



COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA  
Décimo período de sesiones  
Mar del Plata, Argentina, mayo de 1963

COMITE DE INDUSTRIA Y RECURSOS NATURALES

Informe del Relator

I

INTRODUCCION, ORGANIZACION DEL COMITE Y TEMARIO

El Comité de Industria y Recursos Naturales celebró cinco sesiones entre el 10 y el 15 de mayo 1963. Además se constituyó un Grupo de Trabajo, para considerar los proyectos de resolución, que sesionó el 13 de mayo.

La mesa directiva del Comité fue constituida por los señores Angel Valdivia, representante del Perú, como Presidente; Hugo Perez La Salvia, representante de Venezuela, como Vice Presidente, y Héctor Gómez, representante de Colombia, como Relator. Actuaron como Secretarios del Comité los señores Nuno F. de Figueiredo, Director de la División de Desarrollo Industrial, y Adolfo Dorfman, Director del Programa de Energía y Recursos Hidráulicos, ambos de la Secretaría Ejecutiva de la CEPAL.

El temario asignado al Comité abarcó los siguientes puntos:

1. El desarrollo industrial de América Latina:
  - a) Situación presente y perspectivas del desarrollo industrial
  - b) Problemas de los principales sectores industriales
2. Recursos naturales y energía eléctrica.

/El Comité

El Comité tuvo a su disposición la siguiente documentación para el debate sobre el primer punto del temario:

"Problemas y perspectivas del desarrollo industrial latinoamericano" (E/CN.12/664)

"Informe provisional del Seminario de Programación Industrial" (E/CN.12/663)

Tendencias y perspectivas de los productos forestales en América Latina (E/CN.12/624), publicación de las Naciones Unidas (Nº de Venta: 63.II.G.1.)

"La industria química en América Latina" (E/CN.12/628 y Add.1-3.)

"Estudio sobre la fabricación de equipos industriales de base en la Argentina" (E/CN.12/629 y Add. 1-5.)

La fabricación de maquinarias y equipos industriales en América Latina: I. Los equipos básicos en el Brasil (E/CN.12/619/Rev.1) y II. Las máquinas-herramientas en el Brasil (E/CN.12/633), publicación de las Naciones Unidas (Nos. de venta: 63.II.G.2 y 63.II.G.4)

La industria textil en América Latina: I. Chile (E/CN.12/622), publicación de las Naciones Unidas (Nº de venta: 63.II.G.5)

"A industria textil do Brasil: pesquisa sobre as condições de operação no ramo de fiação e tecelagem" (E/CN.12/623)

"Conclusiones de la reunión técnica sobre problemas de productividad y perfeccionamiento de personal dirigente" (E/CN.12/665)

"Informe de la reunión de trabajo sobre la industria textil" (Documento de Sala de Conferencias Nº 4)

Con respecto al segundo punto del temario se contó con la documentación siguiente:

"Los recursos naturales en América Latina, su conocimiento actual e investigaciones necesarias en este campo" (E/CN.12/670)

"Los recursos hidráulicos de América Latina. Reseña y evaluación de la labor realizada por la CEPAL" (E/CN.12/650)

"Estado de los trabajos de la Misión sobre Recursos Hidráulicos en la Argentina" (E/CN.12/625)

"Informe de la reunión de expertos sobre estadística y terminología eléctricas, conteniendo el glosario terminológico y los modelos de cuadros estadísticos" (E/CN.12/637)

"Informe de la reunión de expertos sobre bases para la estructura tarifaria en el sector eléctrico en América Latina" (E/CN.12/640 y Add.1/Corr.1)

Estudios sobre la electricidad en América Latina, vol. I:  
"Informe y documentos del Seminario Latinoamericano de Energía Eléctrica reunido en la Ciudad de México" (E/CN.12/630),  
publicación de las Naciones Unidas (Nº de venta: 63.II.G.3)

"Resumen de los debates y acuerdos de la reunión de representantes de las empresas eléctricas de América Latina que auspician la publicación de la Revista Latinoamericana de Electricidad"  
(E/CN.12/641)

"Los recursos hidráulicos de Bolivia" (E/CN.12/638)

## II

### RESUMEN DE LOS DEBATES

#### 1. Desarrollo industrial de América Latina

El Comité expresó su satisfacción por la extensa documentación preparada por la secretaría e hizo referencia al carácter técnico y práctico de los trabajos presentados, lo que permitía en muchos casos su aplicación directa por parte de los organismos responsables de la programación del desarrollo industrial, así como por el sector privado.

Predominó en los debates la preocupación por el monto elevado de las inversiones que serán necesarias en los próximos años a fin de incrementar la producción industrial en la medida requerida para que puedan alcanzarse las metas de desarrollo económico y social formuladas por los gobiernos miembros. Esas inversiones sólo podrán rendir sus plenos resultados, en la forma de una aceleración del desarrollo, si van aparejadas a una reorientación del proceso de desarrollo industrial y a una progresiva modernización y racionalización de las condiciones de trabajo en la industria.

La reorientación del proceso de desarrollo implica una selección más adecuada de los sectores por desarrollar y de las técnicas productivas por adoptar en ellos, en función entre otros factores, de la escasez de capital y abundancia de mano de obra; supone asimismo el establecimiento de plantas industriales de mayor tamaño, según lo aconsejen las economías de escala y las posibilidades que ofrece la integración regional. La modernización de

/la industria

la industria establecida exige, en muchos casos, la creación gradual de condiciones de competencia, lo que podrá también lograrse mediante la liberación del intercambio en el marco de la Asociación de Libre Comercio, el Programa de Integración Económica Centroamericana y el futuro mercado común latinoamericano.

Se señaló que la utilización plena del capital es elemento de importancia fundamental por ser éste el factor más escaso en América Latina. Sin embargo, se observó que, en la práctica, se utiliza deficientemente, ya sea por el reducido número de turnos en que trabajan los equipos o por su bajo rendimiento. Al mismo tiempo, los mecanismos de promoción industrial tienden a estimular la adquisición de maquinaria, lo que, además de otros factores, favorece la aplicación de técnicas de uso intensivo de capital. Esto contrasta con la reserva de mano de obra disponible en América Latina, cuya absorción por la industria es necesidad ineludible en la mayoría de estos países.

Durante sus debates el Comité dio atención preferente a la integración económica de América Latina en lo que respecta al sector industrial. La estructura deficiente de la industria latinoamericana, que se caracteriza por la baja productividad, uso inadecuado del capital y de la mano de obra capacitada, un mercado de consumo débil y un ambiente de falta de competencia resultante del proteccionismo, puede ser remediada no solamente a través de programas nacionales, sino también mediante un esfuerzo concertado para lograr tal integración. Se consideró que un impedimento importante del desarrollo industrial latinoamericano era la insuficiencia de industrias básicas imprescindibles para un desarrollo económico acelerado. Por su parte, el desarrollo de esas industrias, demanda inversiones sustanciales por unidad de producto, que se reducen rápidamente en función de una escala de operaciones en muchos casos incompatible con la dimensión de los mercados. Todo esto lleva a la conclusión de que, mediante un proceso de integración industrial, podrían ampliarse los mercados tanto de las industrias existentes de bienes de consumo, como de las de bienes de capital que se instalarían con miras a esas perspectivas. Con respecto a este tema, el Comité aprobó un /proyecto de

proyecto de resolución sobre industrias de integración, en el que solicita a la Secretaría prestar atención preferente a la preparación de estudios que pongan en manos de los gobiernos los antecedentes necesarios para una negociación entre ellos, con el propósito de crear, a breve plazo, industrias cuya producción se destine principalmente al mercado común.<sup>1/</sup>

El Comité tomó nota especial del "Informe provisional del Seminario sobre Programación Industrial", celebrado en marzo de 1963 en São Paulo, y varios oradores se refirieron a las distintas modalidades de programación industrial, ya se aborde la industria en su conjunto o determinados sectores de ella. Asimismo, se hizo hincapié en la relación recíproca que debe existir entre los organismos programadores y el sector privado, subrayándose la importancia que ésta reviste en el proceso de programación. Los trabajos presentados por la secretaria sobre siderurgia, industrias mecánicas, industria química, papel y celulosa, textiles, proporcionan elementos que pueden conducir a una programación racional en estas ramas tanto en lo que se refiere a las condiciones de operación de las fábricas establecidas como a la estimación de las inversiones en nuevas plantas que podrían desarrollarse en un mercado regional. En este sentido, debe considerarse el problema de la escala económica de funcionamiento, pues se ha comprobado que el costo y la inversión por unidad de producto disminuyen considerablemente al aumentar el tamaño de algunas industrias. Como ejemplo se citó el caso de la industria del papel y la celulosa en que la operación en escala óptima - en comparación con una cuatro veces menor - se traduciría en reducciones del orden del 40 por ciento del costo unitario y de más del 50 por ciento en inversión por unidad de producto. Análogamente, se estima en la industria química que, si las plantas nuevas se establecieron sobre una base regional y con tamaños óptimos, las inversiones requeridas podrían reducirse en promedio general, en un 20 por ciento, en comparación con las escalas que tendrían los mismos proyectos al nivel nacional. Como para el período 1960-70 se estima en 9 000 millones de dólares la inversión fija en los cinco sectores mencionados, que representan alrededor de la mitad de la industria manufacturera, podrán ser considerables los ahorros de

---

<sup>1/</sup> Resolución 234 (X), 16 de mayo de 1963.

capital y la reducción de los costos resultantes de una ampliación del mercado con la consiguiente instalación de plantas en escala económica.

En lo que toca a las industrias existentes, el Comité consideró que el mejoramiento de las condiciones de operación exigía una acción destinada a resolver los diversos problemas en forma integral. Esa acción comprendía la elevación de la productividad de la mano de obra, la administración y organización al nivel de la empresa, y la selección de técnicas de producción adecuadas. El Comité tomó nota con satisfacción de los trabajos que la secretaría estaba realizando en este campo y aprobó un proyecto de resolución sobre el particular que se refiere especialmente a la industria textil.<sup>2/</sup>

Durante los debates se abordó también el tema de la investigación tecnológica requerida para desarrollar procesos nuevos adecuados a los recursos naturales de la región, o para adaptar las técnicas desarrolladas en otras partes del mundo a las condiciones particulares de América Latina. A este respecto, se estimó posible explorar técnicas y equipos productivos adecuados a una operación económica en industrias de pequeño y mediano tamaño. Como uno de los factores limitativos de este tipo de industria es la escasez de capital de trabajo, se sugirió que en los programas de financiamiento industrial se preste debida atención a este aspecto.

El Comité dejó expresa constancia de la conveniencia de dar prioridad a los estudios sobre la pequeña y mediana industria, que predomina numéricamente en los países de la región, y tomó nota con satisfacción de que la secretaría esté considerando la iniciación de trabajos en esta materia y programando un seminario patrocinado conjuntamente con la Dirección de Asistencia Técnica y el Centro de Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas.

En las discusiones se pusieron de manifiesto tres requisitos básicos del desarrollo industrial. En primer término, se indicó la necesidad de aplicar una programación industrial sistemática, articulada a una programación general del desarrollo económico, con especial énfasis sobre la estrecha coordinación entre la política de sustitución de importaciones y los objetivos del desarrollo industrial programado. En segundo lugar,

---

<sup>2/</sup> Resolución 235 (X), 16 de mayo de 1963.

se mencionó la necesidad de una asistencia técnica permanente e integral para cada sector industrial a fin de mejorar las condiciones de operación en las industrias existentes. Esa asistencia debiera basarse en un diagnóstico previo de la situación actual y en el análisis de la evolución probable de sus mercados. Por último, se señaló como requisito del desarrollo industrial la existencia de una política permanente de integración industrial dentro de un mercado común, incluyendo tanto nuevas industrias de bienes de capital, como las de bienes de consumo, acompañado de medidas vigorosas de promoción técnica y financiera.

En el curso de los debates se hizo también referencia a la colaboración entre la CEPAL y otros organismos internacionales, citándose en este sentido el trabajo conjunto sobre las industrias de papel y celulosa y las forestales que se ha estado llevando a cabo con la FAO, la Reunión sobre Problemas de Productividad y de Perfeccionamiento de Personal Dirigente, patrocinada conjuntamente con la OIT, y el Seminario de Programación Industrial auspiciado conjuntamente con el Centro de Desarrollo Industrial y la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas.

El Comité aprobó un proyecto de resolución sobre recursos e industrias forestales<sup>3/</sup> y tomó nota de la importancia que tienen la educación profesional, especialmente de ingenieros, y la seguridad industrial, para el funcionamiento adecuado de la industria.

Se mencionó que diversos organismos internacionales tenían por función prestar ayuda a la industrialización, entre ellos el Fondo Especial de las Naciones Unidas, que estaba en situación de apoyar estudios de preinversión para la industria manufacturera. Se sugirió que sería útil que la secretaría de la CEPAL colaborara con los gobiernos, a pedido expreso de los mismos, en la preparación de solicitudes para el Fondo Especial en esa materia, como asimismo para organismos de crédito internacional.

Por último, se recomendó que, en vista del alto valor práctico de los estudios preparados en materia industrial, que son aprovechados no sólo por los industriales latinoamericanos sino también por los de otras partes del mundo, esos documentos fueran difundidos ampliamente y en otros idiomas de trabajo de la Comisión, sobre todo en inglés.

---

<sup>3/</sup> Resolución 236 (X), 16 de mayo de 1963.

## 2. Recursos naturales y energía eléctrica

Las exposiciones realizadas por distintas delegaciones y el documento E/CN.12/670 preparado por la secretaria de la CEPAL confirma que América Latina en conjunto dispondría en abundancia de casi todos los recursos naturales que requiere la economía moderna - minerales, tierra agrícola en todas las latitudes y agua para fertilizarla, bosques, energía, productos de mar, etc. - pero que hay apreciables diferencias regionales y zonas críticas que acusan marcadas deficiencias en algunos recursos, o que éstos se tornan escasos en relación con el crecimiento de su demanda y que a veces su empleo es poco eficiente. Se señaló, por ejemplo, que la región posee importantes superficies forestales, y, sin embargo, las importaciones de ese rubro son muy abultadas, y que, con la excepción del Perú, los recursos pesqueros están poco explotados.

El Comité puso de manifiesto la necesidad de que cada país conozca mejor la cantidad y calidad de los recursos naturales - renovables y no renovables - que le permitan programar su aprovechamiento en beneficio de la economía nacional, incluyendo el aumento y diversificación de exportaciones y el establecimiento de industrias para la sustitución de importaciones.

Se señaló además la conveniencia de la aplicación racional de nuevas técnicas, para inventariar los recursos naturales como los procedimientos geofísicos, los relevamientos aerofotogramétricos y la aerofotointerpretación (coordinando su empleo para varios usos) y la confección de mapas básicos topográficos y geológicos, en escalas apropiadas.

Se citaron como ejemplos positivos del uso de estos métodos de prospección: los estudios del petróleo, algunos minerales, y en menor medida suelos, bosques, etc. que se realizan en Argentina, Venezuela, Chile, Bolivia, Surinam y otros países.

Se mencionó en repetidas oportunidades que la falta de uniformidad respecto a las definiciones básicas sobre reservas - principalmente en el campo de los recursos minerales - y otros conceptos, da lugar a cifras heterogéneas que hacen imposible confeccionar estadísticas adecuadas.

La experiencia en varios países del área enseña que en materia de recursos naturales de toda índole, los servicios nacionales carecen en general de presupuestos y personal técnico convenientes para acelerar el

/conocimiento de



conocimiento de los recursos, en consonancia con las necesidades del desarrollo económico, y que la disponibilidad de técnicos, así como su grado de especialización, son en general insuficientes. A modo de comparación se expuso que América Latina tiene menos técnicos en recursos forestales que un país como Finlandia que cuenta con una superficie forestal sólo equivalente al 2 por ciento de la de aquélla.

Se indicó la necesidad de modernizar las legislaciones relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales y la de aunar en los países del área los esfuerzos de científicos, economistas y técnicos para la investigación, programación y aprovechamiento de esos recursos.

Con relación a la conservación de los recursos no renovables, se expresó la poca o ninguna importancia que se presta en los países de la región a la destrucción de suelos valiosísimos, por efecto de la erosión; igualmente se mencionó la extracción intensiva de determinados recursos, con fines de exportación, sin conocimiento previo de las reservas disponibles en los países de América Latina.

Se señaló la vinculación entre un desarrollo nacional de recursos y la política de precios estables, mediante acción común, citándose como ejemplo la participación de algunos países en una asociación internacional que persigue esos propósitos para el petróleo. Se subrayó la conveniencia de aplicar procedimientos similares para los minerales de hierro.

Después de una breve discusión fue aprobado por unanimidad el proyecto de resolución sobre recursos naturales en el que se formula una serie de recomendaciones a los países latinoamericanos, a la CEPAL y a otros organismos internacionales que actúan en esos campos en la región, tendientes a mejorar el conocimiento y la utilización de dichos recursos.<sup>4/</sup>

Cuando el Comité examinó la labor cumplida por la secretaría en materia de recursos hidráulicos a través de los estudios presentados para América Latina (E/CN.12/650), Bolivia (E/CN.12/688) y Argentina (E/CN.12/625). Hubo consenso en reconocer el mérito de ella y la conveniencia de que la Comisión continuara con el estudio sistemático del agua dentro de la programación del desarrollo económico y social.

---

<sup>4/</sup> Resolución 239 (X), 16 de mayo de 1963.

Se destacó que la planificación de los recursos hidráulicos debe, en general, hacerse buscando el desarrollo integral y múltiple de la unidad cuenca hidrográfica. Sólo así podrá asegurarse que una determinada utilización no malogre posibilidades futuras.

También se subrayó la interdependencia del sistema agua-suelo-vegetación, que hace aconsejable su estudio conjunto por expertos en esos campos. Así, como ejemplo de los beneficios del riego, se señaló que en la Argentina casi un tercio del producto bruto del sector agrícola tiene su origen en cultivos intensivos irrigados, que se desarrollan en menos de 4 por ciento del área cultivada.

En vista de la escasez del agua superficial en muchas zonas de la región, se expresó la conveniencia de prestar especial atención al recurso subterráneo y su vinculación a la anterior, así como su relación con las precipitaciones.

Se señaló la conveniencia de que los países latinoamericanos colaboren en el decenio hidrológico internacional patrocinado por la UNESCO que comenzará a desarrollarse en 1965, con el fin de intensificar la investigación de los recursos hidráulicos atendiendo a que el agua resulta un elemento cada vez más escaso y limitante del desarrollo económico.

Además de los usos de carácter múltiple, de los que se citaron abundantes ejemplos en varios países, se subrayó el papel del agua para la generación eléctrica. En ese campo, fuera de impresionantes obras en construcción o en proyecto, se dieron ejemplos de exitosa labor conjunta internacional que permite la utilización de importantes recursos hidráulicos comunes, sugiriendo algunas delegaciones la conveniencia de continuar con ese esfuerzo.

Se puso de manifiesto la importancia que se atribuye a los recursos hidráulicos, al citarse las organizaciones que se ocupan de su medición y aprovechamiento en diversos países, en uno de los cuales existe un Ministerio especialmente dedicado a esos asuntos.

Una de las delegaciones, al manifestar su beneplácito por la labor cumplida por la secretaría de la CEPAL, expresó su deseo de que una misión de recursos hidráulicos pudiera realizar en su país un trabajo similar a los ya efectuados en otros.

/Se recomendó

Se recomendó la prosecución de la labor cumplida por la secretaría en el campo de los recursos hidráulicos, realizándola como parte de la programación del desarrollo económico y social y en estrecha vinculación con los organismos nacionales de planificación.

En vista de la importancia que tiene el desarrollo regional, se estimó también conveniente que se continúe con el estudio del aprovechamiento integral de las cuencas hidráulicas, extendiéndolo a las zonas de influencia donde ello sea pertinente. Del mismo modo, es de sumo interés que se dedique atención a aspectos más específicos del desarrollo hidráulico, para promover y orientar proyectos de control y aprovechamiento del agua.

Como el agua forma parte de un ciclo económico de gran importancia, se recomendó que su estudio no se desvinculara de los aspectos concomitantes, constituyéndose a ese efecto, donde ello fuera posible, grupos conjuntos al nivel nacional o regional, que incluyan, además del agua, recursos tales como bosques, suelos, etc.

El Comité examinó la situación de la energía eléctrica en los países de la región y la labor de la secretaría de la CEPAL en esta materia, tomando nota con satisfacción de la documentación presentada y de la información suministrada por las distintas delegaciones que intervinieron en los debates.

La mayoría de los delegados se refirieron a las características de la electrificación en sus países, señalando sus avances en períodos recientes, sus esfuerzos por asegurar el desarrollo ordenado y óptimo de sus recursos (sobre todo de los hidráulicos), y la medida en que el sector público y la iniciativa privada participan en ese desarrollo.

Se indicó que América Latina posee importantes recursos hidroeléctricos y de combustibles, cuyo empleo, para que sea óptimo, debe estudiarse no como que estos fueran elementos antagónicos, sino en forma combinada y complementaria y con la suficiente antelación para llegar a las mejores soluciones.

Se hizo especial mención de los importantes proyectos hidroeléctricos auspiciados por tres países, que contribuirían con grandes volúmenes de energía eléctrica a bajo costo, sobre todo después de la

/amortización, y

amortización, y uno de ellos, principalmente, permitiría establecer el eje de una interconexión nacional e internacional de significación, además de asegurar la navegación.

Se señaló la necesidad de organizar el desarrollo eléctrico mediante programas que tomen en cuenta las demandas al nivel nacional, regional y sectorial, debiendo a ese fin mejorar el conocimiento básico estadístico, y seguir políticas precisas y continuas de desarrollo eléctrico, como parte integrante del económico y social.

Fue sugerida la conveniencia de estudiar la interconexión de sistemas para complementar la generación de distintas fuentes y diferentes regímenes hidrológicos, señalando la importancia de abordar tempranamente la unificación de ciclajes y evitar así la magnificación de los problemas inherentes. También se señaló la existencia de amplios márgenes para mejorar la eficiencia de la combustión en la generación termoeléctrica y en su uso industrial.

Con el fin de mejorar las condiciones de vida y de trabajo de la familia campesina, así como para aumentar y mejorar la producción del campo, se aconsejó impulsar la electrificación rural aprovechando la experiencia de otros países que han tenido éxito en ese terreno.

Se consideró preciso dar a la industria eléctrica una adecuada estabilidad financiera y económica mediante la fijación de tarifas que reflejen los costos reales de prestación del servicio. Sin embargo, en vista del intenso ritmo de expansión requerido para hacer frente al déficit actual y al incremento de la demanda se reconoció como imprescindible obtener financiamientos externos al sector eléctrico, con plazos de amortización e intereses compatibles con el carácter de servicios públicos de larga vida, y elevada intensidad de capital.

Por la experiencia que se tiene en varios países, se reconoció que es posible introducir fuertes economías en el manejo de los servicios eléctricos, mediante la racionalización de sus administraciones.

En cuanto a la labor futura de la CEPAL en el campo de la energía eléctrica, se recomendó perseverar en los estudios que ya ha emprendido, entre ellos convocar otra conferencia - semejante a la que tuvo lugar en México en agosto de 1961, pero con un temario más limitado - para seguir explorando temas de vivo interés para América Latina.