



COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

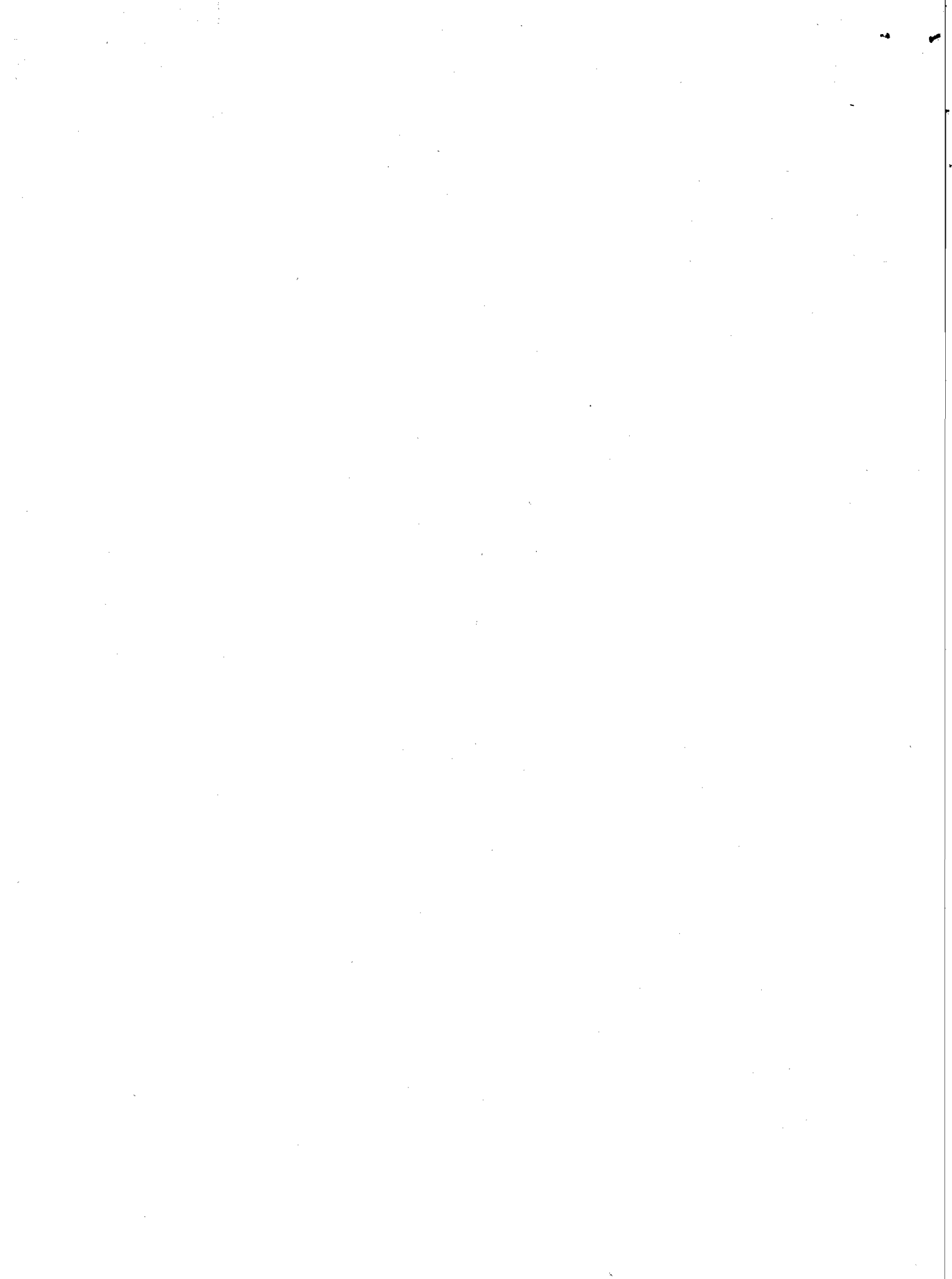
REUNION SOBRE CIENCIA, TECNOLOGIA Y  
DESARROLLO EN AMERICA LATINA

México D.F., 2 al 7 de diciembre de 1974

PROGRAMA PROVISIONAL

1. La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina  
Documentos: - ACAST, "Plan de Acción Regional para la aplicación de la ciencia y tecnología al desarrollo" 1/  
- "Progreso técnico y desarrollo socioeconómico en América Latina: análisis general y recomendaciones para una política tecnológica" (ST/CEPAL/Conf.53/L.2)
2. Aplicación del Plan de Acción Regional  
Documentos: - "Progreso científico-técnico para el desarrollo de América Latina" (ST/CEPAL/Conf.53/L.3). Trabajo preparado por el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES)  
- Documentos presentados por las delegaciones y exposiciones de las mismas sobre la ejecución nacional del Plan
3. Las experiencias latinoamericanas en la programación de la ciencia, tecnología y desarrollo  
Documentos: - "Consideraciones sobre algunas experiencias recientes en la promoción del desarrollo científico y tecnológico de América Latina" (ST/CEPAL/Conf.53/L.4)  
- Documentos presentados por las delegaciones y los organismos regionales
4. Sistema de consulta intergubernamental para ejecutar el Plan de Acción Regional y utilización en el plano latinoamericano de los mecanismos existentes en la región
5. Tareas inmediatas de la secretaría de la CEPAL y de otros organismos regionales e internacionales

1/ Este documento, que se consideró en el decimoquinto período de sesiones de la CEPAL (Quito, abril 1973), se presenta ahora a la reunión en su versión inglesa con su sigla original: E/CN.12/966. El texto español se ofrece en el libro publicado por la editorial Fondo de Cultura Económica, México 1973.



## Anotaciones al Programa Provisional

### 1. La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina

El problema del avance tecnológico ha sido uno de los temas centrales de lo que generalmente se ha dado en llamar el "pensamiento de la CEPAL". En sus primeros estudios su secretaria subrayó el hecho de que el progreso técnico se ha difundido en forma lenta e irregular desde los países en que se origina hacia el resto del mundo. Por lo tanto, el análisis de la ciencia y la tecnología no debía separarse del cuadro global ni del funcionamiento y las relaciones del sistema centro-periferia. Este enfoque debe reformularse ahora a la luz de los cambios registrados en los países latinoamericanos, especialmente en los de economías más desarrolladas. Primero, es visible la difusión del progreso técnico en todos los sectores y sobre todo en la industria. Segundo, aunque en su etapa inicial ese cambio se produjo dentro de los mercados nacionales y sin mayor participación del capital foráneo, se ha acrecentado el papel de la inversión extranjera, adquiriendo primordial importancia en la diversificación del sistema productivo, particularmente en las actividades industriales más dinámicas y los servicios que las apoyan.

En consecuencia, es necesario revalorar críticamente la nueva situación. La preocupación por la intensidad, la calidad y las condiciones de la transferencia de progreso técnico, y el estado evidentemente insatisfactorio de la creación y adaptación nacionales o regionales de ciencia y tecnología, ponen de manifiesto que aquellos cambios no alcanzan a satisfacer las aspiraciones latinoamericanas.

Especial interés revisten el alcance y la tendencia de esta nueva etapa en lo que toca al progreso técnico y a sus repercusiones sociales. Cada vez se han venido suscitando más dudas sobre la posibilidad de que el proceso pueda extenderse a toda la economía y establecer un sistema integrado y relativamente homogéneo que incorpore a las masas rezagadas de la población.

/Frente a

Frente a esta situación hay dos posiciones contrapuestas. De un lado, están los que sostienen que la difusión restringida del progreso técnico y de sus frutos no ayuda a establecer un sistema homogéneo, ni a ampliar la participación social, ni a resolver el problema de la pobreza aguda de grandes sectores. De otro lado, están los que piensan que la solución al problema depende básicamente de un crecimiento intenso y sostenido. En la medida en que ese crecimiento pueda mantenerse con tasas suficientemente altas y en períodos largos, los objetivos buscados se alcanzarán al fin, como sucedió en las economías centrales.

Es difícil llegar a respuestas definitivas en este tipo de análisis, pues dependen de la validez de los pronósticos sobre tendencias futuras. Sin embargo, la información disponible permite examinar perspectivas y opciones razonables, por lo menos en el conjunto de América Latina.

Que la tecnología resolverá los problemas del mundo - o será factor decisivo en su solución - es algo que se ha puesto en tela de juicio. Su relación con las artes destructivas de la guerra es una de las razones. Pero también hay otras: su repercusión en el medio ambiente y en la calidad de la vida, las distorsiones de la "economía del derroche" y el cuadro pesimista de una futura sociedad cibernética. Estos puntos de vista han prevalecido, como es natural, en las economías industrializadas, pero es evidente que también atañen a los países latinoamericanos.

El problema fundamental reside en determinar para qué, para quién y cómo se emplean y movilizan las potencialidades de progreso técnico. Desde este ángulo, las políticas tecnológicas optativas serían claras. En tanto el estilo de desarrollo siga siendo el mismo, deben ajustarse a él y desempeñar las tareas asignadas lo más eficientemente posible. En cambio, si se tiene la intención de que operen de otra manera y en función de otros objetivos, es indispensable que esos objetivos se expresen en una nueva estrategia económica y social.

/El progreso

El progreso tecnológico, sin embargo, no es una variable dependiente o pasiva: hay influencias recíprocas entre el estilo de desarrollo y la tecnología. Preocupan cada vez más en América Latina los problemas que no se han resuelto o que han derivado de los estilos de desarrollo dominantes, y ello se observa en declaraciones públicas, planes de acción, etc.

Las fuerzas centrípetas que alientan la concentración del progreso técnico y de sus frutos deben reemplazarse por un incentivo constante para que ese progreso se extienda, con miras a la homogeneización del sistema productivo, a la disminución de los desequilibrios entre regiones y entre zonas urbanas y rurales, a la integración interna, a nuevas relaciones externas menos precarias y más fructíferas y, por último y sobre todo, a una mejor distribución del ingreso.

Siendo así, cualesquiera sean las opiniones o los pronósticos respecto a la acción futura, es evidente que la política tecnológica no tiene que esperar pasivamente la definición total de un nuevo enfoque del desarrollo, sino que debe comenzar a establecer la base de su propia reorganización. Para ello es esencial efectuar un análisis crítico de ciertas actitudes en boga en América Latina, y a ello se refiere el capítulo I del documento ST/CEPAL/Conf.53/L.2. También importa delinear las opciones para el futuro según el estilo de desarrollo que adopte América Latina, cuestión que se examina en el capítulo II. Por último, se necesita esbozar una política tecnológica que refleje las nuevas orientaciones y responsabilidades que se esperan. En el capítulo III se intenta hacerlo.

## 2. Aplicación del Plan de Acción Regional

El trabajo "Progreso científico-técnico para el desarrollo de América Latina" (ST/CEPAL/Conf.53/L.3), preparado por el ILPES, tiene por objeto presentar una visión integrada de los problemas de la ciencia y la tecnología en función del proceso de desarrollo y detectar las acciones específicas, los mecanismos y los instrumentos necesarios en los planos nacional y regional para lograr un desarrollo más

/armónico de

armónico de la ciencia y la tecnología en el contexto de un enfoque unificado del desarrollo. Ello permitirá llevar a la práctica las recomendaciones de ACAST y, en general, de las políticas que se formulan en los países latinoamericanos. A tales efectos, se ha centrado el análisis en torno al fenómeno del cambio tecnológico. La consideración de todos los factores que requieren estudio se plantean así en relación con la forma en que inciden en ese proceso, que es el que más directamente interesa conocer y evaluar con vistas al desarrollo económico y social.

Las materias señaladas se abordan, necesariamente, teniendo en cuenta el conjunto de América Latina. Sin embargo, es indudable que la heterogeneidad de sus países impide la formulación de políticas de validez general en toda la región. En efecto, objetivos fáciles de alcanzar en dos o tres años en un país determinado, pueden requerir varios decenios en las naciones menos desarrolladas o no tener posibilidad alguna de cumplirse en los países más pequeños. Cuanto menor sea la disponibilidad de recursos, mayor es la necesidad - al menos en una etapa inicial - de concentrar el esfuerzo en alcanzar un conjunto reducido de metas concretas, a fin de obtener el máximo provecho de esos recursos.

La observación anterior conduce a destacar la importancia decisiva de la cooperación intrarregional, entendida como la asociación de aquellos países que no pueden por su solo esfuerzo resolver determinados problemas, así como la colaboración que las naciones latinoamericanas más desarrolladas deben prestar a las menos favorecidas para evitar que en el interior de la región se reproduzcan de manera tanto o más aguda las diferencias que separan a América Latina del mundo industrializado.

En suma, el trabajo del ILPES reconoce como marco de referencia la diversidad - y la individualidad consiguiente - de las estrategias y políticas de desarrollo de los países latinoamericanos. Se ha procurado ajustar el análisis y las recomendaciones pertinentes a dicha realidad. Sin embargo, se entiende que existen también numerosos

/objetivos comunes

objetivos comunes y, a los fines del documento, se ha considerado que tienen especial categoría prioritaria los de alcanzar una tasa de crecimiento económico más elevada; mejorar la distribución del ingreso, y aumentar las oportunidades de empleo.

El estudio comienza con un capítulo que contiene algunas observaciones preliminares, resume los problemas y obstáculos que enfrenta el progreso técnico en América Latina y hace una presentación general de las perspectivas. Los dos capítulos siguientes constituyen el cuerpo principal del trabajo por cuanto analizan el cambio tecnológico desde la perspectiva de los agentes institucionales y de las fases o etapas de dicho proceso, respectivamente. En el capítulo IV se examina la acción de los organismos internacionales. A su vez, en el capítulo V, y a la luz de las consideraciones contenidas en los anteriores, se presentan las condiciones previas, acciones complementarias, cadenas de prioridad y mecanismos de operación necesarios para la aplicación del Plan ACAST. Por último, se procura hacer una breve síntesis final en un capítulo de conclusión.

### 3. Experiencias latinoamericanas en la programación de ciencia y tecnología y políticas de desarrollo

En el documento "Consideraciones sobre algunas experiencias recientes en la promoción del desarrollo científico y tecnológico de América Latina" (ST/CEPAL/Conf.53/L.4) se pasa revista a las instituciones y a las políticas científico-tecnológicas con información obtenida en consultas directas con diversos organismos nacionales.

El documento se divide en cuatro partes. En la primera se examinan en forma general los orígenes y las manifestaciones de la estrechez científica y tecnológica del conjunto de América Latina y se precisan las etapas en que se ha desenvuelto la acción de los gobiernos para superarla. Los capítulos segundo y tercero analizan la evolución y el comportamiento de diversos mecanismos de la política científica y tecnológica. Se concluye con una evaluación de las experiencias registradas en la región, puntualizándose que el fomento del quehacer científico-técnico podría inducir el replanteamiento profundo de los patrones de desarrollo que se han seguido hasta la fecha.

En años recientes se ha acentuado en América Latina el interés por la ciencia y la tecnología en el contexto del desarrollo. El fenómeno tiene varias expresiones. Una de ellas se refleja en el creciente número de trabajos que abordan, desde ángulos desiguales, los problemas inherentes a la insuficiencia científico-técnica que caracteriza a la región. Los analistas del tema han puesto el acento en diferentes cuestiones: a) la naturaleza y evolución de las estructuras económicas y educativas en donde radicarían los orígenes del rezago; b) la incidencia de éste en la configuración presente de los mercados de trabajo; c) los determinantes de la débil aptitud para seleccionar y aplicar los conocimientos útiles que se gestan en los grandes centros industriales; d) las modalidades con que las técnicas se propagan y comercializan y sus efectos sobre el balance de pagos y la distribución del ingreso, principalmente, y e) los beneficios que se derivarían del encauzamiento de la cooperación regional en favor de un desarrollo científico-técnico compartido.

Por otro lado, los gobiernos han puesto en marcha distintas iniciativas con el propósito de acicatear el desarrollo científico-técnico. En algunos casos es significativo el avance; en otros se vislumbran acciones iniciales.

La segunda parte del documento recoge las experiencias de las instituciones de algunos de los países más grandes de la región y de Centroamérica, destacando los logros y las limitaciones de los Consejos Nacionales, organismos que constituyen un valioso punto de partida.

En la tercera parte se examinan los instrumentos subregionales y nacionales de política tecnológica adoptados en relación con la transferencia, la comercialización y el registro de tecnologías.



4. Sistema de consulta intergubernamental para ejecutar el Plan de Acción Regional y utilización en el plano latinoamericano de los mecanismos existentes en la región

La reunión sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo en América Latina, convocada por la CEPAL para el 2 al 7 de diciembre de 1974 en México, en conformidad con la resolución 322 (XV) de la Comisión, particularmente su párrafo operativo 2, permitirá iniciar el análisis intergubernamental del Plan Regional sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo y examinar "la forma de ejecución del mismo y la posibilidad de vincular el Plan con otros programas regionales de otros organismos internacionales y los programas y políticas de la región". Además de ser una ocasión para que los Gobiernos Miembros expresen sus posiciones al respecto, cabe recordar que en el párrafo operativo 4 de la misma resolución de la Comisión se pidió a los países participantes "que teniendo en cuenta el grado de avance de iniciativas similares en la región, se manifiesten en esa oportunidad sobre la conveniencia de crear un comité u otro medio de coordinación intergubernamental en el seno de la CEPAL para el análisis de la aplicación de la ciencia y la tecnología al desarrollo de América Latina".

Por otra parte, los capítulos 4 y 5 del estudio "Progreso científico-técnico para el desarrollo de América Latina" preparado por el ILPES contienen algunas sugerencias sobre acción concreta que podrían contemplarse en el campo de la ciencia y tecnología con la asistencia técnica y financiera de la familia de las Naciones Unidas, particularmente el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En dicho estudio se plantea la necesidad de definir mecanismos que permitan identificar campos prioritarios para la cooperación regional y, especialmente, para la aplicación del Plan Regional ACAST. Para ello, y con el fin de asegurar la concordancia de la acción internacional, con las estrategias definidas con cada país, se sugieren la forma y el contenido para la preparación de programas.

5. Tareas inmediatas de la secretaría de la CEPAL y de otros organismos regionales e internacionales

En su resolución 308 (XIV) la CEPAL, teniendo en cuenta que la Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante su resolución 2318 (XXII) y el Consejo Económico y Social en su resolución 1155 (XLI) dispusieron que el Comité Asesor sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo elaboraran un Plan Mundial de Acción al respecto y consideraran "cuidadosamente los aspectos regionales de tal plan", y buscaran "con este propósito, la cooperación de las comisiones económicas regionales", pidió a la secretaría de la CEPAL que "arbitre los medios para establecer la organización necesaria para cumplir con los mandatos de la Asamblea General antes enunciados y que en su Programa de Trabajo preste atención especial al estudio de la tecnología y la promoción de su aplicación como medio para intensificar el desarrollo económico de la región y a facilitar su transferencia a los países en vía de desarrollo". Al mismo tiempo, la Comisión encomendó a la secretaría que en la realización de los trabajos mencionados coordine su labor con los demás organismos del sistema de las Naciones Unidas y con los organismos competentes del sistema interamericano.

En cumplimiento de este mandato, la secretaría reajustó las actividades que ya venía adelantando en este terreno dentro de su Programa de Trabajo, ampliándolo con especial referencia a la transferencia, adaptación y desarrollo de la tecnología en el sector industrial. Dichas labores están encaminadas a determinar la situación actual y los problemas de la transferencia, adaptación y desarrollo de la tecnología industrial en los países latinoamericanos a través de un estudio por sectores y por selectivos grupos de países, con miras a contribuir a superar las brechas existentes en la información disponible, especialmente respecto a medidas especiales que podrían ser aplicadas como parte de una política integrada de desarrollo industrial encaminada a acelerar el progreso tecnológico. Para este efecto, se ha escogido una serie de sectores industriales y de grupos de

/países de

países de la región donde se realizarán los estudios pertinentes en forma gradual, con intención de que se publiquen los primeros estudios en 1975.

Cabe subrayar que a raíz de un acuerdo recientemente concretado con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se ha establecido un programa de trabajo conjunto de tres años que permitirá intensificar las labores en este terreno al cual ambas organizaciones atribuyen especial importancia.

Naturalmente, dependiendo de las conclusiones y recomendaciones que adopten los Gobiernos Miembros de la Comisión en la Reunión sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo en América Latina, en México, se harán los reajustes del caso en el Programa de Trabajo de la secretaría.

