latina dentro de la puesta en marcha de dicho Programa. Destacó la contribución de América Latina a la conceptualización y a la toma de conciencia política a nivel mundial, sobre el proceso de desarrollo económico y social y sobre sus relaciones con la capacitación científica y tecnológica. Señaló que la región ha sido un elemento de vanguardia no sólo en el estudio de modelos y teorías vinculadas con el tema sino en la formulación y aplicación de prescripciones prácticas para el manejo político-administrativo de la ciencia y la tecnología como elemento estratégico del proceso de desarrollo económico y social. Puso de relieve la contribución de la CEPAL en este campo y expresó su convicción de que ella se mantendría y ampliaría tras la inclusión del tema de la ciencia y la tecnología entre aquéllos que debe examinar el CEGAN.

13. Finalmente, manifestó, que América Latina parece ser una de las regiones en desarrollo más afectadas por la actual crisis mundial. Observó que si bien no todos los problemas de la región pueden atribuirse a la debilidad de su capacitación tecnológica, había que tener presente que ella es un factor de dinamismo y eficiencia de la estructura de producción y una condición que sólo puede lograrse a través del uso articulado de distintos instrumentos de política económica y social. Finalmente manifestó que la vinculación e integración de las esferas económico-social y científico-tecnológica constituían una cuestión de la mayor importancia respecto de la cual mucho se había hecho pero quedaba aún mucho por hacer.

14. En la última sesión de trabajo, el relator presentó el informe de la reunión y señaló que las deliberaciones habían tenido como resultado la aprobación de un documento que contiene un examen del Programa de Acción de Viena sobre la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo. Dicho documento, que figura en la Segunda parte del presente informe, consta de dos partes: la primera de ellas es una evaluación de la aplicación del PAV en América Latina y la segunda plantea un conjunto de medidas y acciones futuras para mejorar substancialmente la aplicación del PAV en la región.

6. Sesión de clausura

15. En la sesión de clausura, que tuvo lugar el 24 de enero, hizo uso de la palabra el Subsecretario de Promoción de la Secretaría de Ciencia y Técnica de Argentina, Sr. Carlos Rafael Abeledo, quien agradeció las atenciones recibidas en nombre de todas las delegaciones participantes y se refirió brevemente a los resultados de la reunión. Dijo que ella había servido para examinar en forma franca los avances en la aplicación del PAV, identificar los problemas que demoraban el avance en dicha aplicación, reconocer las fallas y proponer medidas específicas. Hizo hincapié en la importancia que se había asignado al mejoramiento de los mecanismos de cooperación entre las instituciones vinculadas con la ciencia y la tecnología en los países de la región y destacó el interés general de los participantes porque los organismos internacionales, regionales y sub-regionales intensifiquen sus esfuerzos para encuadrar la acción dentro de los lineamientos del PAV.

16. El Secretario Ejecutivo de la CEPAL se sumó enseguida a las expresiones del representante de Argentina y dijo que la reunión había tenido por resultado un documento serio y compacto sobre la visión de la región respecto de los avances en la aplicación del PAV. Señaló que había surgido como tema destacado la cooperación horizontal, lo cual tenía eminente sentido práctico. Reiteró la disposición de la CEPAL a incrementar sus actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología y a colaborar aún más con los gobiernos y con los organismos que se ocupan de estos temas.

17. El Director del Centro de las Naciones Unidas de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Sr. Amílcar F. Ferrari, hizo luego uso de la palabra para expresar su satisfacción por el hecho de que el primer paso en la revisión regional del PAV se hubiese dado precisamente en América Latina, que desempeña un papel de vanguardia en materia de ciencia y tecnología. Destacó que si bien las conclusiones de la reunión revelaban que los avances en la aplicación del Programa habían sido modestos, el propio PAV como propuesta de estrategia seguía siendo válido. Puso de relieve el hecho de que se hubiesen identificado problemas y tendencias nuevos y subrayó el ánimo de cooperación a nivel regional y el hecho de que hubiese conciencia de la necesidad de coordinar la acción de los organismos con vistas a un uso más racional de los recursos, a la complementación de los esfuerzos y al apoyo recíproco. Dijo que esperaba que en el próximo período de sesiones de la CEPAL que se celebrará en Lima, los países adoptasen medidas para materializar las recomendaciones del CEGAN y fortalecer así la cooperación intrarregional para el desarrollo, que es indispensable no sólo debido a la crisis sino a la responsabilidad que cabe a los países de la región en su propio futuro.

/Observó que

Observó que, por tal razón, no se puede prescindir de la capacidad científica y tecnológica que el PAV está destinado a fortalecer. Finalizó sus palabras elogiando a la CEPAL por su trabajo y agradeciendo las atenciones recibidas de parte del pueblo y del Gobierno del país anfitrión.

18. Finalmente, el Subsecretario del Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay y presidente de la reunión, Sr. Héctor López Estrémadouro, manifestó la complacencia de su Gobierno y la suya propia por el éxito de las deliberaciones. Expresó que confiaba en que la evaluación y las recomendaciones surgidas de la reunión constituyesen hitos de trascendencia para la evolución posterior del PAV. Observó que había quedado de manifiesto que aún queda mucho por hacer, en especial ahora que la crisis reclama imperativamente un esfuerzo de ingenio e imaginación en la búsqueda de las soluciones anheladas y un fortalecimiento de la cooperación regional. Tras señalar el reconocimiento de su Gobierno por la inapreciable colaboración brindada por la Secretaría dio por clausurada la reunión.

II. RESUMEN DE LOS DEBATES

19. En la primera sesión plenaria, el Director de la División de Desarrollo Industrial presentó el documento titulado América Latina y el Programa de Acción de Viena: Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (E/CEPAL/CEGAN.9/L.2) y después de hacer una reseña de su contenido señaló que la adopción del PAV había constituido un hito para el examen del desarrollo tecnológico de la región.

20. Una delegación señaló que el desarrollo nacional y la política en materia de ciencia y tecnología no pueden considerarse en abstracto sino dentro del contexto político de los países. Manifestó que compartía la evaluación crítica que hace el documento respecto del escaso impacto del PAV en la región y la lentitud del avance científico y tecnológico, e hizo un llamado a la presente reunión para establecer objetivos realistas y acordes con las posibilidades efectivas de la región. Destacó lo dicho en el anexo del documento respecto de la importancia de considerar en detalle la inserción de la planificación en materia de ciencia y tecnología en el marco de la planificación nacional, de la cual no puede aislarse. Observó que compartía también lo dicho acerca de la acción futura y destacó que, teniendo en cuenta la escasez de recursos, habría que enfatizar especialmente las acciones de mayor efecto multiplicador. En este sentido se refirió a las acciones de cooperación horizontal y a la formación de recursos humanos. Subrayó la necesidad de formar cuadros medios en las tecnologías tradicionales y de contar con extensionistas que contribuyan a vincular la oferta y la demanda regionales y nacionales de ciencia y tecnología. Compartió las preocupaciones expresadas en el documento en torno al impacto de las nuevas tecnologías sobre la división internacional del trabajo y las fuentes de trabajo internas. Llamó a realizar estudios interdisciplinarios que permitan una planificación sobre la base de problemas concretos. Por último, mencionó la necesidad de reorganizar los currículos universitarios en función de las nuevas realidades relacionadas con la ciencia y la tecnología.

21. Otra delegación hizo una breve reseña de la situación que vive su país en materia de ciencia y tecnología destacando la preparación del Primer Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, en el marco del Ministerio de Planeamiento y Coordinación y cuya preparación terminará durante el presente año. Aludió a los éxitos obtenidos por el país en el campo metalúrgico y en el alimentario. Luego de referirse a temas tales como la formación de recursos humanos, en estrecha vinculación con las universidades y centros de estudios superiores del país, a materias de financiamiento y de información científica y tecnológica, en relación con la cual mencionó el estrecho contacto mantenido por su país con el Sistema Andino de Información Tecnológica y otros sistemas internacionales, hizo hincapié en la necesidad de fortalecer la investigación y el desarrollo y destacó la importancia de la cooperación horizontal para el cumplimiento de las finalidades propuestas en los diversos campos.

22. Una delegación, al referirse al documento presentado, expresó que contiene un diagnóstico importante e interesante, e hizo ver que sería útil mantenerlo actualizado. Señaló la conveniencia de que la presente reunión pudiera indicar una serie de puntos concretos para la acción regional que apuntaran a soluciones prácticas para los problemas del desarrollo de los países. Al efecto subrayó los siguientes: transferencia interna de tecnología; fuentes de financiamiento, entre las cuales destacó las internas; planeación integral de la ciencia y tecnología como elemento del desarrollo; énfasis en lo tecnológico, y legislación sobre transferencia de tecnología que permita a la región entrar en el campo tecnológico en actitud más positiva. Expresó que todo lo anterior exige contar con mecanismos adecuados, y llamó a los países a adoptar medidas para que la CEPAL pueda abocarse con mayor profundidad a las tareas que realiza en el campo de la ciencia y la tecnología.

23. Otra delegación señaló que coincidía con la evaluación presentada. Dijo que su país se ha esforzado de manera sostenida por promover la aplicación del PAV, tanto en el plano interno como en los foros internacionales. Se refirió a los condicionamientos externos que influirán en el desarrollo tecnológico, mencionando la crisis económica y sus efectos sobre la obtención de nuevos recursos y el progreso de nuevas iniciativas, y destacando al respecto la necesidad de intensificar el esfuerzo interno de los países latinoamericanos. Aludió a la tarea que compete al Comité de Expertos Gubernamentales convocados por el SELA para tratar el tema y también a los esfuerzos realizados a nivel andino, señalando que se vería con agrado que la CEPAL contribuyera a reforzar las tareas realizadas en ese marco.

24. Otra delegación preguntó acerca de los efectos que ha tenido en la práctica el PAV, señalando que el objetivo de la presente reunión debía ser proponer la activación de dicho Programa en la región, a fin de que los países lo conozcan y puedan aprovecharlo debidamente. A su juicio, el financiamiento ha concitado una atención excesiva en detrimento de otros aspectos del PAV. Sugirió que los organismos de las Naciones Unidas, y en especial la CEPAL, podrían realizar actividades tales como seminarios de estudio para universitarios mediante los cuales se daría a conocer el PAV en la comunidad científica de los diversos países. Se refirió también a la importancia de las actividades de la UNESCO y a la Conferencia CASTALAC II, que tendrá lugar en Brasil en 1985. Agregó asimismo que el temario de la reunión debería inspirarse en el PAV.

25. Una delegación hizo algunas observaciones respecto de la situación de las actividades científicas y tecnológicas en Centroamérica, mencionando aspectos positivos que deben tomarse en cuenta en el análisis. Entre ellos aludió a las actividades de la Comisión de Desarrollo Científico y Tecnológico de Centroamérica y Panamá, y otras en los ámbitos subregional y nacional. Entre estas últimas hizo hincapié en el proyecto de fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica en su país, ya finalizado, y que servirá de base para la creación del sistema nacional de ciencia y tecnología. Destacó la necesidad de una mejor vinculación entre las universidades y el sector empresarial, y el fomento de las actividades nacionales y regionales de consultoría e ingeniería. Indicó que se ha contado con financiamiento externo y que los efectos positivos de estas acciones se harán notar en el mediano plazo. A modo de reflexión final, dijo que la crisis y la restricción del financiamiento, aparte de sus efectos negativos, podían también tener un efecto catalítico sobre el desarrollo nacional, promoviendo, por necesidad, la búsqueda de soluciones dentro de los propios países.

26. Al referirse a algunas de las esferas comprendidas en el Plan de Operaciones, otra delegación señaló la conveniencia de crear organismos encargados de elaborar políticas para la formulación de planes de ciencia y tecnología para el desarrollo. Puso de relieve la importancia de contar con un sistema de estadísticas de las actividades científicas y tecnológicas. En lo relativo al desarrollo de los recursos humanos, subrayó la necesidad de formar personal calificado a partir de programas de posgrado. Se refirió luego a la esfera de la financiación enfatizando el tema de la escasez de instituciones que proporcionen capital de riesgo o que financien actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología. En lo que toca al fortalecimiento de la investigación y el desarrollo y sus vinculaciones con el sistema de producción, expresó que compartía los puntos de vista de la Secretaría en el sentido de que había que fortalecer dichas vinculaciones. Observó, además, que debería darse prioridad a los programas y proyectos que promuevan la capacidad endógena. Señaló a la atención de los participantes la importancia de concretar acuerdos bilaterales Sur/Sur, que deberían complementarse con acciones subregionales y regionales, y dijo que había que considerar las consecuencias que llevan envueltas las transformaciones que ha experimentado el contexto socio-económico desde 1979.

27. El observador de un organismo del sistema de las Naciones Unidas destacó los esfuerzos realizados para desarrollar los instrumentos de política y manifestó que, en su opinión, la introducción y difusión de los elementos que manejan la ciencia y la tecnología en la sociedad en general debería constituir el objetivo central de las actividades que se llevan a cabo en torno al tema.

28. El observador de un organismo especializado recordó la destacada participación de América Latina en la Conferencia de Viena y lo mucho que se había avanzado en los últimos veinte años pese a que no se hubiese alcanzado el nivel esperado. Manifestó su preocupación por el hecho de que el sistema educativo se hubiese rezagado con relación al progreso del sistema científico y tecnológico.

29. El representante de un organismo intergubernamental regional expresó que la ciencia y la tecnología para el desarrollo es una de las áreas prioritarias de sus actividades de cooperación regional. A continuación, aludió a algunos aspectos de la labor del organismo a que pertenece y manifestó que, en su entender, el documento que emanase de la reunión debería destacar la necesidad de unir a los investigadores y a los usuarios de la ciencia y la tecnología. Finalmente, señaló los aspectos negativos de la transferencia inversa de tecnología.

30. En la última sesión plenaria y después de aprobado el documento titulado América Latina y el Programa de Acción de Viena, se acordó solicitar a la Secretaría que por conducto del observador de la CEPAL transmita el informe emanado de la presente reunión a la que celebrará próximamente el Comité Intergubernamental de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.

Segunda parte

AMERICA LATINA Y EL PROGRAMA DE ACCION DE VIENA

1. El Comité de Expertos Gubernamentales de Alto Nivel, en su noveno período de sesiones, que tuvo lugar el 23 y 24 de enero de 1984, dedicado al examen de la puesta en práctica del Programa de Acción de Viena sobre la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo (PAV) y de su plan operacional, pasó revista a los hechos y tendencias de los últimos años en la región vinculados a la ejecución de dicho Programa. Como resultado de este examen identificó y sugirió llevar a cabo algunas acciones tendientes a hacer más efectiva, en una perspectiva regional, la puesta en práctica del Programa de Acción de Viena.
2. Al iniciar sus debates y teniendo en cuenta la situación actual de la región, el Comité de Expertos quiso dejar de manifiesto una vez más la crucial importancia y el papel fundamental de la ciencia y la tecnología en el proceso de desarrollo latinoamericano. Los retos que enfrentará la región en el futuro podrán responderse de manera adecuada en la medida en que América Latina desarrolle una capacidad científica y tecnológica endógena, orientada hacia el logro del bienestar para las mayorías, dentro del marco de una sociedad democrática.

1. Evaluación de la aplicación del PAV en América Latina

3. Desde la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo que tuvo lugar en Viena en 1979, se realizaron algunos progresos en las áreas de la ciencia y la tecnología en los países de la región. Sin embargo, es difícil distinguir con precisión si los progresos científicos y tecnológicos alcanzados por la región desde la Conferencia de Viena corresponden a una acción directamente derivada de las disposiciones del PAV, ya que el avance científico y tecnológico de la región en los últimos años ha sido el resultado de un proceso continuo y gradual. La Conferencia de Viena sirvió para fortalecer planteamientos nacionales y regionales, otorgándoles el apoyo de la comunidad internacional; permitió cristalizar preocupaciones sobre la necesidad de contar con una capacidad científica y tecnológica endógena; constituyó un hito a partir del cual examinar el desarrollo tecnológico en la región y el mundo en desarrollo, y también ayudó a sistematizar el análisis de las contribuciones de la ciencia y la tecnología a los objetivos de desarrollo.
4. En el ámbito de la conceptualización del desarrollo científico y tecnológico, la región ha registrado avances significativos en los últimos años, los cuales han señalado nuevas orientaciones de estudio para el decenio de 1980. Asimismo, se avanzó en la conceptualización de políticas científicas y tecnológicas, si bien es necesario revisar los enfoques propuestos a la luz de los avances en nuevas tecnologías y el nuevo contexto socioeconómico que caracteriza a la región en este decenio.

/5. Paralelamente

5. Paralelamente con aquellos avances se mantienen en la región -y en algunos casos se acentúan- diferencias entre los países en cuanto a la capacidad científica y tecnológica, diferenciación que tiende a reflejar entre otros factores los diversos niveles de desarrollo económico y social.

6. En el campo del desarrollo de la infraestructura para ciencia y tecnología se produjeron cambios relativamente menores. En lo referente a transferencia de tecnología algunos países redujeron los requerimientos de los mecanismos de control sobre la importación de tecnología mientras que otros los ampliaron y los perfeccionaron. El proceso de formación de recursos humanos no experimentó cambios apreciables, pero la expansión de programas de posgrado y el desarrollo de la enseñanza media y universitaria en ciencia y tecnología continuó en muchos países de la región.

7. El financiamiento del desarrollo científico y tecnológico registró algunas variaciones y, en mayor o menor grado, todos los países de la región acusaron el impacto de la crisis económica y la austeridad en el gasto público, además de una reducción en términos reales de las transferencias de recursos para el desarrollo, lo que motivó una disminución en los recursos disponibles para ciencia y tecnología. Se mostraron algunos progresos en cuanto a la creación de sistemas de información, destacándose los esfuerzos por constituir redes subregionales y regionales. Se procuró orientar la actividad de investigación, vinculándola al sector productivo, con resultados desiguales en los diversos países de la región. Se experimentó un incremento y una expansión de las actividades de cooperación regional e internacional, si bien algunos de estos esquemas bilaterales, subregionales, regionales y de cooperación con países fuera de la región se encuentran en sus etapas iniciales.

8. Los avances registrados por la región desde la aprobación del PAV fueron en su conjunto modestos. Este resultado puede atribuirse a diferentes factores de naturaleza interna y externa que han incidido en forma distinta en los países de la región. Entre otros, se pueden citar los siguientes:

- a) la reducción de los recursos globales destinados a la ciencia y la tecnología;
- b) la falta de vinculación entre los esfuerzos de investigación científica y tecnológica y el sector productivo;
- c) las deficiencias en los sistemas de planificación científico-tecnológica;
- d) los problemas estructurales de naturaleza económica y social;
- e) las consecuencias de la crisis económica mundial, y
- f) el éxodo de personal calificado provocado por condiciones políticas, económicas y sociales.

En lo relacionado con los factores internos y externos que tipifican la crisis económica en la región, se reafirman los conceptos que fueron aprobados en la Conferencia Económica Latinoamericana efectuada en Quito, del 9 al 13 de enero de 1984 y en el octavo período de sesiones del CEGAN, celebrado en Montevideo, del 18 al 23 de enero de 1984, en el contexto de la evaluación de la instrumentación de la Estrategia Internacional de Desarrollo para América Latina y el Caribe.

9. Un conjunto de factores que ejercerá una influencia decisiva sobre las perspectivas científico-tecnológicas de América Latina se refiere a los avances científicos y tecnológicos a nivel mundial. Los avances en el ámbito de la física del estado sólido y la biología molecular han dado origen a nuevas tecnologías que están transformando la estructura de las actividades productivas. Por ejemplo, es posible que la aplicación creciente de la microelectrónica introduzca un importante elemento de transformación a mediano plazo en el estilo de vida de los países industrializados, afectando también en gran medida las actividades de los países en desarrollo. Los desajustes que se están produciendo en la estructura ocupacional de los países industrializados como resultado de la "revolución en microelectrónica e informática" modificarán los patrones de consumo, de producción industrial y de comercio internacional, con efectos significativos pero difíciles de prever para la región, especialmente en lo que se refiere a determinadas ventajas comparativas que inciden de manera decisiva en buena parte de sus exportaciones de manufacturas.

10. En forma similar, los avances en ciertas áreas tales como la biotecnología y muy particularmente en la ingeniería genética, pueden afectar un gran número de actividades industriales y agropecuarias, que abarcan desde el mejoramiento de plantas y el procesamiento de alimentos, hasta la producción de antibióticos, pasando por actividades diversas como la concentración de minerales por medio de bacterias, la producción de bioinsecticidas y el procesamiento de hidrocarburos.

11. Como conclusión, el análisis indica que la plena puesta en marcha del PAV exigirá importantes esfuerzos para alcanzar un mayor nivel de articulación y consistencia de las acciones que lo integran.

2. Propuestas de medidas y acciones futuras

12. En el marco de una conjunción de situaciones que comprende aspectos financieros, productivos y de comercio internacional, que configuran para la región una fuerte recesión económica con un recrudecimiento de la inflación, un deterioro del ingreso real y un nivel de endeudamiento externo sin precedentes en su historia económica, y para mejorar sustancialmente la aplicación del PAV en la región latinoamericana, se considera importante poner en práctica las siguientes medidas:

a) Determinar criterios y procedimientos que aumenten la eficiencia y eficacia en la aplicación de los recursos para fortalecer la capacidad científica y tecnológica de la región y su aporte al desarrollo económico y social.

/b) Fomentar

b) Fomentar los mecanismos de cooperación horizontal entre los países de la región, mediante el estudio y proposición de medidas destinadas al fortalecimiento de los mecanismos de promoción, movilización y coordinación de la cooperación internacional, sobre todo intrarregional, que faciliten la integración de los esfuerzos de todos los órganos y organismos intergubernamentales que actúan en la región en ese mismo marco programático.

c) Modificar a nivel nacional las condiciones políticas, económicas y sociales que han contribuido al éxodo de personal calificado de los países de la región.

d) Regular la importación de tecnología incorporada en los bienes de capital y reorientar en lo posible la demanda de los bienes hacia proveedores de la región.

e) Realizar una evaluación permanente de la participación de las empresas transnacionales en las actividades científicas y tecnológicas de la región, con el objeto de mantener un control sobre aquellas prácticas que aplican las empresas transnacionales en detrimento de las políticas nacionales dirigidas al desarrollo de la ciencia y tecnología.

f) Examinar cuidadosamente la complementariedad y el balance entre la importación y la generación local de tecnología en actividades específicas.

g) Estudiar y proponer disposiciones especiales para incrementar la corriente de recursos financieros provenientes de la cooperación internacional con destino a la ciencia y la tecnología para el desarrollo en los países de la región, en particular de los menos desarrollados.

h) Adoptar medidas específicas para proteger y promover las capacidades nacionales de ingeniería, consultoría y gestión tecnológica y fomentar la exportación de servicios en estos campos.

i) Fomentar y sistematizar mecanismos de extensión tecnológica para introducirlos en la sociedad y capacitar a los actores directos en el uso de la tecnología.

j) Destacar la gran incidencia de la normalización, la metrología y el control de calidad, elementos fundamentales constitutivos de los llamados servicios de ciencia y tecnología, de los que en gran medida depende el proceso de generación y aplicación del desarrollo científico y tecnológico. Considerar su función como contribución al ordenamiento del intercambio comercial; la racionalización del uso de materiales, partes y accesorios; la protección de los intereses de usuarios y consumidores, y la protección del medio ambiente y su utilización como vehículo y posible elemento ordenador de la transferencia de tecnología.

k) Combinar la elección de áreas de concentración con la cooperación científica y tecnológica, con el fin de superar la masa crítica de personal, equipo y financiamiento que permita, al menos en un limitado número de áreas, generar tecnologías basadas en descubrimientos científicos y llegar a las fronteras del conocimiento.

/1) Considerar

l) Considerar de manera explícita el aspecto científico-tecnológico, en las respuestas que se diseñen para enfrentar la crisis, como lo hizo el Programa de Acción Regional para América Latina en los Años Ochenta, que contempla, para fines del decenio, las siguientes acciones: i) asignación para la ciencia y la tecnología de recursos equivalente al doble de la actual proporción de producto interno bruto; ii) búsqueda de mecanismos que faciliten la oferta de innovaciones tecnológicas y su incorporación en el proceso productivo (nexo entre la oferta y la demanda de tecnología); iii) apertura y desagregación de los paquetes tecnológicos, especialmente de aquellos constituidos por contratos con las empresas transnacionales; iv) armonización en el tratamiento de tecnologías foráneas, y v) extensión tecnológica en beneficio de la pequeña y mediana empresa.

m) Adecuar la capacidad científica y tecnológica existente y dirigir su expansión hacia el nuevo conjunto de problemas sociales derivados de la gravedad de la situación por la que atraviesa la región, y que han aumentado la demanda de conocimientos científicos y tecnológicos orientados hacia la mejora de las condiciones de vida en el medio rural y urbano marginal, hacia la generación de empleo, hacia la provisión de servicios a bajo costo y hacia la conservación del medio ambiente.

n) Identificar y seleccionar temas prioritarios para América Latina en relación con las actividades del Plan de Operaciones y de los campos científicos y tecnológicos interdisciplinarios en que se deban enfatizar el estudio y la acción regional.

o) Fortalecer los programas de formación de investigadores, técnicos y empresarios en aspectos prioritarios del proceso de capacitación científica y tecnológica y de su incorporación al desarrollo económico y social. Asimismo, considerar de manera especial el establecimiento de condiciones para una mayor vinculación y coordinación de los gobiernos con las universidades y el sector privado.

p) Prestar especial atención a la necesidad de vincular e integrar las políticas de ciencia y tecnología en los planes y programas de desarrollo económico y social.

q) Prestar preferente atención, por las características especiales que reviste y las graves consecuencias que originará, al desfase -cada vez más evidente- entre el desarrollo de los sistemas científico-tecnológicos y el desarrollo de los sistemas educativos.

3. Recomendaciones a los órganos internacionales y regionales

13. Se propone que la CEPAL tenga una participación más activa en el área de ciencia y tecnología para el desarrollo a fin de integrarla al proceso de desarrollo latinoamericano. Para tal efecto deberá coordinarse con el CNUCTD y otros organismos del sistema de las Naciones Unidas, así como con otros organismos de alcance regional.

14. Los organismos internacionales, regionales y subregionales que actúan en América Latina en el campo de la ciencia y la tecnología deberán orientar sus acciones dentro del marco del PAV y su Plan Operacional, coordinando sus acciones y programas a fin de optimizar la utilización de los escasos recursos existentes.

15. Se recomienda que los organismos internacionales, regionales y subregionales que actúan en América Latina en el campo de la ciencia y la tecnología, en las reuniones, seminarios y talleres que organizan para promover mecanismos de cooperación regional, presten la mayor atención al logro de un mejor conocimiento del PAV.

16. Con respecto a la estructuración del sistema de las Naciones Unidas de Financiación de la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo, los países de la región reafirman su rechazo al concepto de distribución de la carga preconizado por los países desarrollados para la integración de dicho fondo.

Anexo 1

LISTA DE PARTICIPANTES

A. Estados miembros de la Comisión

ARGENTINA

Representante: Carlos Rafael Abeledo, Subsecretario de Promoción de la Secretaría de Ciencia y Técnica

Representante Alternativo: Emilio Ramón Pardo, Encargado de Negocios de la Representación Argentina ante la ALADI

Miembros de la Delegación: María Cristina Boldorini
Juan José Martínez

BOLIVIA

Representante: Mario Reyes Chávez, Excmo. Señor Embajador de Bolivia en el Uruguay y Representante ante la ALADI

Miembros de la Delegación: Isaac Maidana
María Julia Quiroga

BRASIL

Representante: Francisco De Lima E Silva, Consejero, Jefe de Departamento de Cooperación Científica y Técnica del Ministerio de Relaciones Exteriores

COLOMBIA

Representante: Santiago Salazar Santos, Excmo. Señor Embajador de Colombia en el Uruguay

Representante Alternativo: Guillermo Triana Ayala, Ministro Consejero de la Embajada de Colombia en el Uruguay

COSTA RICA

Representante: Carlos Luis Pacheco Ramírez, Asesor Económico del Ministerio de Planificación

Miembros de la Delegación: Jorge Leiva Gómez

CUBA

Representante: Ramiro León Torras, Jefe del Departamento de Organismos Económicos Internacionales

Miembros de la Delegación: Abelardo Moreno Fernández
Héctor Rodríguez Cruz

CHILE

Representante: Carmen Luz Guarda, Consejero, Jefe del Departamento de Naciones Unidas, Ministerio de Relaciones Exteriores

Miembros de la Delegación: Guillermo Anguila Pinto
Hernán Brantes

ECUADOR

Representante: Luis King Vanoni, Secretario General de Planificación

Miembros de la Delegación: Francisco Martínez Salazar

EL SALVADOR

Representante: Luis Eduardo Meléndez Flores, Vice-Ministro de Hacienda

GUATEMALA

Representante: Juan José Rodas-Martínez, Excmo. Señor Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de Guatemala en el Uruguay

Representante Alternativo: Ofelia Arreaga de D'Acunti, Primer Secretario de la Embajada de Guatemala en el Uruguay

HONDURAS

Representante: Alejandrina B. de Coates, Encargada de Negocios de la Embajada de Honduras en el Uruguay

MEXICO

Representante: Arturo González Sánchez, Excmo. Señor Embajador de México en el Uruguay y Representante ante la ALADI

Miembros de la Delegación: Víctor Alvidrez Chávez
Asdrubal Flores
Eduardo Santillán Tiscareño
Osvaldo Valdés Olivares

NICARAGUA

Representante: Enrique Sáenz Navarrete, Director de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio del Exterior

PANAMA

Representante: Mario H. Ortiz, Excmo. Señor Embajador de Panamá en el Uruguay

PARAGUAY

Representante: Amado Martínez Rojas, Consejero de la Embajada de Paraguay en el Uruguay y Representante Alterno de Paraguay ante la ALADI

Representante Alterno: Alberto A. Vergara, Consejero de la Embajada de Paraguay en el Uruguay

PERU

Representante: José Carlos Mariátegui A., Excmo. Señor Embajador, Subsecretario de Asuntos Económicos e Integración

Representante Alterno: Felipe Cebrecos Revilla, Director, Banco Central de Reserva del Perú

Miembros de la Delegación: Hugo De Zela Martínez
Luis Pacheco Romero
Raúl Torres

REPUBLICA DOMINICANA

Representante: Manuel E. Guerrero Pou, Excmo. Señor Embajador de la República Dominicana en el Uruguay

URUGUAY

Representante: Héctor López Estremadouro, Subsecretario del Ministerio de Educación y Cultura

Miembros de la Delegación: José Austt Pedrón
Aldo Beri
Tabaré Bocalandro
Ana Cazzadori de Ferenczi
Luis G. Chaparro González
Olga Alicia Falco
Heber Freiria
Susana Pacheco

VENEZUELA

Representante: Carlos Bivero, Director Organismos Económicos Internacionales, Instituto de Comercio Exterior (ICE)

Representante
Alternativo: Jenny Clauwaert González, Segundo Secretario de la Representación Permanente de Venezuela ante la ALADI

B. Secretaría de las Naciones Unidas

Centro de las Naciones Unidas de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CNUCTD)

Amílcar F. Ferrari
Phactuel M. Rego
Francisco Sagasti

Oficina de Enlace de las Comisiones Regionales

Alexander Cornelissen

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

Janet Bancroft
Luis Soto-Krebs

C. Organismos especializados

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

Juan Carlos Acosta Cordero

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

Gustavo Malek
Juan Carlos Anselmi
Christian Gischler

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Gloria A. Coe
Ellen Edwards Wasserman
Jorge Peña Mohr
Vladimiro Rathouser

D. Organismos Intergubernamentales

Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)

Eduardo Alcaraz Ortiz
Héctor Romero Crampet

Comité Intergubernamental para las Migraciones (CIM)

Guillermo Cruz Duque

Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana (SIECA)

Juan Alberto Hernández H.

Sistema Económico Latinoamericano (SELA)

José Carlos Barona

E. Invitados especiales

Héctor López Alvarenga, Presidente, Comisión para el Desarrollo Científico y Tecnológico de Centroamérica y Panamá (CTCAP)

Enrique Martín del Campo, Secretario Ejecutivo Ciencia Educación y Cultura de la OEA

F. Secretaría de la reunión

Comisión Económica para América Latina (CEPAL)

Enrique V. Iglesias, Secretario Ejecutivo
Norberto González, Secretario Ejecutivo Adjunto de Desarrollo Económico y Social
Daniel Blanchard, Secretario Interino de la Comisión
Roberto Matthews, Director División Conjunta CEPAL/ONUDI de Desarrollo Industrial
Joaquín Izcue, Coordinador Unidad de Ciencia y Tecnología.

Anexo 2

LISTA DE DOCUMENTOS

E/CEPAL/EGAN.9/L.1

Temario provisional

E/CEPAL/CEGAN.9/L.2

América Latina y el Programa de Acción de Viena: Ciencia y Tecnología para el Desarrollo en los Años Ochenta

A/CN.11/12

Plan de operaciones para la puesta en práctica del Programa de Acción de Viena sobre la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo

A/CN.11/36

Ejecución del Programa de Acción de Viena sobre la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo

A/CONF.81/16

Programa de Acción de Viena sobre la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo (separata del Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo).

