

19 UN  
100

de 1962

# Boletín Económico de América Latina

Vol. VII, No. 1

Santiago de Chile, febrero de 1962

	Página
1. El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas, por Raúl Prebisch	1 ✓
2. Inflación y crecimiento: Resumen de la experiencia en América Latina	25 ✓
3. América Latina frente a los reajustes mundiales en la política comercial, por Esteban Ilovich	57 ✓
4. Los recursos hidroeléctricos en América Latina: su medición y aprovechamiento	79 ✓



NACIONES UNIDAS

La Comisión Económica para América Latina publica el BOLETÍN ECONÓMICO PARA AMÉRICA LATINA dos veces al año y un suplemento estadístico anual, a partir del Vol. V. El propósito esencial del *Boletín* es ofrecer una reseña de la situación latinoamericana que complemente y actualice la que recogen los estudios económicos anuales de la Comisión. Aparte de esa reseña, que constituye una sección fija del *Boletín*, aparecen en él artículos especiales sobre distintos temas relacionados con la economía latinoamericana.

El *Boletín* se publica bajo la entera responsabilidad de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión y su contenido —que se destina al uso de los gobiernos y del público en general— no ha sido sometido a la consideración de los Estados Miembros antes de ser impreso.

#### SÍMBOLOS EMPLEADOS

Tres puntos (...) indican que los datos faltan o no constan por separado.

La raya (—) indica que la cantidad es nula o mínima.

Un espacio en blanco ( ) en un cuadro significa que el artículo no es aplicable.

El signo menos (—) indica déficit o disminución.

El punto (.) se usa para indicar decimales.

Un espacio se usa para separar los millares y los millones (3 123 425).

Una diagonal (/) indica un año agrícola o fiscal; por ejemplo, 1955/56.

Un asterisco (\*) se utiliza para indicar cifras parcial o totalmente estimadas.

El uso de un guión entre fechas de años (1948-53) indica normalmente un promedio del período completo de años civiles que cubre e incluye los años inicial y final.

La preposición (“a”) entre los años (1948 a 1952) significa el período completo, por ejemplo de 1948 a 1952, ambos inclusive.

El término “tonelada” se refiere a toneladas métricas, y “dólares” al dólar de los Estados Unidos, a no ser que se indique otra cosa.

Debido a que a veces se redondean las cifras, los datos parciales y los porcentos presentados en los cuadros no suman siempre el total correspondiente.

Las iniciales “CEPAL” se refieren a la Comisión Económica para América Latina.

Precio del *Boletín Económico de América Latina* (Vol. VII, No. 1), 1.50 dólar; 10 chelines, 6 peniques; 6.50 francos suizos o su equivalencia en otras monedas). El *Boletín* puede adquirirse en todas las agencias de venta de las publicaciones de las Naciones Unidas (véase la lista en la página 3ª de la cubierta)

# BOLETIN ECONOMICO DE AMERICA LATINA



NACIONES UNIDAS

Publicación de la

Secretaría Ejecutiva de la

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

Vol. VII, No. 1, febrero de 1962

## EL DESARROLLO ECONOMICO DE LA AMERICA LATINA Y ALGUNOS DE SUS PRINCIPALES PROBLEMAS

por Raúl Prebisch

### I. INTRODUCCIÓN

1. La realidad está destruyendo en la América Latina aquel pretérito esquema de la división internacional del trabajo que, después de haber adquirido gran vigor en el siglo XIX, seguía prevaleciendo doctrinariamente hasta muy avanzado el presente.

En ese esquema a la América Latina venía a corresponderle, como parte de la periferia del sistema económico mundial, el papel específico de producir alimentos y materias primas para los grandes centros industriales.

No tenía allí cabida la industrialización de los países nuevos. Los hechos la están imponiendo, sin embargo. Dos guerras en el curso de una generación, y una profunda crisis económica entre ellas, han demostrado sus posibilidades a los países de la América Latina, enseñándoles positivamente el camino de la actividad industrial.

La discusión doctrinaria, no obstante, dista mucho de haber terminado. En materia económica, las ideologías suelen seguir con retraso a los acontecimientos o bien sobrevivirles demasiado. Es cierto que el razonamiento acerca de las ventajas económicas de la división internacional del trabajo es de una validez teórica inobjetable. Pero suele olvidarse que se basa sobre una premisa terminantemente contradicha por los hechos. Según esta premisa, el fruto del progreso técnico tiende a repartirse parejamente entre toda la colectividad, ya sea por la baja de los precios o por el alza equivalente de los ingresos. Mediante el intercambio internacional, los países de producción primaria obtienen su parte en aquel fruto. No necesitan, pues, industrializarse. Antes bien, su menor eficiencia les haría perder irremisiblemente las ventajas clásicas del intercambio.

La falla de esta premisa consiste en atribuir carácter general a lo que de suyo es muy circunscrito. Si por colectividad sólo se entiende el conjunto de los grandes países industriales, es bien cierto que el fruto del progreso

técnico se distribuye gradualmente entre todos los grupos y clases sociales. Pero si el concepto de colectividad también se extiende a la periferia de la economía mundial, aquella generalización lleva en sí un grave error. Las ingentes ventajas del desarrollo de la productividad no han llegado a la periferia, en medida comparable a la que ha logrado disfrutar la población de esos grandes países. De ahí las diferencias, tan acentuadas, en los niveles de vida de las masas de éstos y de aquélla, y las notorias discrepancias entre sus respectivas fuerzas de capitalización, puesto que el margen de ahorro depende primordialmente del aumento en la productividad.

Existe, pues, manifiesto desequilibrio, y cualquiera que fuere su explicación o el modo de justificarlo, se trata de un hecho cierto, que destruye la premisa básica en el esquema de la división internacional del trabajo.

De ahí el significado fundamental de la industrialización de los países nuevos. No es ella un fin en sí misma, sino el único medio de que disponen éstos para ir captando una parte del fruto del progreso técnico y elevando progresivamente el nivel de vida de las masas.

2. Se encuentran, pues, los países de América Latina frente a un problema general muy vasto, en el cual convergen una serie de problemas parciales, a plantear previamente, para ir trazando luego el largo camino de investigación y acción práctica que habrá de recorrerse, si se tiene el firme designio de resolverlos.

Sería prematuro, en este primer informe, formular conclusiones cuyo valor sería el dudoso de toda improvisación. Es fuerza reconocer que en los países latinoamericanos queda mucho por hacer, en esta materia, tanto en el conocimiento de los hechos mismos, como en su correcta interpretación teórica. A pesar de tener estos países tantos problemas de índole semejante, ni tan siquiera se ha conseguido abordar en común su examen y dilucidación. No es de extrañar entonces que prevalezca frecuentemente en los estudios que suelen publicarse acerca de la economía de los países de América Latina, el criterio o la experiencia especial de los grandes centros de la economía mundial. Mal cabría esperar de ellos soluciones que nos conciernen directamente. Es pertinente, pues, presentar con claridad el caso de los países latinoamericanos, a fin de

*Nota editorial:* El presente trabajo, que apareció impreso en inglés en mayo de 1950 y que en su original español no se distribuyó nunca más que en forma mimeografiada, se reproduce ahora en el *Boletín* en vista de la gran demanda que tiene en los medios universitarios y en los círculos económicos. El autor no ha introducido cambio alguno en la versión primitiva.

que sus intereses, aspiraciones y posibilidades, salvadas desde luego las diferencias y modalidades específicas, se integren adecuadamente en fórmulas generales de cooperación económica internacional.

Es por lo tanto muy amplia la tarea que se tiene por delante y grande la responsabilidad contraída. Para afrontar la una y realizar metódicamente la otra, habría que comenzar por aquel planteamiento previo de los principales problemas, con perspectiva de conjunto, exponiendo a la vez ciertas reflexiones generales, sugeridas por la experiencia directa de la vida económica latinoamericana. Tal es el propósito de esta introducción.

3. La industrialización de América Latina no es incompatible con el desarrollo eficaz de la producción primaria. Por el contrario, una de las condiciones esenciales para que el desarrollo de la industria pueda ir cumpliendo el fin social de elevar el nivel de vida, es disponer de los mejores equipos de maquinaria e instrumentos, y aprovechar prontamente el progreso de la técnica, en su regular renovación. La mecanización de la agricultura implica la misma exigencia. Necesitamos una importación considerable de bienes de capital, y también necesitamos exportar productos primarios para conseguirla.

Cuanto más activo sea el comercio exterior de América Latina, tanto mayores serán las posibilidades de aumentar la productividad de su trabajo, mediante la intensa formación de capitales. La solución no está en crecer a expensas del comercio exterior, sino de saber extraer, de un comercio exterior cada vez más grande, los elementos propulsores del desarrollo económico.

Si no fuera suficiente el razonamiento para persuadirnos de la estrecha conexión entre el desarrollo económico y el intercambio, ciertos hechos que están ocurriendo bastarían para ponerla de manifiesto. La mayor parte de los países latinoamericanos han aumentado intensamente su actividad económica, y se encuentran en un nivel de ocupación relativamente alto si se le compara con el anterior a la guerra. Este alto nivel de ocupación exige también elevadas importaciones, tanto de artículos de consumo, así inmediato como duradero, cuanto de materias primas y artículos de capital. Y en muchos casos, las exportaciones resultan insuficientes para satisfacer aquéllas.

Esto es evidente cuando se trata de importaciones y otras partidas pasivas a pagar en dólares. Hay ya casos notorios, en ciertos países, de escasez de esta moneda, no obstante que los dólares suministrados por Estados Unidos al resto del mundo, al realizar sus propias importaciones, alcanzaron elevada cuantía. Es que el coeficiente de tales importaciones, con respecto al ingreso nacional de Estados Unidos, ha llegado a ser exiguo (no pasa del 3 por ciento), al cabo de una baja persistente. No es de extrañar entonces que, a pesar del alto nivel de ingreso nacional de ese país, los recursos en dólares que así provee a los países de América Latina, parezcan ser insuficientes para cubrir las importaciones requeridas por su intenso desenvolvimiento.

Es cierto que, conforme se restablezca la economía en Europa, se podrá aumentar provechosamente el intercambio con ella. Pero de allí no saldrán más dólares para América Latina, a menos que Estados Unidos aumente su coeficiente de importaciones de artículos europeos.

Aquí se encuentra, pues, el factor principal del problema. De no aumentar dicho coeficiente, es obvio que América Latina se vería forzada a desviar sus adquisiciones en Estados Unidos hacia aquellos países que suministren las divisas

para pagarlas. Solución muy precaria, por cierto, pues significa con frecuencia tener que optar en favor de importaciones más caras o inadecuadas para sus necesidades.

Sería lamentable volver a caer en prácticas de este linaje, cuando acaso pudiera lograrse una solución fundamental. Suele pensarse a veces, que, dado el enorme potencial productivo de Estados Unidos, es ilusorio suponer que este país pueda aumentar su coeficiente de importaciones, para dar al mundo esa solución fundamental. No se justifica una conclusión semejante, sin previo análisis de las causas que han llevado a Estados Unidos a reducir persistentemente su coeficiente de importaciones. Tales causas actúan en campo propicio, cuando hay desocupación. Pero no habiéndola, cabría la posibilidad de superarlas. Por donde se comprende la trascendencia que tiene para América Latina, así como para todo el mundo, que el gobierno de Estados Unidos pueda cumplir su designio de mantener allí un alto nivel de ocupación.

4. No se discute que el desarrollo económico de ciertos países de América Latina y su rápida asimilación de la técnica moderna, en todo cuanto fuere aprovechable para ellos, dependen en alto grado de las inversiones extranjeras. El problema no es nada simple, por todas las implicaciones que contiene. Entre sus factores negativos se recuerda, en primer lugar, el incumplimiento de servicios financieros, durante la gran depresión de los años treinta. Es opinión general que ello no debiera repetirse. Encontramos aquí el mismo fondo que en el problema anterior. Los servicios financieros de estas inversiones, si no se realizan otras nuevas para compensarlos, deberán pagarse con exportaciones en la misma moneda; y si ellas no crecen correlativamente, se presentará, con el andar del tiempo, el mismo género de dificultades. Tanto más si las exportaciones caen violentamente, como en aquellos tiempos. Por ello, y mientras no se llegue a la solución fundamental referida, cabría preguntarse si no sería prudente orientar las inversiones hacia aquellas aplicaciones productivas que, al reducir directa o indirectamente las importaciones en dólares, permitan atender regularmente los servicios financieros.

5. En todo esto hay que precaverse de generalizaciones dogmáticas. Suponer que el cumplimiento de los pagos exteriores y el buen funcionamiento monetario dependen meramente de la decisión de seguir ciertas reglas del juego, entraña un error de serias consecuencias. Aun en épocas en que funcionaba regularmente el patrón oro en los grandes centros, los países de la periferia latinoamericana encontraron enormes dificultades para mantenerlo y sus vicisitudes monetarias provocaron con frecuencia el anatema exterior. Experiencias posteriores, en países importantes, han enseñado a percibir mejor ciertos aspectos de la realidad. Gran Bretaña, entre las dos guerras, ha tenido contratiempos de cierto parecido con los que ocurrían y siguen ocurriendo en nuestros países, históricamente refractarios a la rigidez del patrón de oro. Lo cual contribuye, sin duda, a la mejor comprensión de los fenómenos de la periferia.

El patrón oro ha dejado de funcionar como antes, y el manejo de la moneda se ha vuelto más complejo aún en la periferia. ¿Es que todas esas complejidades podrían dominarse con la firme aplicación de la buena doctrina? Pero la buena doctrina, para estos países, se encuentra todavía en una fase primaria de su formación. He aquí otro de los problemas de trascendencia: aprovechar la ex-

perencia particular y general, para ir elaborando fórmulas mediante las cuales la acción monetaria pueda integrarse, sin antagonismos ni contradicciones, dentro de una política de desarrollo económico intenso y regular.

6. No vaya a interpretarse que las enseñanzas tradicionales carecen de valor. Si no brindan normas positivas, indican, al menos, lo que no puede hacerse sin comprometer la estabilidad de la moneda. Los extremos a que ha llegado la inflación en América Latina demuestran que la política monetaria no se ha inspirado en esas enseñanzas: como que, en general, ciertos países importantes de América Latina han aumentado su circulante más intensamente que los países obligados a cubrir ingentes gastos de guerra.

Este es otro de los aspectos del problema de la escasez de dólares. Es cierto, como se tiene dicho, que el alto nivel de ocupación acrecienta las importaciones. Pero no lo es menos que el crecimiento excesivo del circulante, en muchos casos, ha acentuado indebidamente la presión del balance de pagos, llevando a emplear las divisas en formas que no responden siempre a las genuinas exigencias del desarrollo económico.

Estos hechos tendrán que considerarse en el examen objetivo de las consecuencias del incremento inflacionario sobre el proceso de capitalización. No se puede desconocer, sin embargo, que en la mayor parte de los países latinoamericanos el ahorro espontáneo es insuficiente para cubrir sus necesidades más urgentes de capital. Pero, desde luego, la expansión monetaria no tiene la virtud de aumentar las divisas necesarias para importar bienes de capital. Su efecto es de mera redistribución de ingresos. Hay ahora que averiguar si ello ha conducido a una más activa formación de capital.

7. Este punto es de importancia decisiva. La elevación del nivel de vida de las masas depende, en última instancia, de una fuerte cantidad de capital por hombre empleado en la industria, los transportes y la producción primaria, y de la aptitud para manejarlo bien.

En consecuencia, se necesita realizar una enorme acumulación de capital. Entre los países de América Latina, hay ya algunos que han demostrado su capacidad de ahorro, al punto de haber podido efectuar, mediante su propio esfuerzo, gran parte de sus inversiones industriales. Pero aun en ese caso, que no es general, la formación del capital tiene que luchar contra una tendencia muy marcada hacia ciertas modalidades de consumo que muchas veces resultan incompatibles con un alto grado de capitalización.

8. Sin embargo, para formar el capital necesario a la industrialización y el progreso técnico de la agricultura, no parecería indispensable comprimir el consumo de la gran masa, que por lo general es demasiado bajo. Además del ahorro presente, inversiones extranjeras bien encaminadas podrían contribuir al aumento inmediato de la productividad por hombre. De manera que, lograda esta mejora inicial, una parte importante del incremento de producto sirviera entonces para formar capitales, antes que destinarse a un consumo prematuro.

Pero ¿cómo lograr aumentos de productividad en magnitud suficiente? La experiencia de estos últimos años es aleccionadora. El crecimiento de la ocupación exigido por el desarrollo industrial ha podido realizarse, aunque no en todos los casos, con el empleo de gente que el progreso de la técnica iba desalojando de la producción primaria

y de otras ocupaciones, especialmente de ciertos tipos de trabajos y servicios personales, de remuneración relativamente baja, y con la utilización del trabajo femenino. La ocupación industrial de gente desocupada o mal ocupada ha significado pues una mejora en la productividad, que se ha traducido en un aumento neto del ingreso nacional, cuando factores de otra índole no han provocado un descenso general de la eficacia productiva.

Con las grandes posibilidades de progreso técnico en la producción primaria, aun en países en que es ya grande, y con el perfeccionamiento de las industrias existentes, el incremento neto del ingreso nacional podría ir ofreciendo un margen de ahorro cada vez mayor.

Pero todo ello, y en la medida a que quiera reducirse la necesidad del aporte exterior, supone un esfuerzo inicial de capitalización, que no se concilia generalmente con el tipo de consumo de ciertos sectores de la colectividad, ni con la elevada proporción del ingreso nacional, absorbida, en varios países, por ciertos tipos de gastos fiscales que no aumentan directa ni indirectamente la productividad nacional.

Trátase, en fin de cuentas, de una manifestación del conflicto latente entre el propósito de asimilar con premura modos de existencia que los países de técnica más avanzada han logrado progresivamente, merced al aumento de su productividad, y las exigencias de una capitalización, sin la cual no nos será posible conseguir aumento semejante.

9. Por lo mismo que el capital es escaso y su necesidad muy grande, habría que ceñir su aplicación a un criterio de estricta eficacia, que no ha sido fácil seguir, dadas las circunstancias en las cuales se han desarrollado muchas industrias para afrontar situaciones de emergencia. Pero el proceso no ha avanzado tanto, que resulte demasiado tardía la corrección de ciertas desviaciones, ni sobre todo imposible evitarlas en lo futuro.

A tal propósito, es necesario definir con precisión el objeto que se persigue mediante la industrialización. Si se la considera como el medio de llegar a un ideal de autarquía, en el cual las consideraciones económicas pasan a segundo plano, sería admisible cualquier industria que substituya importaciones. Pero si el propósito consiste en aumentar lo que se ha llamado con justeza el bienestar mensurable de las masas, hay que tener presentes los límites más allá de los cuales una mayor industrialización podría significar merma de productividad.

En otros tiempos, antes de la gran depresión, los países de América Latina crecieron impulsados desde afuera por el crecimiento persistente de las exportaciones. Nada autoriza a suponer, al menos por ahora, que este fenómeno haya de repetirse, con análoga intensidad, salvo en casos muy particulares. Ya no se presenta la alternativa entre seguir creciendo vigorosamente de ese modo, o bien crecer hacia adentro, mediante la industrialización. Esta última ha pasado a ser el modo principal de crecer.

Pero ello no significa que la exportación primaria haya de sacrificarse para favorecer el desarrollo industrial; no sólo porque ella nos suministra las divisas con las cuales adquirir las importaciones necesarias al desenvolvimiento económico, sino también porque, en el valor de lo exportado, suele entrar en una proporción elevada la renta del suelo, que no implica costo colectivo alguno. Si con el progreso técnico se logra aumentar la eficacia productora, por un lado, y si la industrialización y una adecuada legislación social, van elevando el nivel del salario real,

por otro, se podrá ir corrigiendo gradualmente el desequilibrio de ingresos entre los centros y la periferia, sin desmedro de esa actividad económica esencial.

10. Encuéntrase aquí uno de los límites de la industrialización, que conviene considerar atentamente, al esbozar los planes de desarrollo. Otros de los límites está dado por consideraciones relativas a la dimensión óptima de las empresas industriales. En los países de América Latina se está tratando, por lo general, de desarrollar a un lado de la frontera las mismas industrias que al otro. Ello tiende a disminuir la eficiencia productora y conspira contra la consecución del fin social que se persigue. Es una falla muy seria, que el siglo XIX supo atenuar en mucho. Cuando la Gran Bretaña demostró, con hechos, las ventajas de la industria, siguiéronla otros países. Pero el desarrollo industrial, aguijado por una activa concurrencia, se realizó en favor de ciertas formas características de especialización, que alentaron un provechoso intercambio entre los distintos países. La especialización favorecía el progreso técnico y éste permitía distribuir crecientes ingresos. Contrariamente a lo que ocurre cuando se trata de países industriales frente a países de producción primaria, se cumplían las ventajas clásicas de la división del trabajo: de la división del trabajo entre países iguales o casi iguales.

La posibilidad de que se llegue a malograr una parte importante del fruto del progreso técnico a causa de un excesivo fraccionamiento de los mercados, es, pues, otro de los límites del desarrollo industrial de nuestros países. Pero lejos de ser infranqueable, es de aquéllos que una política clarividente de interdependencia económica podría remover con gran beneficio recíproco.

11. Si, con fines sociales, se trata de elevar al máximo el ingreso real, las consideraciones anticíclicas no pueden faltar en un programa de desenvolvimiento económico. La propagación a la periferia latinoamericana de las fluctuaciones cíclicas de los grandes centros, implica considerables mermas de ingreso. Si estas mermas pudieran evitarse, el problema de la formación de capital se haría menos difícil. Ha habido ensayos de política anticíclica; pero hay que reconocer que aún estamos en los comienzos de la dilucidación de este asunto. Es más, el debilitamiento que está ocurriendo en las reservas metálicas de varios países significa que la eventualidad de una contracción de origen exterior, no sólo va a sorprenderlos sin plan de defensa, sino también sin los recursos propios, necesarios para facilitar las medidas que las circunstancias aconsejen.

Expuestos, en esta primera sección los lineamientos de los principales problemas, las siguientes secciones explicarán algunos de sus aspectos más salientes, que no sabrían omitirse, tanto por su intrínseca importancia, cuanto por la necesidad de dar comienzo a su investigación sistemática.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Son bien conocidas las dificultades que se oponen en Latinoamérica a una tarea de esta naturaleza. Acaso la principal de ellas sea el número exiguo de economistas capaces de penetrar con criterio original en los fenómenos concretos latinoamericanos. Por una serie de razones, no se logra suplir su carencia con la formación metódica de un número adecuado de hombres jóvenes de alta calificación intelectual. El enviarlos a las grandes universidades de Europa y Estados Unidos representa ya un progreso considerable, pero no suficiente. Pues una de las fallas más conspicuas de que adolece la teoría económica general, contemplada desde la periferia, es su falso sentido de universalidad.

Mal podría pretenderse, en verdad, que los economistas de los grandes países, embargados en muy serios problemas propios, vayan a dedicar preferentemente su atención al estudio de los nues-

## II. LAS VENTAJAS DEL PROGRESO TÉCNICO Y LOS PAÍSES DE LA PERIFERIA

1. Se ha afirmado en la parte precedente que las ventajas del progreso técnico se han concentrado principalmente en los centros industriales, sin traspasarse a los países que forman la periferia del sistema económico mundial. Por cierto que el aumento de productividad en los países industriales ha estimulado la demanda de productos primarios y ha constituido así un elemento dinámico importantísimo en el crecimiento de América Latina. Pero esto constituye asunto distinto de que se va a considerar en seguida.

En general, parece que el progreso técnico ha sido más acentuado en la industria, que en la producción primaria de los países de la periferia, según se hace notar en un reciente informe sobre las relaciones de precios.<sup>2</sup> En consecuencia, si los precios hubieran descendido en armonía con la mayor productividad, la baja habría tenido que ser menor en los productos primarios, que en los industriales; de tal suerte, que la relación de precios entre ambos hubiera ido mejorando persistentemente en favor de los países de la periferia conforme se desarrollaba la disparidad de productividades.

De haber ocurrido, este fenómeno habría tenido un profundo significado. Los países periféricos habrían aprovechado, con la misma intensidad que los países céntricos, la baja en los precios de los productos finales de la industria. Por tanto, los frutos del progreso técnico se hubiesen repartido parejamente en todo el mundo, según el supuesto implícito en el esquema de la división internacional del trabajo, y América Latina no tendría ventaja económica alguna en su industrialización. Antes bien, habría una pérdida efectiva, en tanto no se alcanzara igual eficacia productiva que en los países industriales.

Los hechos no justifican aquel supuesto. Como se advierte, por los índices del cuadro 1, desde los años setenta del siglo pasado, hasta antes de la Segunda Guerra Mundial, la relación de precios se ha movido constantemente en contra de la producción primaria. Es de lamentar que los índices de precios no reflejen las variaciones de calidad ocurridas en los productos finales. Por ello no ha sido posible tenerlas en cuenta en estas consideraciones. En los años treinta, sólo podía comprarse el 63 por ciento de los productos finales de la industria que se compraban en los años sesenta del siglo pasado, con la misma cantidad de productos primarios; o sea que se necesitaba en término medio el 58.6 por ciento más de productos primarios para comprar la misma cantidad de artículos finales de la industria.<sup>3</sup> La relación de precios se ha movido, pues, en forma adversa a la periferia; contraria-

tos. Conciérne primordialmente a los propios economistas latinoamericanos el conocimiento de la realidad económica de América Latina. Sólo si se llega a explicarla racionalmente y con objetividad científica será dado alcanzar fórmulas eficaces de acción práctica.

No se interprete, sin embargo, que este propósito está animado de un particularismo excluyente. Por el contrario, sólo se sabrá cumplirlo mediante un sólido conocimiento de las teorías elaboradas en los grandes países, con su gran caudal de verdades comunes. No hay que confundir el conocimiento reflexivo de lo ajeno con una sujeción mental a las ideas ajenas, de la que muy lentamente estamos aprendiendo a librarnos.

<sup>2</sup> Naciones Unidas, Consejo Económico y Social, *Postwar Price Relations in Trade Between Under-developed and Industrialized Countries* (E/CN.I/Sub.3/3.5), febrero de 1949.

<sup>3</sup> Según el informe citado. Las cifras de los treinta llegan solamente hasta 1938 inclusive. Los datos presentados son los índices

Cuadro 1

RELACION ENTRE LOS PRECIOS DE PRODUCTOS PRIMARIOS Y ARTICULOS FINALES DE LA INDUSTRIA (PRECIOS MEDIOS DE IMPORTACION Y EXPORTACION RESPECTIVAMENTE, DE ACUERDO CON LOS DATOS DEL BOARD OF TRADE)

(Base: 1876-80 = 100)

Periodo	Cantidad de artículos finales de la industria que se pueden obtener con una cantidad determinada de productos primarios
1876-80	100
1881-85	102.4
1886-90	96.3
1891-95	90.1
1896-1900	87.1
1901-05	84.6
1906-10	85.8
1911-13	85.8
— —	—
1921-25	67.3
1926-30	73.3
1931-35	62.0
1936-38	64.1
— —	—
1946-47	68.7

FUENTE: Naciones Unidas, *Postwar Price Relations in Trade Between Underdevelopment and Industrialized Countries*. Documento E/CN.1/Sub.3/W.5.

mente a lo que hubiera sucedido, si los precios hubiesen declinado conforme al descenso de costo provocado por el aumento de productividad.

Durante el auge de la última guerra, como en todo auge cíclico, la relación se ha movido en favor de los productos primarios. Pero, sin haber sobrevenido una contracción, se está operando ya el típico reajuste, merced al cual los precios primarios van perdiendo la ventaja anteriormente conseguida.

El señalar aquella disparidad de precios no implica abrir juicio acerca de su significado desde otros puntos de vista. Podría argüirse, en efecto, en lo tocante a equidad, que los países que se esforzaron en conseguir un alto grado de eficacia técnica no tenían por qué compartir sus frutos con el resto del mundo. De haberlo hecho, no se hubiera concentrado en ellos la enorme capacidad de ahorro que tienen; cabe preguntarse si el progreso técnico hubiese tenido, sin ella, el ritmo tan intenso que ha caracterizado el desarrollo capitalista. De todos modos, ahí está esa técnica productiva, a disposición de quienes tengan la aptitud y perseverancia para asimilarla y aumentar la productividad del propio trabajo. Pero todo ello es ajeno a esta introducción. El propósito que se persigue es subrayar un hecho, al cual, no obstante sus considerables proyecciones, no suele dársele el lugar que le corresponde, cuando se distingue el significado de la industrialización en los países periféricos.

2. Un razonamiento simple, acerca del fenómeno que comentamos, nos permite formular las siguientes consideraciones:

Primero: Los precios no han bajado conforme al pro-

medios de precios del Board of Trade para las importaciones y exportaciones británicas, representativas de los precios mundiales de artículos primarios y manufacturados, respectivamente.

greso técnico, pues mientras, por un lado, el costo tendía a bajar, a causa del aumento de la productividad, subían, por otra parte, los ingresos de los empresarios y de los factores productivos. Cuando el ascenso de los ingresos fue más intenso que el de la productividad, los precios subieron, en vez de bajar.

Segundo: Si el crecimiento de los ingresos, en los centros industriales y en la periferia, hubiese sido proporcional al aumento de las respectivas productividades, la relación de precios entre los productos primarios y los productos finales de la industria no hubiese sido diferente de la que habría existido si los precios hubiesen bajado estrictamente de acuerdo con la productividad. Y dada la mayor productividad de la industria, la relación de precios se habría movido en favor de los productos primarios.

Tercero: Como, en realidad, la relación, según se ha visto, se ha movido en contra de los productos primarios, entre los años setenta del siglo pasado y los años treinta del presente, es obvio que los ingresos de los empresarios y factores productivos han crecido, en los centros, más que el aumento de la productividad, y en la periferia, menos que el respectivo aumento de la misma.

En otros términos, mientras los centros han retenido íntegramente el fruto del progreso técnico de su industria, los países de la periferia les han traspasado una parte del fruto de su propio progreso técnico.<sup>4</sup>

3. Antes de explicar la razón de ser de este fenómeno, que tanta importancia tiene para América Latina, conviene examinar cómo se transmiten los efectos del incremento de productividad.

Con tal propósito, se presenta un ejemplo ilustrativo en el cuadro 2, en el cual se supone que los índices de productividad por hombre han sido mayores en la industria que en la producción primaria. Para simplificar el ejemplo, se ha considerado que ésta y aquélla intervienen por partes iguales en el producto final.

Se supone, en un primer caso, que al aumentar la pro-

<sup>4</sup> Véase lo que se dice al respecto en el informe citado, págs. 115 y 116:

"Un empeoramiento, a largo plazo, en la relación del intercambio, como el que ha afectado a los productores primarios, durante prolongado período, puede ser efecto de las diferencias en el ritmo de aumento de la productividad en la producción de artículos primarios y manufacturados, respectivamente. Si pudiéramos suponer que el empeoramiento, para los países de producción primaria, refleja más rápido aumento de la productividad en los artículos primarios, que en los manufacturados, el efecto del empeoramiento en la relación del intercambio sería menos serio, desde luego. Significaría solamente que, en la medida en que los artículos primarios se exportan, los efectos de la mayor productividad se traspasan a los compradores de artículos primarios, en los países más industrializados. Aun cuando faltan, casi completamente, datos estadísticos acerca de los diferentes ritmos de aumento de la productividad en la producción primaria y en la industria manufacturera, esta explicación de las variaciones a largo plazo, en las relaciones de intercambio... puede descartarse. No cabe duda que la productividad aumentó más rápidamente en los países industriales, que en los de producción primaria. Esto se comprueba por el mayor aumento en el nivel de vida, durante el largo período transcurrido desde 1870. Por tanto, las variaciones observadas en la relación del intercambio no significan que la mayor productividad de la producción primaria se haya traspasado a los países industriales; por el contrario, significa que los países menos desarrollados, a través de los precios que pagaron por los artículos manufacturados, en relación con los que lograron por sus propios productos, sostuvieron crecientes niveles de vida en los países industrializados, pero sin recibir, en cambio, en el precio de sus propios productos, una contribución equivalente a su propio nivel de vida."

Cuadro 2

EJEMPLO DE LA FORMA EN QUE EL FRUTO DEL  
PROGRESO TECNICO SE DISTRIBUYE ENTRE EL  
CENTRO Y LA PERIFERIA

Producción primaria (1)	Producción industrial (2)	Producción total <sup>a</sup> (3)	Relaciones	
			$\frac{1}{3} \times 100$	$\frac{2}{3} \times 100$
<i>Planeamiento:</i>				
Aumenta la productividad según los índices siguientes:				
100	100	100	—	—
120	160	140	—	—
<i>Primer caso:</i>				
Los costos disminuyen de acuerdo con la productividad y los precios de acuerdo con los costos, sin aumentar los ingresos.				
100	100 <sup>b</sup>	100	100	100
83.3	62.5 <sup>b</sup>	71.4	116.7	87.5
<i>Segundo caso:</i>				
Los costos disminuyen como en el caso anterior, pero los ingresos aumentan en la siguiente forma:				
100	100	100	100	100
120	180	150	80	120
Precios resultantes después de los aumentos de ingresos				
100	100 <sup>b</sup>	100	100	100
99.9	112.5 <sup>b</sup>	107.1	93.3	105

<sup>a</sup> Cifras correspondientes al producto final.

<sup>b</sup> Parte del precio correspondiente al valor agregado en la producción industrial.

ductividad de 100 a 120 en la agricultura y de 100 a 160 en la industria, no suben los ingresos de los empresarios y factores productivos, sino que bajan los costos. Si los precios descienden de acuerdo con los costos, la rebaja en los precios primarios resulta menor que en los industriales, según señalan los índices correspondientes. Y en consecuencia, la relación entre ambos se ha movido en favor de los productos primarios, o sea de 100 a 116.7.

Esta es precisamente la relación que hubiera permitido a los productores primarios participar, con igual intensidad que los industriales, en el incremento de la producción final. En efecto, si la productividad primaria aumenta de 100 a 120, y si con 100 de productos primarios se puede comprar ahora, como acaba de verse, 116.7 de productos finales de la industria, ello quiere decir que los productores primarios pueden adquirir ahora 140 de tales productos, en vez de los 100 de antes, o sea que obtienen un aumento de la misma intensidad que el ocurrido en la producción final, aumento que evidentemente también obtuvieron los productores industriales.

Estos resultados se alteran sensiblemente cuando se varían los ingresos, en el segundo caso. Supóngase que, en la industria, el incremento de los ingresos es mayor que el incremento de la productividad; y que en la producción primaria, ambos incrementos son iguales. En consecuencia, la relación de precios se mueve en contra de la producción primaria, pasando de 100 a 93.3; de tal manera que los productores primarios, no obstante su aumento de productividad de 100 a 120, sólo pueden adquirir 112.0 de productos finales, contra 100 anteriormente. En cambio, un cálculo semejante permitiría demostrar

que los productores industriales pueden adquirir ahora 168 de productos finales, contra 100 que adquirirían antes.

Obsérvese que mientras los productores primarios pueden aumentar sus adquisiciones de productos finales menos intensamente de lo que ha aumentado su productividad, los productores finales se benefician más de lo que correspondería al aumento de la suya.

Si en vez de suponer que los ingresos de la producción primaria han subido paralelamente a su productividad, se hubiese supuesto un ascenso inferior, la relación de precios, como es lógico, se habría desmejorado más aún, en perjuicio de aquélla.

El empeoramiento de 36.5 por ciento en la relación de precios entre los años setenta del siglo pasado y los años treinta del presente, sugiere la posibilidad de que haya ocurrido un fenómeno de este tipo.

4. En síntesis, si a pesar de un mayor progreso técnico en la industria que en la producción primaria, la relación de precios ha empeorado para ésta, en vez de mejorar, parecería que el ingreso medio por hombre ha crecido en los centros industriales más intensamente que en los países productores de la periferia.

No podría comprenderse la razón de ser de este fenómeno, sin relacionarlo con el movimiento cíclico de la economía y la forma en que se manifiesta en los centros y la periferia. Pues el ciclo es la forma característica de crecer de la economía capitalista y el aumento de productividad uno de los factores primarios de crecimiento.

Hay, en el proceso cíclico, una disparidad continua entre la demanda y la oferta globales de artículos de consumo terminados, en los centros cíclicos. En la creciente la demanda sobrepasa a la oferta y en la menguante ocurre lo contrario.

La cuantía y las variaciones del beneficio están íntimamente ligadas a esa disparidad. El beneficio aumenta en la creciente y tiende así a corregir el exceso de demanda, por el alza de los precios; y disminuye en la menguante y tiende así a corregir el exceso de oferta, por la baja de aquéllos.

El beneficio se traslada desde los empresarios del centro a los productores primarios de la periferia mediante el alza de los precios. Cuanto mayores son la competencia y el tiempo que se requiere para acrecentar la producción primaria, en relación al tiempo de las otras etapas del proceso productivo, y cuanto menores son las existencias acumuladas, tanto más grande es la proporción del beneficio que se va trasladando a la periferia. De ahí un hecho típico en el curso de la creciente cíclica: los precios primarios tienden a subir más intensamente que los precios finales, en virtud de la fuerte proporción de los beneficios que se trasladan a la periferia.

Si ello es así, ¿cómo se explicaría que con el andar del tiempo y a través de los ciclos, los ingresos en el centro hayan crecido más que en la periferia?

No hay contradicción alguna entre ambos fenómenos. Los precios primarios suben con más rapidez que los finales en la creciente, pero también descienden más que éstos en la menguante, en forma tal, que los precios finales van apartándose progresivamente de los precios primarios a través de los ciclos.

Véanse ahora las razones que explican esta desigualdad, en el movimiento cíclico de los precios. Se ha visto que el beneficio se dilata en la creciente y se comprime en la menguante, tendiendo a corregir la disparidad entre la oferta y la demanda. Si el beneficio pudiera comprimirse

en la misma forma en que se ha dilatado, no habría razón alguna para que ocurriera ese movimiento desigual. Ocurrir precisamente porque la compresión no se realiza en esa forma.

La razón es muy sencilla. Durante la creciente, una parte de los beneficios se ha ido transformando en aumento de salarios, por la competencia de unos empresarios con otros y la presión sobre todos ellos de las organizaciones obreras. Cuando, en la menguante, el beneficio tiene que comprimirse, aquella parte que se ha transformado en dichos aumentos ha perdido en el centro su fluidez, en virtud de la conocida resistencia a la baja de los salarios. La presión se desplaza entonces hacia la periferia, con mayor fuerza que la naturalmente ejercible, de no ser rígidos los salarios o los beneficios en el centro, en virtud de las limitaciones en la competencia. Cuanto menos pueden comprimirse así los ingresos en el centro, tanto más tendrán que hacerlo en la periferia.

La desorganización característica de las masas obreras en la producción primaria, especialmente en la agricultura de los países de la periferia, les impide conseguir aumentos de salarios comparables a los vigentes en los países industriales o mantenerlos con amplitud semejante. La compresión de los ingresos —sean beneficios o salarios— es, pues, menos difícil en la periferia.

De todos modos, aun cuando se conciba en la periferia una rigidez parecida a la del centro, ello tendría por efecto aumentar la intensidad de la presión de éste sobre aquélla. Pues al no comprimirse el beneficio periférico, en la medida necesaria para corregir la disparidad entre la oferta y la demanda en los centros cíclicos, seguirán acumulándose existencias de mercaderías en éstos y contrayéndose la producción industrial, y por consiguiente la demanda de productos primarios. Y esta disminución de demanda llegará a ser tan fuerte como fuere preciso para lograr la necesaria compresión de los ingresos en el sector primario. El reajuste forzado de los costos de la producción primaria, durante la crisis mundial, nos ilustra acerca de la intensidad que puede adquirir este fenómeno.

La mayor capacidad de las masas, en los centros cíclicos, para conseguir aumentos de salarios en la creciente y defender su nivel en la menguante, y la aptitud de esos centros, por el papel que desempeñan en el proceso productivo, para desplazar la presión cíclica hacia la periferia, obligando a comprimir sus ingresos más intensamente que en los centros, explican por qué los ingresos en éstos tienden persistentemente a subir con más fuerza que en los países de la periferia, según se patentiza en la experiencia de América Latina.

En ello está la clave del fenómeno, según el cual, los grandes centros industriales no sólo retienen para sí el fruto de la aplicación de las innovaciones técnicas a su propia economía, sino que están asimismo en posición favorable para captar una parte del que surge en el progreso técnico de la periferia.

### III. AMÉRICA LATINA Y LA ELEVADA PRODUCTIVIDAD DE ESTADOS UNIDOS

1. Estados Unidos es ahora el centro cíclico principal del mundo, como lo fue en otros tiempos Gran Bretaña. Su influencia económica sobre los otros países es manifiesta. Y en esa influencia, el ingente desarrollo de la productividad de aquel país ha desempeñado papel importantísimo. Ha afectado intensamente el comercio exterior y, a

través de sus variaciones, el ritmo de crecimiento económico del resto del mundo, y la distribución internacional del oro.

Los países de la América Latina, con un fuerte coeficiente de comercio exterior, son extremadamente sensibles a esas repercusiones económicas. Se justifica, pues, examinar las proyecciones de aquel fenómeno y los problemas que traen consigo.

2. Que los precios no han bajado conforme al aumento de la productividad en Estados Unidos, es un hecho conocido, al que recientes investigaciones de S. Fabricant han dado una expresión precisa. En el período que abarcan tales investigaciones, esto es, los cuatro decenios anteriores a la Segunda Guerra Mundial, los costos de la producción manufacturera han descendido, con ritmo regular y persistente. El movimiento de los precios no tiene nada de común con ese ritmo. La creciente productividad no ha influido en ellos, sino en los ingresos. Los salarios han subido, a medida que bajaba el costo real. Pero no toda la mejora de la productividad se ha manifestado en ellos, pues una parte apreciable se ha reflejado en la disminución de la jornada de trabajo.

El aumento de ingresos, provocado por la mayor productividad, se extiende, en más o menos tiempo, a toda la actividad económica, por el conocido proceso que no es del caso recordar. Actividades en las cuales el progreso técnico ha sido insignificante o no ha existido, como ciertos tipos de servicios, han aumentado también su ingresos, en virtud de este proceso. En algunos grupos sociales, el incremento ha ocurrido con gran lentitud; mientras tanto, el resto de la colectividad disfruta de ventajas que, conforme se fue produciendo el necesario ajuste, tuvo que ir cediendo a aquéllos. Pero los nuevos aumentos de productividad fueron compensando, generalmente con creces, lo que se iba transfiriendo a los grupos rezagados.

No cabría detenerse a señalar este hecho, si no diera un ejemplo bien ilustrativo del tipo de ajuste que la industrialización progresiva de América Latina irá provocando necesariamente. La industrialización, al aumentar la productividad, hará subir los salarios y encarecerá relativamente el precio de los productos primarios. De este modo, al subir sus ingresos, la producción primaria irá captando en forma gradual aquella parte del fruto del progreso técnico que le hubiera correspondido por la baja de los precios. Como en el caso de aquellos grupos sociales rezagados, es claro que este ajuste significará pérdida de ingreso real en los sectores industriales, pérdida tanto menor, cuanto más pequeño fuere su coeficiente de importaciones; pero, en fin de cuentas, esa pérdida podría ser generosamente compensada con el fruto de sucesivas innovaciones técnicas.

3. Se ha dicho en otro lugar que, pues los precios no siguen a la productividad, la industrialización es el único medio de que disponen los países de América Latina para aprovechar ampliamente las ventajas del progreso técnico.

Sin embargo, la teoría clásica había encontrado otra solución. Si las ventajas de la técnica no se propagaban a través de los precios, se extenderían de igual modo por medio de la elevación de los ingresos. Acaba de verse que esto es precisamente lo que ocurrió en Estados Unidos, así como en los otros grandes centros industriales. Pero no sucedió lo mismo en el resto del mundo. Para ello, hubiera sido esencial que en el mundo entero existiese la misma movilidad de factores de la producción que se

produjo en el amplio campo de la economía interna de aquel país. Esa movilidad es uno de los supuestos esenciales de aquella teoría. Pero, en realidad, presentóse una serie de obstáculos al fácil desplazamiento de los factores productivos. Sin duda los salarios de Estados Unidos tan altos con respecto al resto del mundo hubieran atraído grandes masas humanas hacia aquella nación, las cuales hubiesen influido muy desfavorablemente sobre esos salarios, tendiendo a reducir su diferencia con los del resto del mundo.

Tal hubiera sido el efecto de la aplicación de una de las reglas esenciales del juego clásico: rebajar sensiblemente el nivel de vida de la población de Estados Unidos, en comparación con los niveles efectivamente alcanzados.

Basta enunciar este hecho para comprender que la protección de ese nivel de vida, logrado tras mucho esfuerzo, tenía que prevalecer sobre las presuntas virtudes de un concepto académico. Pero las reglas clásicas del juego forman un todo indivisible. Y no se concibe lógicamente cómo, eliminada una de ellas, las otras puedan servir para extraer normas absolutas que regulen las relaciones entre los centros y los países periféricos.

4. Es tanto más digno de reflexión este punto, cuanto que el mismo progreso técnico de Estados Unidos, tan superior al del resto del mundo, ha tenido por consecuencia otra desviación muy importante de aquellas reglas.

Según ya se dijo, Estados Unidos ha llegado a un bajísimo coeficiente de importaciones, no mayor del 3 por ciento. En el año 1929 era del 5 por ciento. El descenso no es un fenómeno nuevo, sino de larga data. En los últimos cien años, el ingreso nacional aumentó alrededor de dos veces y media más que las importaciones.

El progreso técnico es uno de los factores que más contribuyen a explicar este fenómeno. Aunque parezca paradoja, la mayor productividad ha contribuido a que aquel país prosiga y acentúe su política proteccionista, después de haber alcanzado la etapa de madurez económica. La explicación es sencilla. El progreso técnico, en una época determinada, no obra por igual en todas las industrias. Pero al extender a las industrias de menor progreso los mayores salarios provocados por la gran productividad de las industrias avanzadas, las primeras pierden su posición favorable para competir con industrias extranjeras, que pagan menores salarios. Si se recuerda que hoy los salarios en Estados Unidos son dos o dos veces y media mayores que en Gran Bretaña, se tendrá una idea del significado de este factor. Han necesitado así protección actividades más eficaces que las exteriores, pero de menor productividad que el nivel medio del propio país. Por ejemplo, no obstante el gran perfeccionamiento de la técnica agrícola, se ha necesitado proteger la agricultura, para defender algunas de sus ramas, importantes en razón de sus ingresos relativamente altos, comparados con los de competidores extranjeros.

Inglaterra siguió una política diametralmente opuesta, cuando le tocó obrar anteriormente como centro propulsor. Pero no podría afirmarse que volvería a hacerlo y a desarticular su economía, si recorriera nuevamente el mismo camino histórico. Los Estados Unidos constituyen una unidad económica poderosa y bien integrada, y, en parte, lo deben a su política deliberada cuya trascendencia se está, pues, muy lejos de desconocer. Pero tampoco ha de ignorarse que ello ha traído, para el resto del mundo, condiciones incompatibles con el funcionamiento de la economía internacional, tal como ésta existía antes de

la Primera Guerra Mundial, cuando el centro británico practicaba las reglas del juego en la moneda y el comercio exterior.

5. Es en estas nuevas condiciones de hecho de la economía internacional donde ha comenzado a desenvolverse el proceso de industrialización de América Latina. El problema fundamental está en adaptarse a esas condiciones —en la medida en que no puedan transformarse— procurando encontrar nuevas reglas, concordantes con la nueva realidad.

Mientras ello no ocurra, seguirá prevaleciendo, con ligeras intermitencias, si se quiere, una tendencia tenaz hacia el desequilibrio. Su razón de ser radica en este hecho. Mientras en Estados Unidos, según se ha visto, ha venido disminuyendo el coeficiente de importaciones, en los países de América Latina tiende a subir el coeficiente de importaciones en dólares, obligándoles tal subida a tomar medidas de defensa, para atenuar sus efectos. Son varios los motivos.

Primero: Por lo mismo que el progreso técnico es mayor en Estados Unidos que en cualquier otra parte, la demanda de bienes de capital que la industrialización trae consigo trata de satisfacerse preferentemente en ese país.

Segundo: El desarrollo técnico se manifiesta continuamente en nuevos artículos que, al modificar las formas de existencia de la población, adquieren el carácter de nuevas necesidades, de nuevas formas de gastar el ingreso de América Latina, que generalmente substituyen a formas de gasto interno.

Tercero: Aparte de esos artículos, que representan innegables ventajas técnicas, hay otros hacia los cuales se desvía la demanda, en virtud de la considerable fuerza de penetración de la publicidad comercial. Créanse nuevos gustos, que exigen importaciones, en desmedro de gustos que podrían satisfacerse internamente.

Que no es posible hacer bajar sistemáticamente el coeficiente de importaciones, por un lado, y dejarlo crecer libremente, por otro, bajo la influencia de los factores que acaban de verse, es una proposición bien comprobada en los graves acontecimientos de los años treinta. Tenemos ahora suficiente perspectiva para comprender la significación de tales sucesos y derivar de ellos la enseñanza que entrañan. Pero antes se debe mencionar un hecho más.

Ya se ha expresado que la industrialización de la América Latina, si se realiza con clarividencia, ofrecerá la posibilidad de aumentar sensiblemente el ingreso nacional, al dar empleo más productivo a las masas de población ahora empleadas en ocupaciones de escasa productividad.

El aumento de ingreso conseguido hasta ahora, ya se está viendo, significa acentuar la acción de aquellos factores sobre la demanda de importaciones en dólares. Cuanto más aumenta el ingreso de estos países, en consecuencia, mayor se hace su necesidad de importaciones. Con lo cual vuelve a plantearse la cuestión de la escasez de dólares, cuya importancia aconseja especial consideración.

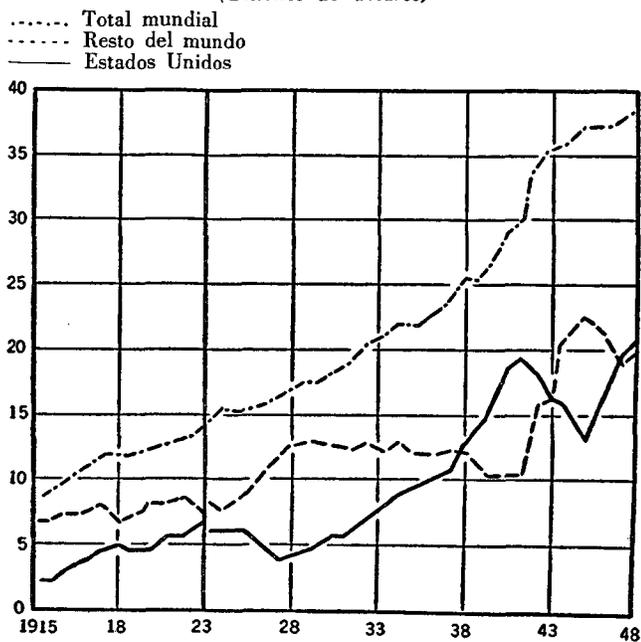
#### IV. EL PROBLEMA DE LA ESCASEZ DE DÓLARES Y SUS REPERCUSIONES EN AMÉRICA LATINA

1. Tan pronto como van apareciendo ciertos síntomas de un problema de escasez de dólares, es natural dirigir la mirada al pasado, no muy lejano, en que los Estados Unidos concentraban en sus arcas una cantidad cada vez mayor del oro del mundo, como se comprueba en los gráficos 1 y 2. Antes de la Primera Guerra Mundial, tenían

Gráfico 1

RESERVAS DE ORO DE ESTADOS UNIDOS Y DEL RESTO DEL MUNDO

(Billones de dólares)



NOTA: De las tenencias de oro de Estados Unidos se ha eliminado la cifra de los activos netos a corto plazo en dólares pertenecientes a los países del resto del mundo, puesto que ellos representaban haberes monetarios de estos y no de aquél. Dada la gran cantidad de estos activos netos en ciertos periodos, los resultados del reajuste son importantes. Por ejemplo, en 1947 los Estados Unidos tendrían el 60 por ciento del oro del mundo, en tanto que eliminando los depósitos en dólares, su participación se reduce al 48.6 por ciento del oro del mundo.

el 26.5 por ciento de las reservas mundiales; y al comenzar la Segunda, ya habían llegado al 50.9 por ciento; y si bien la terminaron con el 36.5 por ciento, están ahora acrecentando otra vez su participación, hasta llegar nuevamente alrededor de la mitad de dichas reservas, en 1948.

La escasez de dólares significa que aquel país no compra mercaderías y servicios, ni presta dinero, en la medida en que otros países necesitan aquella moneda para cubrir sus necesidades, sean o no justificadas. Hay que acudir entonces a las reservas monetarias y liquidar dólares o enviar oro a Estados Unidos.

Por más que esta disminución de reservas no tarde en provocar perturbaciones monetarias, la atracción de oro hacia el centro cíclico principal, si es persistente, no constituye un mero problema monetario: es la expresión manifiesta de un fenómeno dinámico mucho más profundo, relacionado con el ritmo y el modo de crecimiento económico de los distintos países.

Según sea el tipo de su propio crecimiento, la acción del centro principal puede manifestarse, a través de las

Para hacer este reajuste se ha procedido en la siguiente forma: a) desde 1931 en adelante y hasta el año 1936 inclusive se han tomado los datos publicados por el *Banking and Monetary Statistics*, (Washington, 1943), páginas 574 a 589 y, a partir de 1937, los del *International Financial Statistics* del Fondo Monetario Internacional, (Washington, enero de 1949, pág. 130); b) para los años anteriores a 1931 se han calculado las cifras utilizando los saldos netos del movimiento de capitales a corto plazo según los datos de los balances de pagos de Estados Unidos publicados en *The United States in the World Economy*, Economic Series No. 23, United States, Department of Commerce, Bureau of Foreign and Domestic Commerce. En los gráficos 1 y 2, la parte de las curvas anterior a 1923 no ha podido ser reajustada por falta de datos.

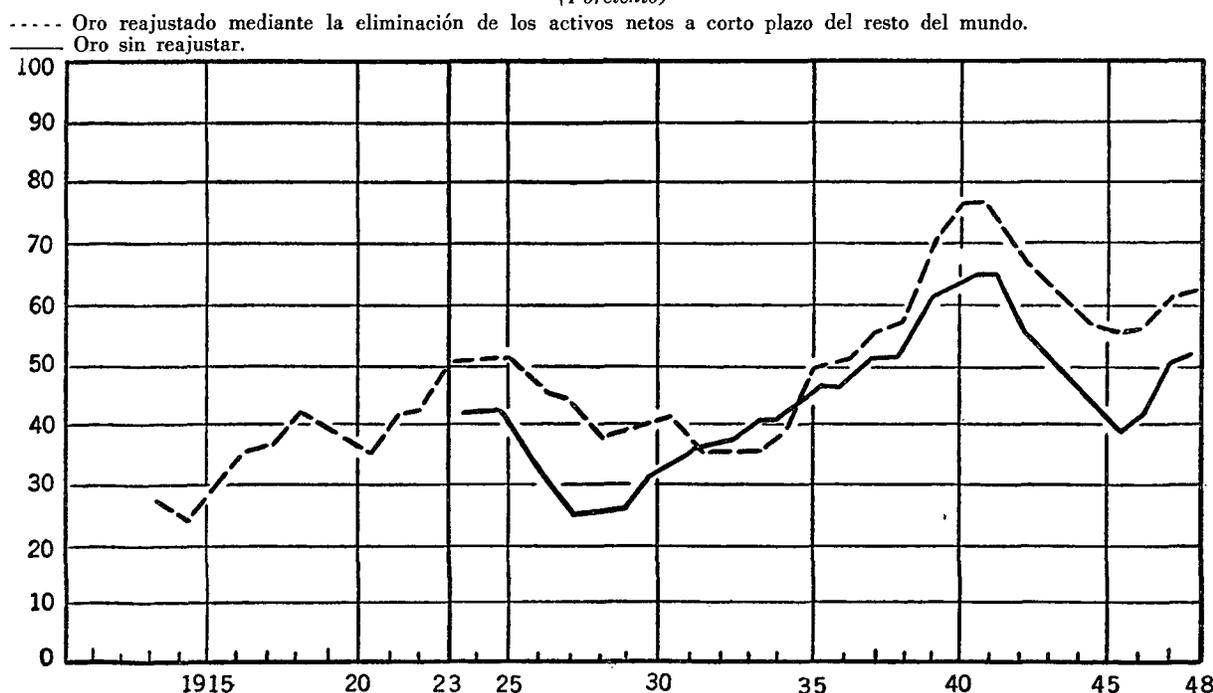
El total mundial ha sido tomado del *Federal Reserve Bulletin* hasta 1940, y de las *Memorias Anuales del Banco Internacional de Ajustes de Basilea* desde 1940 en adelante.

Los datos para 1948 son preliminares. Todas las cifras han sido calculadas a razón de 35 dólares la onza.

Gráfico 2

PARTICIPACION DE LOS ESTADOS UNIDOS EN LAS RESERVAS MUNDIALES DE ORO

(Por ciento)



FUENTE: Véase gráfico 1.

oscilaciones cíclicas, en una tendencia continua a expulsar el oro que a él afluye y estimular el desarrollo económico del resto del mundo, por el contrario, a retenerlo tenazmente con efectos adversos para las fuerzas dinámicas mundiales.

El centro cíclico británico actuó históricamente en la primera forma. También lo hizo así en los años veinte el nuevo centro cíclico principal. Pero no en los treinta, en que prevaleció la segunda de estas formas y los países del resto del mundo se vieron precisados a reajustar sus relaciones con aquel centro cíclico a fin de seguir creciendo, a pesar de la influencia depresiva de éste y su fuerte absorción de metálico.

Los países de América Latina compartieron duramente con los otros la experiencia de los años treinta. Compréndese, entonces, que frente a los síntomas presentes de un nuevo problema de escasez de dólares, interroguen al pasado, con mejor perspectiva que antes, para cerciorarse de si los mismos factores que obraron en aquella época tornan hoy a cobrar aliento.

2. Tales factores conciernen, por un lado, a la manera en que se reflejaron sobre el resto del mundo los fenómenos de contracción y auge del centro cíclico principal, y por otro, al descenso sensible de su coeficiente de importaciones y otras partidas pasivas.

Cuando el centro principal contrae sus ingresos, en la menguante cíclica, tiende a propagar la contracción al resto del mundo. Si los ingresos de éste no bajan simultáneamente, con la misma intensidad, sino con cierto retraso, surge un desequilibrio en el balance de pagos: el centro, por disminuir más pronto sus ingresos, restringe también sus importaciones y demás partidas pasivas con más fuerza que el resto del mundo, con lo cual éste se ve forzado a enviarle oro. Si fuera concebible el equilibrio —que no lo es en la realidad cíclica— el balance llegaría a nivelarse, cuando el descenso de los respectivos ingresos hubiese llegado a ser de la misma intensidad.

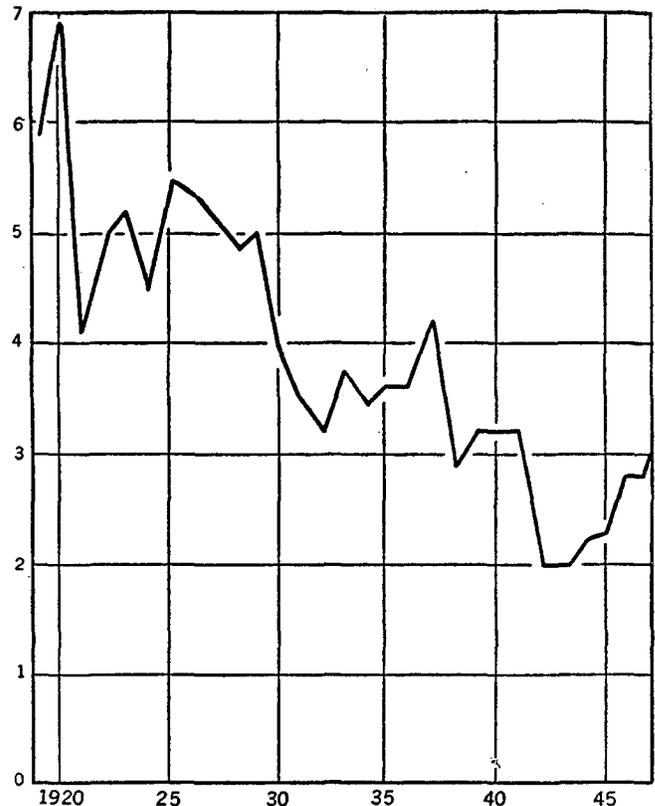
Pues bien, la contracción cíclica ocurrida en Estados Unidos, después de 1929, hubiera bastado para atraer gran parte del oro expulsado en el auge anterior, según acontecía típicamente en los ciclos del viejo centro principal. Pero en este caso, vino a obrar un factor que jamás había operado en la experiencia británica: el descenso del coeficiente de importaciones. Este descenso obedeció principalmente a dos hechos: la elevación de las tarifas aduaneras en 1929, por una parte, y por otra, la baja más intensa en los precios de los productos primarios importados, con respecto a los productos finales de la industria (que son los que influyen preponderantemente en el ingreso nacional). En el gráfico 3 puede apreciarse la intensidad de este fenómeno.

El descenso del coeficiente de importaciones, en el centro cíclico principal, acentúa la tendencia a la acumulación de oro, resultante de la contracción de los ingresos. En efecto, las importaciones descienden allí con más intensidad aún que en el resto del mundo, y el desequilibrio del balance se vuelve más adverso aún para éste. No sólo se necesitaría, como en el caso anterior, que los ingresos del resto del mundo se contrajesen con la misma intensidad que los del centro cíclico principal, para que el balance se nivelara, sino con una intensidad mucho mayor. Los ingresos del resto del mundo tendrían que caer por debajo de los del centro cíclico principal, con tanta mayor fuerza, cuanto más haya descendido el coeficiente de importaciones y otras partidas pasivas. Ha de recordarse

Gráfico 3

COEFICIENTE DE IMPORTACION DE LOS ESTADOS UNIDOS

(Relación de las importaciones con respecto de los ingresos) ... (Porcentaje)



FUENTES: Los datos de ingresos han sido tomados de *National Income and its Composition*, por S. Kusnetz, Nueva York, 1941, para el período 1919-28; de *Statistical Abstract of the United States*, 1948 para el período 1929-47 y de *Economic Indicators*, febrero de 1949 (U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.) para el año 1948. Los datos de importaciones han sido tomados de *Statistical Abstract of the United States* y de *Economic Indicators*.

que estas otras partidas, además de las importaciones, se redujeron también sensiblemente en virtud de la cesación de los empréstitos exteriores de Estados Unidos.

Después de haberse alcanzado el punto mínimo de la menguante, en 1933, sobrevino una nueva creciente. De acuerdo con la experiencia cíclica británica, el centro cíclico principal debió expulsar oro, como había ocurrido, en efecto, en la expansión de los años veinte. Sin embargo, sucedió todo lo contrario, y las reservas monetarias de Estados Unidos crecieron con extraordinaria amplitud, aun eliminando de las cifras, como se ha hecho en todos los gráficos, la gran cantidad de fondos exteriores, que, por otros motivos, fueron a depositarse en dólares en aquel país.

En ello desempeñó su papel el descenso del coeficiente referido. Para que el centro principal dejase de atraer oro, después de la contracción, y comenzase a expulsarlo, hubiese sido necesario que sus ingresos crecieran mucho más intensamente que los del resto del mundo: con tanta amplitud, cuanta fuese necesaria para compensar primero y sobrepasar después los efectos del descenso del coefi-

ciente. Por ejemplo, si el coeficiente se reduce a la mitad, los ingresos del centro principal han de crecer al doble de los del resto del mundo, sólo para contrarrestar los efectos de tal reducción.

Lejos de haber ocurrido este crecimiento relativamente mayor, los ingresos de Estados Unidos tardaron más tiempo que los del resto del mundo en alcanzar el nivel que habían tenido en 1929, si se juzga por lo acontecido en un grupo importante de países, según es dable observar en el gráfico 4.

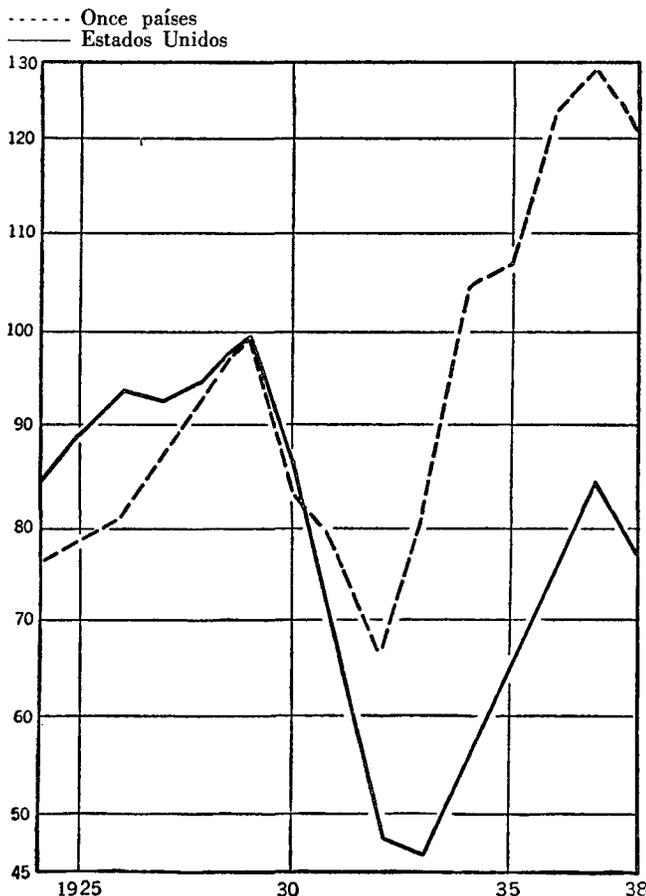
No es de extrañar, entonces, que el oro haya seguido acumulándose pertinazmente en el centro cíclico principal. Fue ingente, en efecto, la concentración de metálico en los Estados Unidos. Prácticamente toda la producción de oro monetario del mundo, muy abundante por cierto después de 1933, fue a parar a aquel país. Las reservas del resto

Gráfico 4

INGRESO NACIONAL DE ESTADOS UNIDOS Y DE ONCE PAISES DEL RESTO DEL MUNDO

(Alemania, Australia, Canadá, Dinamarca, Francia, Holanda, Japón, Noruega, Nueva Zelandia, Reino Unido y Suecia)

(Números índices: Base 1929 = 100)



FUENTES: Datos tomados de *National Income and its Composition*, por S. Kusnez, Nueva York, 1945, para el ingreso nacional de los Estados Unidos en el período 1924-1928 inclusive (págs. 310-11); *Statistical Abstract of the United States*, 1948, para el período 1929-38; *World Economic Development: effects on advanced industrial countries*, por Eugene Staley, Montreal, 1945, para el ingreso correspondiente a once países (pág. 144, gráfico 13).

del mundo más bien declinaron ligeramente, como se observa en el cuadro 1.<sup>5</sup>

3. Si el resto del mundo, en los treinta, se hubiera atenido en su desarrollo económico al sólo estímulo proveniente de las importaciones y demás partidas pasivas de Estados Unidos, el ascenso de los ingresos en aquél habría sido mucho menos intenso que en este país. La causa, como ya se sabe, reside en la acción depresiva de la baja del coeficiente, según se dijo tantas veces. Pero no sucedió así, como acaba de verse en el gráfico 3, pues los países allí representados aumentaron sus ingresos más ampliamente que Estados Unidos.

Si estos países, como los demás del resto del mundo, hubieran acrecentado así sus ingresos, sin modificar a su vez su coeficiente de importaciones, es obvio suponer que, al poco tiempo, les habría sido imposible continuar haciéndolo sin grave menoscabo de sus reservas monetarias. Si ello no ocurrió, fue justamente porque, para atenuar la contracción propagada desde el centro, ya habían reducido antes su coeficiente de importaciones y otras partidas pasivas, y especialmente el de importaciones procedentes de Estados Unidos, que bajó más que el de otras procedencias.<sup>6</sup> Ello permitió al resto del mundo no solamente crecer en la forma que se dijo, sino también, en varios casos, emplear parte de sus exportaciones en dólares para reducir sus deudas en los Estados Unidos.

¿Por qué el coeficiente de importaciones procedentes de los Estados Unidos se redujo con mayor severidad, en el resto del mundo, que el coeficiente de todas sus importaciones? Con toda evidencia, porque el déficit en el balance de pagos era más agudo en lo concerniente al dólar. De haberse reducido las importaciones en otras monedas, con la misma intensidad que en ésta, los perjuicios que sufrió el comercio internacional en los años treinta hubieran sido más graves aún, con la consiguiente pérdida adicional de sus ventajas clásicas.

4. ¿Cuáles fueron las reacciones de América Latina ante los fenómenos acaecidos durante esos años en el centro cíclico principal? No es el caso de repetir la crónica, por demás conocida, de la forma en que tales fenómenos se

<sup>5</sup> Se han examinado en el texto los factores concernientes a Estados Unidos que hicieron a este país atraer oro durante los años treinta. Pero también actuaron factores concernientes al resto del mundo que tendieron a expulsar el oro. Entre ellos tienen gran importancia los que se pusieron de manifiesto en las dos guerras mundiales. Los Estados Unidos adquirieron grandes cantidades de oro por suministros a los países aliados. Este oro sólo pudo haber sido expulsado por una expansión inflacionaria de los ingresos de aquel país, considerablemente más fuerte que la ocurrida en realidad. Basta mencionar esta posibilidad para descartarla. Pero no fue ése el único fenómeno de redistribución del oro, a raíz de ambas guerras. Una parte del oro que los Estados Unidos iban recibiendo, fueron traspasándolo a países neutrales o que no participaban activamente en el conflicto, para cubrir sus saldos positivos de pagos. Se trata de un fenómeno normal en el auge de un centro cíclico, en el que participó la América Latina, con un fuerte crecimiento de sus reservas metálicas. Pero también es natural que gran parte del oro vuelva al centro cíclico. Así ocurrió en la primera postguerra, cuando sobrevino la contracción en Estados Unidos; las crecientes y menguantes cíclicas en el centro británico también se habían caracterizado por este movimiento de vaivén del oro. Hay, sin embargo, una particularidad en el retorno presente del oro de la América Latina a Estados Unidos: que ese retorno ha comenzado antes de una contracción en aquel país. Ello se debe, como se tiene dicho, al crecimiento de las importaciones, provocado por el alto grado de ocupación y acentuado por fenómenos inflacionarios.

<sup>6</sup> Véanse los gráficos para distintos países. Publicados en *The United States in the World Economy* páginas 67, 68 y 69.

reflejaron en esta parte del continente, sino procurar extraer de ellos aquellas experiencias que pudieran esclarecer y definir lo que más conviniere al interés latinoamericano.

La reacción latinoamericana fue semejante a la de otros países del resto del mundo: reducir el coeficiente de importaciones por medio de la depreciación monetaria, la elevación de los aranceles, las cuotas de importación y el control de cambios.

Jamás se habían aplicado semejantes medidas, con el carácter general de aquellos tiempos. Como que nunca había surgido anteriormente un problema de escasez de libras, bajo la hegemonía monetaria de Londres.

La imperiosa necesidad de reducir prontamente las importaciones y de contener el éxodo de capitales, explican la rápida difusión del control de cambios. Pero éste no sólo fue un instrumento para restringir las importaciones, sino también para desviar hacia otros países, principalmente los de Europa, importaciones que antes provenían de Estados Unidos por su menor costo y su mayor adecuación a las necesidades de América Latina. Mal podría negarse, por razones formales, esta verdad evidente: el control de cambios ha constituido, en muchos casos, un instrumento "discriminatorio" en el comercio internacional, contrario a las sanas prácticas que tanto había costado arraigar, mediante la aplicación general de la cláusula de la nación más favorecida. Pero es forzoso reconocer que al verse un país privado de los dólares necesarios para pagar sus importaciones esenciales la única salida a tan crítica situación parecía radicar en importaciones pagables en las monedas recibidas en pago de exportaciones.

Si esas otras monedas hubiesen podido transformarse en dólares, el asunto habría sido muy distinto. Pero la escasez de dólares afectaba a todo el resto del mundo, y la compensación multilateral terminaba por atollarse cuando el saldo final a pagar en esa moneda superaba a las disponibilidades.

El control de cambios no fue el resultado de una teoría, sino una imposición de las circunstancias. Nadie que haya conocido de cerca las complicaciones de toda suerte que el sistema trajo consigo, podría haber optado por él, de haberse presentado otras alternativas o haber estado en manos de los países de América Latina la eliminación de las causas profundas del mal.

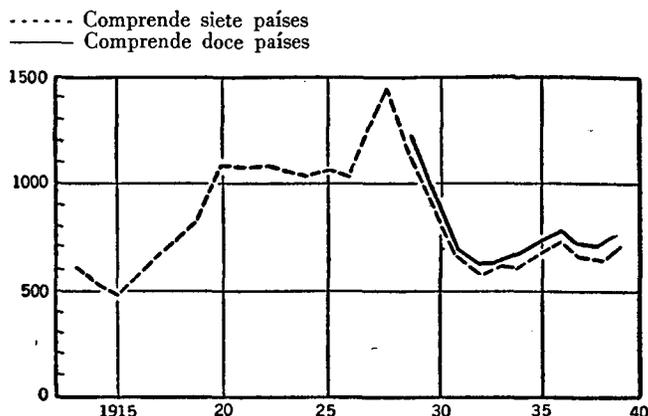
5. Desgraciadamente éstas se prolongaron demasiado. Traspuesto el momento más difícil de la crisis mundial, y en pleno restablecimiento económico, pudo pensarse en el abandono del control de cambios. Pero la forma de funcionar del centro cíclico principal fue alejando esta posibilidad.

Basta observar el gráfico 5, relativo a las reservas monetarias de América Latina, para comprender la índole de las dificultades. En general, se fueron gastando en importaciones y otras partidas pasivas todos los dólares que se incorporaban a las reservas, y aun empleando parte de éstas en dichas importaciones. El control de cambios, como se dijo, cumplió la función de desviar hacia otras partes las importaciones que no lograban cubrirse en esa forma. Y a pesar de ello, no pudo evitar que el conjunto de reservas monetarias se mantuviese durante los años treinta en un nivel sensiblemente más bajo que en el decenio anterior.

Tal fue el sentido del control de cambios en aquellos tiempos. Bien o mal manejado, constituyó el instrumento

Gráfico 5

RESERVAS DE ORO DE AMERICA LATINA  
(Millones de dólares)



NOTA. Como para los primeros años de este período, a partir de 1913, sólo se dispone de cifras para siete países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Perú, Uruguay y Venezuela), se ha presentado la curva correspondiente hasta 1939, y a esta curva se le ha superpuesto otra con cinco países más a partir de 1929 (Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala y México). Estas cifras corresponden solamente a las reservas de oro. Todos los datos están expresados a razón de 35 dólares por onza.

FUENTES: *Banking and Monetary Statistics*, Washington, 1943 para el período 1913-1936; *International Financial Statistics*, Washington, 1949, para el período 1937-39.

de que pudo disponerse para atenuar las graves repercusiones de acontecimientos exteriores sobre la actividad interna de los países latinoamericanos. Pero después su función fue muy distinta. El control de cambios se ha empleado y sigue empleándose en contener los efectos de la expansión inflacionaria interna sobre las importaciones y otras partidas pasivas del balance de pagos. Es claro que, en tal caso, el control de cambios no corrige los efectos de la inflación, sino que desvía la presión inflacionaria hacia la actividad interna, acentuando el alza de los precios.

En consecuencia, no cabrían las mismas consideraciones en un caso que en el otro. Los factores externos, que impusieron en los años treinta el control de cambios, escapaban totalmente a la acción de América Latina. En tanto que los hoy predominantes dependen de nuestra propia voluntad, como lo han reconocido, una y otra vez, los gobiernos latinoamericanos preocupados como están por la seriedad de este problema.

6. Pero resulta difícil, si no imposible, determinar hasta qué punto la escasez de dólares que nuevamente afrontan en estos últimos tiempos varios países de la América Latina, es consecuencia del bajo coeficiente de importaciones por parte de los Estados Unidos, o de los fenómenos inflacionarios a que ya se hizo referencia.

Se ha explicado ya cómo el alto grado de ocupación logrado en América Latina requiere un volumen considerable de importaciones en dólares. Los Estados Unidos, por otro lado, al llegar en su ingreso nacional a una cifra elevadísima, han acrecentado también sus importaciones de la América Latina y de los demás países del resto del mundo. En 1948, llegaron las importaciones totales norteamericanas a 6 900 millones de dólares, con un coeficiente de 3 por ciento. Al coeficiente de 5 por ciento registrado en 1929, las importaciones habrían llegado a 11 500

millones. Estas cifras reflejan la magnitud de los efectos que la baja del coeficiente ha producido.

Es pronto aún para decir si la participación que en tales importaciones corresponde a América Latina basta o no para suministrarle medios adecuados para cubrir sus necesidades de importación, juntamente con las demás partidas pasivas que hay que pagar a Estados Unidos. No podría aún formarse juicio definitivo. La información es todavía muy deficiente y no permite examinar la composición de las importaciones, en el grado preciso para determinar qué cuantía de su incremento ha sido provocada por la redistribución de ingresos típica de la inflación. Se conocen, desde luego, casos que revelan haberse empleado cantidades apreciables de dólares en importaciones totalmente ajenas al propósito de industrialización o mecanización de la agricultura, pero no sabría decirse hasta qué punto estos casos representan un fenómeno general.

7. De todos modos, lo que está sucediendo en estos momentos debiera ser objeto de muy especial atención. Para tomar un solo caso ilustrativo, no deja de ser sintomática la índole de las recomendaciones que la Comisión Técnica Mixta Brasil-Estados Unidos acaba de formular, en su interesante informe sobre el Brasil.

Hay una gran analogía entre las medidas que la misión contempla, en materia de importaciones, y las que varios países de la América Latina se vieron forzados a tomar en los años treinta, según se recordó más arriba.

No obstante el gran crecimiento de las exportaciones brasileñas en dólares, la misión ha comprobado que no son suficientes para atender las importaciones en la misma moneda. Aprueba, pues, la restricción de las importaciones no esenciales, por medio de aplicación más eficaz del sistema de control de cambios, y reconoce la necesidad de "obtener esas importaciones esenciales, en cuanto sea posible, de países de monedas débiles, con los cuales (el Brasil) ha tenido un balance favorable, en años recientes"; y agrega: "una medida que podría ayudar a reducir el total de importaciones en moneda fuerte, pudiera consistir en una revisión, por las autoridades de control, de todas las compras en la zona del dólar que se proponen realizar los departamentos del gobierno del Brasil y las reparticiones autónomas".<sup>7</sup>

No deja de llamar la atención que, en un informe de esta naturaleza, se preconice no sólo la restricción de importaciones mediante el control de cambios, sino la aplicación de medidas de tipo "discriminatorio".

Si ello fuese solamente el reconocimiento de una transitoria necesidad de aliviar la presión del balance de pagos, el caso no tendría mayor trascendencia. Pero si fuera la expresión de un hecho más fundamental y persistente, habría motivo de seria preocupación para los países lationamericanos.

8. Ya existe una experiencia suficiente para persuadirse de que el comercio multilateral es lo que más conviene al desarrollo económico de la América Latina. Poder vender y comprar en los mejores mercados respectivos, aunque sean diferentes, sin dividir el intercambio en compartimientos estancos, constituye la fórmula ideal. El que las ventas a Europa hayan de compensarse estrictamente mediante compras a Europa, y más aún a cada uno de los países europeos, sin poder emplear los saldos para com-

prar en Estados Unidos lo que mejor satisficiera las necesidades de nuestro desarrollo económico, no es una solución que lleve en sí las innegables ventajas del multilateralismo.

Mas si la compensación multilateral ha de ser practicable, necesitase que Europa tenga un sobrante de dólares para pagar su excedente de compras en la América Latina, después de haber satisfecho sus propias necesidades de importaciones norteamericanas.

Es ésta, sin duda alguna, la dificultad que ha encontrado la Comisión Técnica Mixta Brasil-Estados Unidos. Y frente a esa dificultad, sólo le quedaban abiertos dos caminos: o el que ha sugerido al Brasil; o el de recomendarle aplicar las restricciones por igual a todos los países, en desmedro, no sólo de las exportaciones de aquellos países con los cuales el Brasil tiene saldos favorables, sino de la intensidad de su crecimiento económico.

9. Parecería que los acontecimientos ocurridos en los años treinta han dejado la convicción de que no es posible esperar una solución de carácter fundamental, en el comercio con Estados Unidos. En efecto, si se mantiene el bajísimo coeficiente actual de importaciones, aun en la hipótesis favorable de que perdure la ocupación máxima en aquel país, sus importaciones podrían resultar insuficientes para resolver el problema latente de escasez de dólares. Si con máxima ocupación, los ingresos crecen en lo futuro a un ritmo que difícilmente podría pasar en mucho de un 3 por ciento anual, un crecimiento paralelo en las importaciones procedentes del resto del mundo no podría significar alivio muy sensible.

Pero ¿es que no ha de admitirse, en forma alguna, la posibilidad de que aumente el coeficiente de importaciones en aquel país, permitiendo que éstas crezcan con ritmo más rápido que el ingreso nacional?

Esa posibilidad existe. La atracción persistente del oro hacia un centro cíclico principal sólo se concibe teóricamente cuando hay un margen apreciable de factores productivos desocupados.

Fenómenos semejantes a los acaecidos en los años treinta no podrían repetirse, si los Estados Unidos consiguieran mantener su ocupación máxima, y si el resto del mundo, estimulado de este modo por el centro principal, lograra también aplicar una política análoga de plena ocupación de sus factores productivos en crecimiento.

Por lo que se dijo al explicar la experiencia adversa de aquellos años, si no hubiese existido plena ocupación en Estados Unidos, el resto del mundo no hubiera podido mantener continuamente, con respecto a aquel país, un coeficiente de importaciones que no se ajustara al coeficiente de Estados Unidos con respecto al resto del mundo, puesto que ningún país puede soportar un déficit permanente en el balance de pagos. Pero habiendo ocupación máxima, los hechos podrían ocurrir de muy distinta manera. Se justifica un breve razonamiento para demostrarlo.

Supóngase que, merced al coeficiente relativamente alto del resto del mundo, o si se quiere, de la ampliación de este coeficiente, en virtud de la industrialización de América Latina, aumenta intensamente la demanda de exportaciones de Estados Unidos. Supóngase también que, en virtud del crecimiento de los factores productivos, el incremento anual de ingresos es de 6 000, para tomar cualquier cifra, de los cuales 4 000 corresponden a los factores empleados en las industrias de exportación, para satisfacer aquella gran demanda, y los 2 000 restantes en las in-

<sup>7</sup> Informe de la Comisión Técnica Mixta Brasil-Estados Unidos capítulo II, Río de Janeiro, 1949.

dustrias destinadas a las necesidades internas con un volumen equivalente de producción.

Es obvio que este volumen será insuficiente para atender la demanda interna, provocada por el gasto de los 6 000 de ingresos. Habrá, pues, un exceso de la demanda sobre la oferta que, no pudiendo satisfacerse internamente, por estar todos los factores plenamente ocupados, tendrá que cubrirse con importaciones, haciéndolas crecer en la cuantía indispensable para satisfacer el déficit de producción para las necesidades internas.

Si los factores productivos no estuviesen plenamente ocupados, el exceso de la demanda sobre la oferta tendería a estimular preferentemente la producción interna; y las importaciones, lejos de crecer en la medida del exceso, como acaba de verse, tan sólo aumentarían en una exigua cantidad: en la parte de ese exceso que apenas se manifiesta en demanda exterior, en virtud del bajísimo coeficiente de importaciones.

No cabría extenderse en un razonamiento más complejo, dado el carácter de esta reseña. Sólo se debe señalar que, para que actúe un mecanismo semejante, sería indispensable que el resto del mundo pudiera suministrar a Estados Unidos el incremento de importaciones requerido por su mayor demanda; de lo contrario, el proceso sería inflacionario. Por otro lado, se necesitaría además que los países que aumentan su coeficiente o acrecientan sus ingresos reales, pudieran contar con los recursos necesarios para afrontar desequilibrios transitorios en sus balances de pagos, mientras reacciona el centro cíclico principal.

10. En síntesis, al hallarse el centro cíclico en plena ocupación, todo aumento de sus exportaciones hacia el resto del mundo, provocado por la acción de éste, tenderá a ir acompañado de un aumento correspondiente a las importaciones (o de otras partidas pasivas); y el oro no tenderá a concentrarse en el centro, en desmedro de los demás países.

Es claro que, para ello, sería indispensable que el centro no bajara su coeficiente de importaciones. Pero ¿qué objeto tendría esta medida, si ya están ocupados todos sus factores productivos? Se comprende que, cuando existen factores desocupados, haya interés en aumentar la ocupación, substituyendo importaciones por producción interna. Se comprende igualmente que, aún habiendo plena ocupación, un país evite que ciertas industrias de consumo interno se vean sacrificadas por la competencia exterior, en favor de las industrias de exportación, como sucedió en el centro cíclico británico durante el siglo XIX. Pero carecería de sentido económico, en un caso de plena ocupación, bajar en general el coeficiente de importaciones y estimular el desarrollo de ciertas industrias de consumo interno, a expensas de las importaciones y exportaciones.

En consecuencia, si no llegara a entorpecerse el juego espontáneo de las fuerzas económicas, en un estado de plena y creciente ocupación del centro cíclico principal, se abriría el camino para la solución de aquel problema fundamental que tanto preocupa a los países de la América Latina y a los demás países del mundo. Bien es cierto que con ello aumentaría el coeficiente de importaciones de Estados Unidos, aunque no se tocaran los presentes aranceles, y se fortalecería su interdependencia con el resto del mundo. Por donde llegaría también a demostrarse que, al conseguir aquel país su objetivo de plena ocupación, logra simultáneamente otros dos objetivos primordiales de su política económica: promover activamente el comercio internacional y estimular la industrialización de la América Latina.

11. Permítase, al final de esta parte, otra consideración teórica, muy atinente a los asuntos que se acaban de tratar. Hasta ahora, no se había logrado resultado positivo alguno, en el empeño de interpretar, con ayuda de la teoría clásica, las variaciones de los balances de pagos y de los movimientos internacionales del oro, en los treinta. Mal pudo haberse logrado tal empeño, pues la teoría clásica, como se sabe, se basa en el supuesto de la plena ocupación. Si este supuesto llega a realizarse en los hechos, se podría comprobar la validez esencial del razonamiento clásico acerca de los movimientos del oro, sin perjuicio, desde luego, de las correcciones parciales que requiere la teoría. Como dijo lord Keynes, en su *Teoría General*, habiendo plena ocupación, nos volveríamos a encontrar con toda seguridad en el mundo ricardiano. No es de extrañar, por tanto, el sentido de las palabras que acerca de esto escribiera en su artículo póstumo del *Economic Journal*: "No es la primera vez que me siento llevado a recordar a los economistas contemporáneos, que las enseñanzas clásicas encerraban algunas verdades permanentes, de gran significación; si nos inclinamos hoy a olvidarlas, es porque las vinculamos con otras doctrinas, que no sabríamos aceptar sin muchas reservas. Hay en estas materias, corrientes que trabajan profundamente, fuerzas naturales, como podríamos llamarlas, y hasta 'la mano invisible', que procuran llevarnos al equilibrio..."<sup>8</sup> Desde luego, si la medicina clásica ha de operar, es esencial que los aranceles y los subsidios a la exportación no neutralicen progresivamente la influencia de aquello. En este sentido, la presente disposición de ánimo del gobierno de Estados Unidos, y también, según creo, la de su pueblo, nos da cierta tranquilidad provisional, a juzgar por las propuestas sometidas a la consideración de la Conferencia sobre Comercio y Ocupación. Se trata de propuestas sinceras y completas, presentadas en nombre de Estados Unidos, y expresamente dirigidas a permitir la acción de la medicina clásica.

## V. LA FORMACIÓN DEL CAPITAL EN LA AMÉRICA LATINA Y EL PROCESO INFLACIONARIO

1. En última instancia, el margen de ahorro depende del aumento de la productividad del trabajo. Si en algunos países de América Latina ha podido alcanzarse un grado de productividad tan satisfactorio que, mediante una política juiciosa, permitiría reducir a proporciones moderadas la necesidad de capital extranjero, para suplir la deficiencia del ahorro nacional, en la mayor parte de ellos se reconoce que el concurso de ese capital es indispensable.

En efecto, la productividad es en estos países muy baja, porque falta capital; y falta capital por ser muy estrecho el margen de ahorro, a causa de esa baja productividad. Para romper este círculo vicioso, sin deprimir exageradamente el consumo presente de las masas, por lo general muy bajo, se requiere el concurso transitorio del capital extranjero. Si su aplicación es eficaz, el incremento de productividad, con el andar del tiempo, permitirá desarrollar el propio ahorro y substituir con él al capital extranjero, en las nuevas inversiones exigidas por las innovaciones técnicas y el crecimiento de la población.

2. Pero la escasez típica de ahorro, en gran parte de América Latina, no sólo proviene de aquél estrecho mar-

<sup>8</sup> Lord Keynes, "The Balance of Payments of the United States", *The Economic Journal*, junio de 1946.

gen, sino también de su impropia utilización, en casos muy frecuentes. El ahorro significa dejar de consumir, y por tanto, es incompatible con ciertas formas peculiares de consumo en grupos con ingresos relativamente altos.

Las grandes disparidades en la distribución de los ingresos pueden ser y han sido históricamente un factor favorable a la acumulación del capital y al progreso técnico. Sin desconocer lo que ello ha significado también en estos países, hay notorios y frecuentes ejemplos de cómo esas disparidades distributivas estimulan formas de consumo propias de países de alta productividad. Malógranse así, con frecuencia, importantes posibilidades de ahorro y de eficaz empleo de las reservas monetarias en importaciones productivas.

Es el aumento de la productividad lo que ha permitido a Estados Unidos y en menor grado a otros países industriales disminuir la jornada de trabajo, aumentar los ingresos reales de las masas y su nivel de vida, y acrecentar, en grado considerable, los gastos públicos. Todo esto, sin perjuicio de una ingente acumulación de capital.

Es un hecho conocido cómo los gastos públicos, que en las grandes naciones industriales constituían una proporción relativamente pequeña del ingreso nacional, a mediados del siglo pasado, forman hoy una fuerte proporción del mismo. Sólo el aumento de la productividad ha permitido este incremento.

No se han abstraído los países de América Latina a esta tendencia general. Y si, en donde la productividad es alta y la acumulación de capital, considerable, el crecimiento de la cuota de gastos fiscales es objeto de preocupación, mayor ha de serlo en países en los cuales se requiere destinar al ahorro una parte apreciable del ingreso nacional. Pues el ahorro es necesario para conseguir el incremento de productividad sin el cual será ilusorio el propósito de elevar el nivel de vida de las masas.

En el fondo, estamos en presencia de un problema de valoración de necesidades. Los recursos para satisfacer las enormes necesidades privadas y colectivas de América Latina son relativamente estrechos; y el aporte posible del capital extranjero es también limitado. Hay, pues, que valorar esas necesidades, en función de la finalidad que se persigue, a fin de distribuir esos recursos limitados en la forma más conveniente. Y si tal finalidad consiste en acrecentar el bienestar mensurable de la colectividad, el aumento del capital por hombre tiene que ocupar lugar de prelación muy principal. Hay, en este sentido, tipos de inversiones públicas o privadas de indiscutible utilidad, pero que no hacen más productivo el trabajo; no podrá salir de ellas, por lo tanto, el incremento de ahorro para nuevas inversiones. En cambio, inversiones equivalentes realizadas en bienes de capital eficaces, acrecientan inmediatamente la productividad del trabajo y desarrollan un margen de ahorro que, transformado en nuevas inversiones, dará nuevos incrementos de productividad.

Por estas consideraciones y otras que extenderían sobremanera estas páginas, el problema de la formación del capital es de trascendental significación.

3. La presión considerable de aquellas necesidades privadas y colectivas sobre una cantidad relativamente escasa de recursos, suele traer consigo fenómenos inflacionarios, como los que, con tanta razón preocupan en estos momentos a los gobiernos. Simultáneamente, se ha ido desarrollando un modo de pensar, que no sólo se manifiesta en los sectores favorecidos, sino en quienes, atentos solamente al interés general, consideran que la inflación es un medio

ineludible de capitalización forzada, allí en donde el ahorro espontáneo es notoriamente insuficiente.

Es una tesis digna de cuidadoso examen. Dada la generalidad del proceso, hay un caudal de hechos que ofrecen campo fértil de investigación, después de la cual será posible apreciar su valor y alcance. Mientras tanto, algunas reflexiones podrían contribuir al planteamiento de esta cuestión.

Dispónese, ante todo, de una comprobación indiscutible: el estímulo consiguiente a la expansión del medio circulante ha llevado a un alto grado de ocupación, y por tanto, a un incremento real del ingreso. Pero parece que gran parte de este efecto se ha conseguido en una fase de crecimiento moderado, anterior al proceso agudo de inflación. De tal suerte que, conforme se fue desarrollando ese proceso, el aumento de la ocupación y del ingreso real han sido cada vez menores y mayor el de los precios, con los consiguientes trastornos en la distribución del ingreso total.

Esta experiencia implica una enseñanza positiva y otra negativa.<sup>9</sup> La positiva concierne, desde luego, al asunto referido, por cuanto el aumento de ocupación vino a acrecentar el margen potencial de ahorro. También le concierne la enseñanza negativa. El haberse exagerado el estímulo que se necesitaba para llegar a la ocupación máxima, condujo internamente a una presión inflacionaria excesiva que, al dilatarse de nuevo, con la reanudación posterior del intercambio, el coeficiente de importaciones, comprimido antes por la guerra, agotó gran parte del oro y los dólares previamente acumulados.

4. Las informaciones fragmentarias disponibles sugieren más de una duda, acerca de si esas reservas han sabido emplearse, teniendo estrictamente en cuenta lo que requiere el desarrollo económico de América Latina. A fin de poder esclarecer las dudas referidas, sería interesante averiguar en qué medida las mencionadas reservas se han destinado preferentemente a la importación de los bienes de capital más necesarios, en cuál otra medida se han gastado en artículos no esenciales o que sólo responden a las formas de existencia de los grupos de alto ingreso, y hasta qué punto han servido para cubrir la salida de capitales, provocada por el desarrollo de la inflación.<sup>10</sup>

Estas distintas formas de empleo de las divisas están estrechamente ligadas a las consecuencias internas de la inflación. El alza de precios, al generar beneficios extraordinarios, pone en manos de un grupo relativamente pequeño grandes posibilidades de ahorro, como siempre ocurre cuando se altera así la distribución de los ingresos. Sería también de gran interés indagar hasta qué punto esas posibilidades se han traducido en ahorro efectivo y si

<sup>9</sup> Se ha demostrado, en efecto, la posibilidad de una política racional de empleo de factores desocupados o mal ocupados. Las exportaciones habían constituido, en otro tiempo, el factor dinámico preponderante. Pero después de la crisis mundial, probaron ser insuficientes para cumplir bien su papel estimulante del crecimiento. Durante los años treinta, en algunos países de América Latina se había logrado ya, mediante una política de estímulo interno, suplir la debilidad del factor dinámico exterior. Para hacerlo, fue necesario reducir el coeficiente de importaciones, según se explicó en otro lugar. Los hechos que sobrevinieron con la Segunda Guerra Mundial demostraron cuánto más trecho podía andarse por este camino. Pues la guerra impuso la violenta compresión del coeficiente, a la vez que aumentaba la fuerza del factor estimulante exterior.

<sup>10</sup> Es sugestivo comprobar que los depósitos de particulares de América Latina en Estados Unidos alcanzaban a 729 millones de dólares, al 30 de junio de 1947.

la aplicación de ese ahorro se ha hecho en la forma más productiva para la colectividad.

Si en realidad una parte considerable de los beneficios resultantes de la inflación se hubiera ahorrado e invertido eficazmente, quienes exponen la tesis mencionada tendrían un punto de apoyo muy valioso. Pero no se dispone, por desgracia, de elementos fehacientes para poder pronunciarse. Las cifras aisladas no justifican generalización alguna. Sin embargo, los hechos que presenta la Comisión Técnica Mixta Brasil-Estados Unidos, con respecto al Brasil, son ilustrativos. Las grandes compañías han reinvertido de un 30 a un 40 por ciento de sus beneficios, en 1946, y distribuido el resto a los accionistas. Lo distribuido por todas las compañías habría ascendido a 12 000 millones de cruzeiros, de los cuales, la cuarta parte, o sea apenas 3 000, se ha ahorrado en distintas formas.<sup>11</sup> Del total de beneficios, por tanto, resultaría haberse invertido solamente alrededor del 50 por ciento en forma directa e indirecta, si se combinan esas cifras.

En este caso, la proporción consumida habría sido importante. Y como los grupos de altos ingresos tienen también un elevado coeficiente de importaciones, no es de extrañar que una parte apreciable de las divisas acumuladas se hayan gastado en artículos no esenciales para el desarrollo económico, según se desprende de otras informaciones de la misma fuente.

Hay otro aspecto aún por esclarecer. En el supuesto que, en determinadas circunstancias, se considerara cierta expansión inflacionaria como el mejor expediente práctico, dada la escasez de ahorro, existirían medios de encaminarse al mejor cumplimiento de ese propósito, atenuando al propio tiempo las serias consecuencias de la inflación. El estado tiene en su poder resortes que le permiten estimular la inversión de gran parte de los beneficios e ingresos inflacionarios, mediante el gravamen progresivo de lo que se gasta y consume, en tanto que se desgrava o exime lo que se invierte, y desviando además, por el control de cambios o el impuesto, lo que tiende a emplearse en importaciones incompatibles con un fuerte ritmo de crecimiento económico.

Pero es claro que tales resortes pueden también servir para emplear en mayores gastos fiscales lo que pudo ser ahorro, en desmedro del incremento de la productividad nacional.

5. Lógicamente, si hay grupos que se han beneficiado considerablemente con la inflación, hay otros que tienen que haberse perjudicado. No se han efectuado todavía estudios concluyentes. Pero no parecería que el fenómeno actual tenga diferencias esenciales con las inflaciones anteriores. La clase media y los grupos de ingresos fijos han sido, por lo general, los que han pagado una parte muy grande de la transferencia de ingresos reales a los empresarios y demás favorecidos. Los gremios mejor organizados de la clase obrera han logrado, casi siempre con retraso, alcanzar, con el aumento de salarios, el alza de precios y a veces superarla; pero no se tienen cifras valederas para cerciorarse hasta qué punto ha podido mejorar el conjunto y no solamente ciertos sectores. Sin embargo, no debe olvidarse que el aumento de ocupación, en la primera fase del fenómeno expansivo, ha significado, por lo común, un aumento real de ingreso de la familia obrera, aun cuando los salarios no se hubiesen ajustado al alza de los precios.

<sup>11</sup> Informe de la Comisión Técnica Mixta Brasil-Estados Unidos. Parte III.

Toda esta redistribución del ingreso, provocada por la inflación, genera en los grupos favorecidos la ilusión de que aumenta la riqueza de la colectividad, en su conjunto, aun cuando el ingreso real haya dejado de crecer apreciablemente, una vez traspuesto el período inicial de expansión moderada. Es la ilusión propia de la fase de euforia y prodigalidad; no se renuevan en ella los bienes de capital, por ejemplo: en los transportes y otras inversiones públicas y privadas, y se gasta, en breve tiempo, gran parte del incremento anterior de las reservas monetarias. Todo esto significa consumir capital acumulado, y no podría tomarse, en consecuencia, como aumento real del ingreso. La ilusión comienza a disiparse, en la segunda fase: la de tensiones crecientes, y cede por fin en la tercera: la de penosos reajustes.

La primera fase parece haber terminado en América Latina. Y mientras la segunda se va desarrollando, manifiéstanse agudos antagonismos sociales, que conspiran contra la eficacia del sistema económico en que vivimos. Fórmase una atmósfera desfavorable para su desenvolvimiento regular, y aparecen ciertos tipos de intervención gubernamental o medidas fiscales, que suelen perjudicar la iniciativa privada y el sentido de la responsabilidad individual. Por donde la inflación, después de haber aumentado exageradamente la remuneración del empresario, termina por comprometer la eficacia del mismo, de tan primordial importancia para el crecimiento de los países de América Latina.

6. El Estado no tarda en compartir, mediante el impuesto, una parte apreciable de las ganancias inflacionarias del empresario. Como quiera que fuere, la dilatación de los gastos fiscales, consecuencia de aquella participación, planteará un problema no menos serio que los otros, cuando desaparezcan los beneficios inflacionarios y se imponga la necesidad de correlacionar adecuadamente los sueldos y salarios que paga el estado con el costo de la vida, con riesgo evidente de que se eleve de nuevo la proporción del conjunto de gastos fiscales en el ingreso total, en perjuicio de la formación de capital.

7. Sólo el examen imparcial de los hechos que hemos mencionado y de otros que de él surgieran, permitirá llegar a conclusiones valederas, acerca de la inflación como instrumento de ahorro colectivo. Cualesquiera que fueren las cifras a que se llegue, no podrá negarse, sin embargo, que la inflación ha tendido a desalentar formas típicas de ahorro espontáneo, que en algunos de los países latinoamericanos habían llegado a adquirir importancia creciente. Allí está el germen del ahorro futuro para la industrialización, cuando pueda volverse a la estabilidad monetaria, de acuerdo con las nuevas reglas del juego, impuestas por la nueva realidad. En fin de cuentas, si el ahorro forzado, que pueda acumularse con la inflación, sale de capas numerosas de la colectividad, sin que les fuera dado recoger sus frutos por pasar ellos definitivamente a los grupos favorecidos, habría que preguntarse seriamente si no habrá posibilidad de encontrar otras formas de ahorro (espontáneas o de determinación colectiva), que, sin los graves inconvenientes sociales del ahorro forzado, permitan una más conveniente aplicación de los recursos a fines productivos.

8. Mientras tanto, la apelación al ahorro extranjero parece inevitable, según ya se dijo. Desgraciadamente, el problema que ha dejado la experiencia desastrosa de los treinta en esta materia, dista mucho de haberse despejado.

Subsiste en los países acreedores el vivo recuerdo del incumplimiento del deudor; en cambio, tienden a olvidarse las circunstancias en que el incumplimiento se produjo y a difundirse la creencia equivocada de que, mediante ciertas reglas de conducta, podrá evitarse la repetición de pasados acontecimientos. En el fondo de todo esto, encontramos el mismo problema fundamental, que mencionamos al ocuparnos de las tendencias del comercio exterior. El Departamento de Comercio de Estados Unidos supo destacarlo, en un estudio publicado hace algunos años.<sup>12</sup>

En 1929, este país suministró al resto del mundo 7 400 millones de dólares, en pago de importaciones, inversiones y otros conceptos; el resto del mundo pudo así pagar holgadamente los 900 millones de servicios financieros fijos del capital invertido por Estados Unidos, aparte de las remesas de utilidades. Pero en 1932, el suministro de dólares se redujo a 2 400 millones, mientras que los servicios, si se hubiesen cumplido, hubieran exigido la misma cantidad de 900 millones. Habrían, pues, quedado apenas 1 500 millones de dólares, para que el resto del mundo cubriese sus importaciones y otras partidas pasivas a Estados Unidos, contra 6 500, en 1929.

Frente a estas cifras, no es de extrañar que el incumplimiento haya sido casi general en América Latina. Los pocos países que siguieron haciendo honor a sus compromisos lo hicieron con grandes sacrificios, y a costa de una severísima contracción de su economía interna y con gran mengua de sus reservas monetarias. Es, pues, natural que, habiendo pasado por esa experiencia, no quieran verse nuevamente ante el dilema de dejar de cumplir sus compromisos o sacrificar su economía.

Mientras no se resuelva el problema fundamental del comercio exterior, será preciso cuidar que las inversiones de capitales en dólares, si no es posible aplicarlas al desarrollo de las exportaciones en igual moneda, se apliquen a reducir, directa o indirectamente, las importaciones en dicha moneda, a fin de facilitar el pago futuro de los servicios correspondientes.

9. Desde este y otros puntos de vista, no parecería prudente reanudar la activa corriente de inversiones de los años veinte sin ajustarse a un programa que afronte resueltamente la serie de cuestiones concretas que se presentan en este caso. La existencia de entidades de préstamos internacionales podría ser factor muy eficaz en el esbozo de un programa semejante, en el cual, con la colaboración de los distintos países, se examinen los tipos de inversión más convenientes al desarrollo económico de la América Latina, mediante su contribución a la productividad del trabajo y al desarrollo de la necesaria aptitud de reembolso.

No parecen existir razones para que este programa no abarque también el campo de las inversiones privadas. Para promoverlas, se habla insistentemente de la necesidad de establecer un sistema de garantías o de llegar a normas que las reglamenten. Todo esto es digno del mayor examen. Pero las nuevas formas han de inspirarse en la pasada experiencia. Fuera de aquellas dificultades de fondo de los años treinta han existido muchas otras, y también ciertas situaciones abusivas, en uno y otro lado, que debieran reconocerse sin reticencias, para prevenir la repetición del mal. Con ello, y con una eficaz ayuda técnica, sería dable desarrollar una política de inversiones, que cuente en todas las partes interesadas con

<sup>12</sup> *The U. S. in the World Economy*. Economics Series N° 23, Washington, 1943.

un ambiente público favorable, en virtud de sus recíprocas ventajas.

## VI. LOS LÍMITES DE LA INDUSTRIALIZACIÓN

1. Es obvio que el crecimiento económico de la América Latina depende del incremento del ingreso medio por habitante, que es muy bajo en la mayor parte de estos países, y del aumento de la población.

El incremento del ingreso medio por habitante sólo podrá conseguirse de dos modos. Primero, por el aumento de la productividad, y segundo, dada una determinada productividad, por el aumento del ingreso por hombre, en la producción primaria, con respecto a los ingresos de los países industriales que importan parte de esa producción. Este reajuste, según se ha explicado tiende a corregir la disparidad de ingresos, provocada por la forma en que se distribuye el fruto del progreso técnico entre los centros y la periferia.

2. Consideraremos ahora el aumento de la productividad, en la población ya existente. El caso se presenta bajo un doble aspecto. Por un lado, la asimilación de la técnica moderna permitirá acrecentar la producción por hombre, dejando gente disponible para aumentar la producción, en las mismas condiciones en que ya estaba empleada, o desplazarla hacia otras. Por otro lado, el desplazamiento de personas mal ocupadas en actividades cuya exigua productividad no puede mejorarse sensiblemente, a otras en que el progreso técnico haga posible esa mejora, elevará también el índice de productividad.

La agricultura presenta un caso típico de la influencia del progreso técnico. En ramas importantes de ella, el desarrollo técnico ha permitido seguir acrecentando la producción, con un crecimiento proporcionalmente inferior de gente ocupada. En otros términos, la agricultura absorbe una proporción menguante del incremento de población en edad productiva, con lo cual la industria y otras actividades han podido aumentar con mayor amplitud su ocupación. No se trata entonces de un desplazamiento de gente ya ocupada, sino de una forma distinta de emplear la que llega a la edad de ocuparse. Sin embargo, en algunos casos, con el intenso desarrollo industrial de los últimos años, se han notado desplazamientos reales, con consecuencias desfavorables para la agricultura.

Por otro lado, el crecimiento de la demanda exterior de productos agrarios, después de la gran crisis mundial, ha sido relativamente lento, por lo general, si se le compara con el ritmo característico de tiempos anteriores. Sumado este hecho a las consecuencias del que acaba de mencionarse, no sabría decirse qué otras actividades, fuera de la industria, hubiese podido absorber el crecimiento de la población en los países de América Latina, que exportan dichos productos.

Es bien posible que el progreso técnico en otras actividades traiga consecuencias semejantes a las que acaban de señalarse. Y en todo ello, habrá una fuente importante de mano de obra, para el crecimiento industrial.

Pero no es la única. Dentro de la misma industria hay un potencial humano que se desperdicia por la baja productividad. Si se consigue aumentar ésta mediante la asimilación de la técnica moderna, ese potencial podrá emplearse, con gran provecho colectivo, en el desarrollo de las industrias existentes o en el de otras nuevas.

Finalmente, hay otra posibilidad, que no es desdeñable, según lo comprueba la experiencia reciente de ciertos

países. El bajo ingreso prevaleciente en las clases más numerosas ha permitido a las de ingresos más altos disfrutar de productos manuales o de distintos tipos de servicios personales, a precios relativamente bajos. Ello se debe a lo que hemos llamado población mal ocupada. Conforme va creciendo la productividad de la industria y mejorando el ingreso real por hombre, esa población tiende a trasladarse naturalmente hacia actividades industriales. Por mucho que este hecho perturbe en ciertos sectores, es la forma típica en que, dentro de un país, se propagan las ventajas del progreso técnico a todas las clases sociales, como ya se ha visto al recordar la experiencia de los grandes países industriales. No todo, sin embargo, consiste en aumentar la productividad. El destinar una parte exagerada de su incremento a aumentar el consumo o a disminuir prematuramente el esfuerzo productivo podría conspirar seriamente contra el propósito social de la industrialización.

3. Hemos insistido en que, para lograr este aumento de productividad, es necesario aumentar sensiblemente el capital por hombre y adquirir la técnica de su empleo eficaz. Esta necesidad es progresiva. En efecto, al aumentar en general los salarios, por la mayor productividad de la industria, se extiende gradualmente el alza a otras actividades, obligándolas a emplear mayor capital por hombre, a fin de conseguir el incremento de productividad, sin el cual no podrían pagar salarios más altos. Se irá imponiendo así, en América Latina, la mecanización de muchas actividades en que hoy resulta más provechoso el trabajo directo, por ser más barato, como se irá imponiendo la mecanización de la economía doméstica.

No es posible formarse una idea aproximada acerca de la magnitud de estas necesidades potenciales de capital, y por tanto, de los recursos para satisfacerlos, pues ni tan siquiera es dable conocer satisfactoriamente la cantidad presente de capital por hombre ocupado en los principales países de la América Latina. Pero si se juzga por las necesidades que ya se han manifestado, en esta fase inicial del proceso de industrialización los recursos provenientes de las exportaciones, al menos las exportaciones en dólares, no parecen ser suficientes para atenderlas, después de haber satisfecho otras importaciones y partidas pasivas.

Hay, pues, que admitir, según ya se ha explicado, la posibilidad de que tenga que reducirse el coeficiente de importaciones, ya sea en conjunto o en dólares, reduciendo o suprimiendo artículos no esenciales, para dar lugar a más amplias importaciones de bienes de capital. En todo caso, la necesidad de cambiar la composición de las importaciones parecería indispensable para proseguir la industrialización.

Hay que comprender claramente lo que esto significa. Es una mera adaptación de las importaciones a la capacidad de pago dada por las exportaciones. Si éstas crecieran suficientemente, no sería necesario pensar en restricciones, salvo que mediante esas restricciones se quiera intensificar el proceso industrializador. Pero las exportaciones de América Latina dependen de las variaciones del ingreso de Estados Unidos y Europa, principalmente, y de sus respectivos coeficientes de importación de productos latinoamericanos. En consecuencia, escapan a la determinación directa de América Latina: se trata de una condición de hecho, que sólo podría modificarse por la decisión de la otra parte.

4. Es muy distinto el caso, si se quisiera llevar la indus-

trialización a extremos que obliguen a desplazar factores de la producción primaria a la industria para aumentar la producción de ésta en detrimento de aquélla. O sea, que pudiendo exportar e importar hasta un determinado nivel, lo rebajáramos deliberadamente, sacrificando parte de la exportación, para acrecentar la producción industrial en sustitución de las importaciones.

¿Habría, en este caso, aumento de productividad? Llegados a este punto, el problema se plantearía en términos clásicos. Se trataría, entonces, de averiguar si el incremento de producción industrial que se obtiene con los factores desplazados de la producción primaria es o no superior a la masa de artículos que antes se obtenían a cambio de las exportaciones. Solamente si fuera superior podría decirse que hay un aumento de productividad, desde el punto de vista colectivo; de no serlo, habría una pérdida de ingreso real.

Aquí está, pues, uno de los límites más importantes de la industrialización, límite de carácter dinámico, que podrá irse trascendiendo, a medida que se desarrolle la economía; pero, en todo momento, debiera preocuparnos si es que se persigue el objetivo primordial de aumentar el bienestar real de las masas.

No hay síntoma alguno de que América Latina se encuentre cerca de ese límite. Se está en la fase inicial del proceso de industrialización, y es muy grande aún, en la mayor parte de los casos, el potencial humano disponible, mediante el incremento de la productividad, para el crecimiento industrial. Más aún, no parecería que los países más avanzados en ese proceso se vean precisados a optar entre el crecimiento efectivo de las exportaciones o el crecimiento industrial.

5. Sin embargo, no es necesario, ni mucho menos, que se hayan agotado las posibilidades de intensificar la productividad y utilizado todo el potencial humano, para que llegue a perjudicarse la exportación en favor de un incremento ilusorio del ingreso real.

El aumento de productividad requiere un incremento considerable de capital, y antes que se haya logrado conseguirlo, pasará mucho tiempo y sobrevendrán otras innovaciones técnicas, que posiblemente exijan sus propios aumentos de capital, conjuntamente con el que se requiere para acompañar el crecimiento de la población. Por otro lado, el ahorro es escaso. Es, pues, necesario utilizarlo en tal forma que rinda el incremento máximo de producción. Una política equivocada podría provocar, sin embargo, el empleo deficiente de este ahorro, como es fácil demostrarlo en seguida.

Se ha dicho que el progreso técnico de la agricultura y la demanda exterior relativamente lenta de sus productos han permitido a la industria, en muchos casos, absorber una parte del incremento de la población en edad productiva mayor que la agricultura. Supóngase que siga requiriéndose, de año en año, ese incremento de brazos en la agricultura, para atender al crecimiento de la demanda exterior, aparte del aumento de consumo interno; pero que, en virtud de ciertas medidas, se exagere en tal forma el desarrollo industrial, que la actividad agrícola se vea privada de los brazos que necesita para seguir aumentando las exportaciones.

Ya se han explicado las razones a causa de las cuales esta sustitución de exportaciones por producción industrial podría significar una pérdida directa de ingreso real. Pero habría además otra pérdida. La tierra es un factor de producción que vale mucho, sin que haya costado nada.

El capital que requiere agregársele es relativamente pequeño, si se lo compara con el que la industria absorbe. En consecuencia, al llevar a la industria los hombres que habrían podido producir eficazmente en la tierra, hay que dotarlos de un capital mayor. Pero este mayor capital podría haberse aplicado más productivamente, si en vez de diluirlo en todo el incremento anual de la población se le aplicase tan sólo a una parte de ese incremento: el más alto capital por hombre daría una mejor productividad. De manera que, por esta dilución de capital, se habría dejado de obtener el incremento de productividad, lográble de otro modo. Con lo que a aquella pérdida directa, se agregaría otra que, no por ser menos tangible, sería menos real.

Más aún: al no crecer así la productividad, sería menos fuerte el incentivo que ofrece la industria a la gente mal ocupada, con lo cual, en vez de utilizarla en la medida posible, estaríamos extrayendo perjudicialmente el potencial humano de ocupaciones altamente productivas.

No se trata de una eventualidad remota, sino de un riesgo a que estamos expuestos de continuo y en el que acaso se haya caído algunas veces, a falta de programas de desarrollo económico, con objetivos precisos y medios definidos para conseguirlos. El capital es escaso y sería bien lamentable dejar de invertirlo en donde puede aumentar la productividad total, para hacerlo en donde va a disminuirla.

No debe, pues, olvidarse que, cuanto mayores sean las exportaciones de la América Latina, tanto más intenso podrá ser el ritmo de su desarrollo económico. Pero tampoco se debe descartar la eventualidad de que un posible recrudescimiento de la política proteccionista en los países compradores, tienda a desplazar las exportaciones latinoamericanas, substituyéndolas por su propia producción.

Sería en extremo lamentable este hecho, pero si los países latinoamericanos no logran evitarlo, no tendrían otra solución que disminuir el crecimiento de sus importaciones o aun reducirlas en términos absolutos, a fin de ajustarlas a las exportaciones. En tal contingencia, el crecimiento del ingreso real por hombre sería menor de lo que pudo haber sido y hasta se concibe un descenso si se acentuara aquel fenómeno.

6. En todo esto, hay que tener en cuenta un hecho elemental. Europa ha perdido gran parte de sus inversiones en el resto del mundo, y desde el punto de vista de la disponibilidad de dólares, no es dable esperar que, cuando haya logrado su reconstrucción, se encuentre en condiciones de suministrarlos a la América Latina. Al contrario, deberá cuidar atentamente de la nivelación de su intercambio. En consecuencia, si un país aislado podría, por algún tiempo, reducir sus importaciones, sin sufrir perceptiblemente en sus exportaciones a Europa, el conjunto de América Latina no podría hacerlo por razones obvias.

7. Al discurrir acerca del aumento del capital por hombre, se ha supuesto implícitamente que los establecimientos industriales podrían alcanzar una dimensión satisfactoria, para lo cual se requiere un mínimo de producción. ¿Hasta dónde tiende a alcanzarse esta dimensión en los países de América Latina? La diversidad de condiciones en que se encuentran impide generalizar, en éste como en otros casos. Por lo demás, no se ha realizado aún en estos países un estudio sistemático de la productividad y su relación con la dimensión óptima de la empresa y de la industria. Pero suelen citarse ejemplos poco halagadores, ya sea de la subdivisión de una industria en un nú-

mero excesivo de empresas de escasa eficiencia dentro de un mismo país, o de la multiplicación de empresas de dimensión relativamente pequeña, en países que, uniendo sus mercados para una serie de artículos, podrían conseguir una mayor productividad. Este parcelamiento de los mercados, con la ineficacia que entraña, constituye otro de los límites del crecimiento de la industria, límite que, en este caso, podría ir cediendo ante el esfuerzo combinado de países que, por su situación geográfica y sus modalidades, estarían en condiciones de realizarlo con recíprocas ventajas.

8. Se dijo al comenzar que había dos medios de mejorar el ingreso real. Uno, el aumento de la productividad, y el otro el reajuste de los ingresos de la producción primaria, para ir atenuando su disparidad con los ingresos de los grandes países industriales.

Lo segundo sólo podrá conseguirse a medida que se vaya logrando lo primero. Conforme aumenta la productividad y el ingreso real medio en la industria en los países latinoamericanos, tendrán que ir subiendo en éstos los salarios de la agricultura y de la producción primaria en general, como ha ocurrido en otras partes.

El resultado será gradual, y si no hay cierta relación entre el crecimiento respectivo de cada uno de los ingresos medios, en los principales países exportadores de productos primarios, podrán surgir algunas dificultades, ciertamente inevitables, en reajustes de esta naturaleza, sean internos o internacionales.

La posibilidad de ir ganando terreno, en esta materia, depende también de la aptitud para defender los precios de la producción primaria en las menguantes cíclicas, que es donde con frecuencia se ha perdido, en todo o en parte, la participación en el fruto del progreso técnico que la periferia suele alcanzar en la creciente. Hay en ello un campo muy propicio de colaboración económica internacional.

## VII. BASES PARA LA DISCUSIÓN DE UNA POLÍTICA ANTICÍCLICA EN LA AMÉRICA LATINA

1. El ciclo es la forma de crecer de la economía en el régimen en que vivimos; y si bien se trata de un fenómeno general que ha de explicarse con una sola teoría de conjunto, manifiéstase de una manera diferente en los centros cíclicos y en la periferia.

Mucho se ha escrito acerca de él en los centros, pero muy poco con respecto a la periferia, no obstante esas distintas manifestaciones. Los breves comentarios que haremos en seguida no pretenden suplir esta deficiencia, sino esbozar algunas ideas de política anticíclica, que, de aceptarse en principio, podrían constituir un punto de partida conveniente para la discusión de este problema. Es claro que para que esta discusión no se realice en un plano abstracto, sería necesario examinar el caso particular de cada país a fin de averiguar si su estructura económica y las condiciones en que se encuentra permiten seguir aquellas ideas, o aconsejan, más bien, explorar otras formas de obrar sobre el ciclo.

2. Es notorio el designio del gobierno de los Estados Unidos de seguir resueltamente una política anticíclica. Pero no parecería recomendable descansar exclusivamente sobre lo que haga el centro cíclico principal, pues la acción constante de los países de la periferia podría ser muy oportuna, en el caso de una contracción en aquel país.

Deberíamos, pues, prepararnos a desempeñar nuestra parte en el común empeño.

En los centros, la política inspirada en este objetivo trata de actuar sobre el volumen de las inversiones, a las cuales se atribuye el papel dinámico en el movimiento ondulatorio. No sucede así en la periferia. Aquí ese papel corresponde a las exportaciones. Lo cual no es de extrañar, pues las alternativas de las exportaciones reflejan las del ingreso de los centros que, como se sabe, varían en estrecha interdependencia con aquellas inversiones.

No está, ciertamente al alcance de la periferia influir sobre sus exportaciones de la misma manera en que los centros se proponen regular sus inversiones.<sup>13</sup>

Hay, pues, que buscar otro tipo de medidas para conjurar las consecuencias más agudas del ciclo en la actividad interna de nuestros países. Conviene, ante todo, descartar la idea de que el desarrollo industrial en sí mismo les hará menos vulnerables a estos fenómenos. Se necesitaría que las exportaciones hubiesen llegado a una proporción muy pequeña del ingreso nacional para que esto sucediera. Pero en tal caso un país habría dejado ya de ser periférico para convertirse en centro cíclico: y si bien hubiera disminuido así su vulnerabilidad exterior, habría adquirido, en cambio, aquellos elementos típicos, inherentes al sistema, que provocan el movimiento ondulatorio de los centros.

Nos inclinamos más bien a creer que el desarrollo industrial hará más perceptibles las consecuencias del ciclo al acentuar el movimiento oscilatorio de la ocupación en las zonas urbanas. En un país esencialmente agrario las depresiones se manifiestan en el descenso de los ingresos rurales antes que en desocupación; es más, en muchos de nuestros países pudo observarse durante la gran depresión mundial, cómo las campañas volvían a absorber gente que había ido antes a encontrar trabajo en las ciudades. La desocupación se diluye, por decirlo así. No cabría esperar lo mismo cuando la industria ha concentrado masas relativamente grandes en las ciudades: el problema cíclico de la desocupación adquiriría, en tal caso, serias proyecciones sociales.

¿Vamos a concluir de esto que la industrialización tiene esta desventaja desde el punto de vista cíclico? La tendría si la actividad económica se dejara librada a sus propias fuerzas. De no ser así, el desarrollo de la industria podría convertirse en uno de los elementos más eficaces de la política anticíclica.

3. Examinaremos brevemente las distintas posibilidades que se presentan: en una de ellas, acaso la más difundida, se trata de atenuar o contrarrestar los efectos de las variaciones de la exportación sobre la actividad interna, mediante una política de carácter compensatorio, que hace variar las inversiones, principalmente en obras públicas, en sentido contrario al de dichas variaciones. Esta política traería consigo, ciertas exigencias. En la creciente cíclica aumentan las recaudaciones de impuestos y el mercado es propicio para la colocación de títulos públicos. A pesar de ello, el Estado no sólo debiera abstenerse de emplear estos mayores recursos en ampliar sus inversiones públicas, sino que tendría que restringirlas a medida que aumenta la ocupación privada. La creciente sería, pues, época de previsora acumulación de recursos para tiempos

<sup>13</sup> Nos referimos a la imposibilidad de modificar por nuestra propia acción la forma en que varían las exportaciones; pero no a los efectos que podrían lograrse mediante la regulación de sobranes de productos a que nos referimos al final.

adversos, o de empleo de estos recursos en cancelar los créditos bancarios de que se hubiese hecho uso en la contracción anterior. Basta mencionar estas exigencias para darse cuenta de la dificultad de cumplirlas. Por lo mismo que estos países están en pleno desarrollo, hay siempre proyectos de inversiones muy superiores a los realizables con los limitados medios de que se dispone. Pretender que cuando estos medios aumentan y se presenta la posibilidad de ejecutar tales proyectos, los hombres de gobierno, en vez de hacerlo, acumulen recursos para el futuro, de que tal vez disfruten sus sucesores, significaría hacer depender el éxito de la acción anticíclica de actitudes que no siempre se concilian con respetables intereses políticos.

Hay otros inconvenientes todavía. Entre ellos, el relativo a la flexibilidad de los planes; se necesitaría ensanchar y comprimir, alternativamente, las inversiones de acuerdo con el ciclo, lo cual no es fácil conseguir. Y habría que contar, además, con el pronto desplazamiento de gente de las actividades más afectadas por la depresión hacia las inversiones públicas. Todo ello, si no lleva a desechar esta posibilidad de acción anticíclica, aconseja explorar al menos otros caminos que consulten mejor nuestras modalidades.

4. Interesa que la actividad interna se desarrolle con un alto grado de ocupación, no obstante el movimiento cíclico de las exportaciones. Es bien conocida la forma en que este movimiento hace crecer y decrecer la actividad interna. Cuando aumentan las exportaciones crece la demanda interna y ascienden la ocupación y los ingresos; y el aumento de los ingresos, a su vez, hace subir las importaciones, las cuales tienden de este modo, aunque con retardo, a ajustarse a las exportaciones. Así se desarrolla la fase ascendente del ciclo en nuestros países. En la descendente, ocurren fenómenos opuestos: la caída de las exportaciones hace bajar los ingresos y la ocupación, con el consiguiente descenso de las importaciones.

Supóngase, ahora, que en el curso de estos fenómenos se ha llegado al punto mínimo de la actividad interna. La ocupación ha declinado y los ingresos han disminuido relativamente de un máximo de 10 000, digamos, a un mínimo de 7 500; de estos 7 500, el 20 por ciento, o sea, 1 500, se gasta en importaciones requeridas para satisfacer, junto con la producción local, las necesidades corrientes de la población; y estas importaciones apenas pueden pagarse con la cantidad mínima a que se redujeron las exportaciones.

Si para llevar nuevamente la ocupación y los ingresos al máximo se siguiera una política expansiva similar a la preconizada en los grandes centros, aumentarían inmediatamente las importaciones, si es que no se hubiese modificado aquel coeficiente. De tal manera que al llegar el ingreso a 10 000, las importaciones serían por lo menos de 2 000, y si las exportaciones se mantuviesen en un nivel cercano a aquellos 1 500, habría un desequilibrio que, en tiempo relativamente breve, reduciría las reservas monetarias a exiguas proporciones.

Dicho sea de paso: en los centros es difícil concebir contratiempos semejantes en la fase descendente, pues es precisamente cuando afluye a ellos el oro que sale de los países periféricos.

En consecuencia, no parecería posible en estos países, a falta de recursos extraordinarios, desarrollar una política expansiva tendiente a aumentar la ocupación, sin reducir al mismo tiempo el coeficiente de importaciones.

La posibilidad de hacerlo, se encuentra limitada por

obstáculos cuya importancia varía en cada país. Consideremos, para facilitar el razonamiento, que se ha conseguido superarlos y reducir gradualmente el coeficiente de 20 a 15 por ciento mediante modificaciones arancelarias. Merced a ello la ocupación y los ingresos han podido crecer sin aumentar las importaciones más allá de ese mínimo de 1 500, en torno al cual se mantienen las exportaciones; de manera que ha podido alcanzarse el máximo de ocupación sin perturbar el equilibrio del balance de pagos.

Por tanto, en virtud del cambio de coeficiente, se necesitan ahora, 500 menos de importaciones para satisfacer las necesidades corrientes de la población a ese nivel máximo de ocupación. El problema ha consistido, pues, en producir internamente esa cantidad, ya se trate de artículos terminados de consumo o de materias primas indispensables para elaborarlos.

Pero no todo el consumo corresponde al tipo de necesidades corrientes que se satisfacen en su mayor parte con artículos de consumo inmediato o de duración relativamente breve. El progreso de la técnica en los grandes países industriales, como se señaló en otro lugar, ha ido creando nuevas necesidades de artículos de consumo duradero que requieren importarse. Estos artículos llegan así a ser imprescindibles conforme se eleva el nivel de vida. Pero ello no significa que su importación no pueda reducirse severamente, cuando el descenso de las exportaciones apenas permite pagar aquellas importaciones esenciales. Por lo mismo que se trata de artículos duraderos, parecería posible comprimir su importación en la medida requerida por la intensidad de la menguante, si es que en la creciente anterior han podido importarse sin limitación alguna.

Lo mismo cabe decir de los bienes de capital. Si en la creciente han podido cubrirse sus requerimientos, será posible ahora restringir temporalmente su importación. Téngase en cuenta, a este respecto, que al reducirse el coeficiente de artículos y materias destinadas directa o indirectamente a las necesidades corrientes, habrá un margen mayor que antes para las importaciones de estos artículos duraderos de capital, así como para los duraderos de consumo.

Hay, finalmente, artículos de consumo no esenciales para las necesidades corrientes pero cuya importación es relativamente fuerte en tiempos de prosperidad; es obvio que su reducción, en los de escasez de divisas, no podría traer consigo mayores inconvenientes.

En síntesis, las importaciones se dividen en dos categorías, a los fines de esta política. Por un lado las de carácter impostergerable, formadas por artículos y materias indispensables para alcanzar el máximo de ocupación con el mínimo de exportaciones, y asegurar, a la vez, la satisfacción de las necesidades corrientes. Y por otro, las importaciones de artículos duraderos de consumo o de capital que, por su índole, resultan postergables, así como las importaciones de artículos no esenciales para el consumo corriente.

Prosigamos ahora con nuestro ejemplo. Se había llegado ya al máximo de ocupación gracias a la política seguida. Pero, mientras tanto, las exportaciones habrían vuelto a crecer impulsadas por una nueva creciente. Con ello, la demanda de los productos primarios, que había caído también a su mínimo cíclico, se acrecienta nuevamente a medida que suben sus ingresos con el incremento de valor de las exportaciones. Si se está con ocupación máxima, es de toda evidencia que ese aumento de la de-

manda tendrá que provocar necesariamente el correlativo ascenso de las importaciones. También aumentarán en cierto grado los precios, con el consiguiente aumento en el beneficio de los empresarios. Ello hará subir también la demanda de éstos y acrecentará del mismo modo las importaciones.

En consecuencia, el incremento ordinario de ingresos provocado por el aumento de las exportaciones por encima de su mínimo cíclico, no tardará en transformarse en una forma u otra en incremento de importaciones, sin afectar el nivel de la ocupación interna.

5. Téngase presente que el reajuste del coeficiente de importaciones no significa disminuirlas. Las importaciones tendrán la misma magnitud, se siga o no esta política anticíclica; puesto que dependen, en última instancia, de las exportaciones y las inversiones extranjeras. Sólo habrá que cambiar su composición para alcanzar la meta que se persigue.

En resumidas cuentas, este cambio consiste en lo siguiente. Un país de periferia, en el mínimo cíclico de exportaciones, sólo puede pagar una cantidad relativamente baja de importaciones. Esta cantidad no permite importar todo lo que se requiere para mantener un grado máximo de ocupación. Hay, pues, que modificar la composición de las importaciones y, correlativamente la estructura y volumen de la producción interna, para atender las necesidades corrientes de la población, sustentando un máximo de ocupación.

Mientras las exportaciones permanezcan en su nivel mínimo, sólo podrán realizarse las importaciones esenciales para mantener la ocupación y el consumo corriente. Pero cuando aquéllas vuelvan a crecer cíclicamente habrá llegado el momento de realizar las importaciones adicionales que exija el crecimiento de la demanda.

Así, mientras las importaciones esenciales para las necesidades corrientes de la población seguirán el ritmo relativamente lento del crecimiento orgánico del país, las de artículos postergables quedarán sujetas a la fluctuación de las exportaciones.

6. Al explicar, hace un momento, cómo el descenso del coeficiente de las importaciones relativas al consumo corriente era indispensable para seguir una política anticíclica, se hizo referencia a los obstáculos que habría que vencer para conseguirlos. Esos obstáculos son de diferente naturaleza.

Ante todo, la substitución de importaciones por producción interna requiere generalmente la elevación de los aranceles de aduana, por el mayor costo que suele tener aquélla. Desde este punto de vista, habría una pérdida efectiva de ingreso real. Pero, por otro lado, la pérdida de ingreso provocada por las fluctuaciones cíclicas de la ocupación suele ser ingente. Es muy probable que, en la mayor parte de los casos, lo que se gana colectivamente al dar estabilidad a la ocupación, sea mucho mayor de lo que se pierde por el costo más elevado de producción interna. Se concibe, sin embargo, que la precariedad de recursos naturales y la ineficiencia de la mano de obra o de la dirección técnica sean tales, que la pérdida por incremento de costo absorba una parte excesiva del incremento de ingreso real resultante de la mayor ocupación. No puede negarse la seriedad de este obstáculo.

Por otra parte, esa substitución de importaciones por producción interna, requiere la importación de bienes de capital con la consiguiente necesidad de ahorro, mientras se opera la reducción del coeficiente. Aun en el caso fa-

vorable de que ésto pueda obtenerse internamente, para importar esos bienes de capital, será indispensable comprimir más el coeficiente de importaciones relativas al consumo corriente, con un mayor encarecimiento de este consumo. He aquí el segundo obstáculo que podría aliviarse, sin duda, con la cooperación de entidades internacionales de préstamos, las cuales tendrían así la oportunidad de demostrar que sus operaciones anticíclicas, a la vez que favorecen a los países periféricos, contribuyen a mantener en los céntricos la demanda de bienes de capital.

Finalmente, una política anticíclica de esta naturaleza podría necesitar desplazamientos de factores productivos que no siempre son fáciles de realizar. Pero el incremento de población en edad productiva y el empleo de la mal ocupada, como se ha explicado en otro capítulo, podrían atenuar, en gran medida, estos inconvenientes.

7. En nuestros países el punto mínimo en la curva fluctuante de las exportaciones e inversiones extranjeras, ha ido subiendo en sucesivos ciclos. Por ello no quiere decir que aquéllas no puedan caer a un nivel inferior al mínimo del ciclo precedente; el caso no es frecuente, pero ha ocurrido, por ejemplo, en la gran crisis mundial. Si se repitiese tal hecho, sólo podría mantenerse un alto nivel de ocupación en la medida en que hubiera reservas monetarias suficientes para cubrir el exceso de importaciones esenciales sobre las exportaciones mínimas, o en tanto cuanto las entidades internacionales de préstamo pudieran cumplir su misión anticíclica.<sup>14</sup>

8. Ya se ha señalado la necesidad de reducir las importaciones de artículos duraderos en la menguante del ciclo. ¿Será imprescindible tener un sistema de control de cambios para conseguirlo? El aumento de la demanda de estos artículos, como ya se ha visto, proviene principalmente de los ingresos correspondientes al incremento de exportaciones; de manera que si no se agrega a esa demanda un incremento exagerado, proveniente de la expansión del crédito, no habría necesidad de medidas restrictivas a no ser que bajen intensamente los precios de exportación en el descenso cíclico. Estas sólo serían necesarias si la expansión fuera exagerada o si las exportaciones mínimas cayeran por debajo de las importaciones esenciales y no se dispusiera de recursos extraordinarios para pagarlas.

En tal caso, el dilema es claro: reducir más aún el coeficiente de estas importaciones esenciales, agregando una nueva carga a los consumidores por la protección adicional que ello implicaría, o restringir deliberadamente las importaciones de aquellos artículos postergables mediante el control de cambios.

Asimismo, no cuesta concebir un país en que la propensión muy marcada a importar artículos no esenciales sea incompatible con las elevadas importaciones de bienes de capital requeridas por el desarrollo intenso de la economía. El control de cambios podría ser entonces un eficaz instrumento selectivo, sin perjuicio de otros expedientes.

De todos modos, para esos casos especiales se conciben procedimientos sencillos de control, en los cuales se deja al juego de la oferta y la demanda distribuir los permisos para realizar esas importaciones de acuerdo con la cantidad de cambio que se resuelva destinarles.

Es evidente, por otro lado, que si un país incurre en una exagerada política de crédito, se verá forzado a optar

<sup>14</sup> Véase a este respecto, las opiniones del Dr. Hermann Max, en *Significado de un Plan Marshall para América Latina*.

entre la depreciación monetaria o un sistema de control de cambios que, encubriendo esta depreciación, la traslade inflacionariamente a la actividad interna. Un instrumento eficaz de política anticíclica se estaría usando, entonces, como instrumento de política inflacionaria. En realidad, todos los resortes de la política monetaria pueden emplearse igualmente para bien o para mal. Con el agravante de que ni tan siquiera se tendría el justificativo del desempleo, pues ya se habría alcanzado la ocupación máxima sin tener excusas valederas para proseguir la expansión crediticia.

9. Se ha mencionado anteriormente el caso extremo en que el mínimo cíclico de exportaciones no es suficiente para cubrir las importaciones esenciales. Allí cumplirán las reservas monetarias su función específica. Es conveniente, pues, detenerse un momento a examinar este concepto.

En la creciente, las reservas aumentan, y en la bajante pierden gran parte de lo que habían ganado, tanto más cuanto mayor haya sido la expansión del crédito. Este fenómeno se comprende muy bien si se tiene en cuenta que las importaciones siguen siempre a la zaga de las exportaciones en nuestros países de periferia. Debido a ello, y al movimiento semejante en las otras partidas del balance de pagos, en la creciente el activo sobrepasa al pasivo con la consiguiente entrada de oro o divisas, mientras que en la menguante sucede lo contrario.

No está de más recordar la explicación teórica de este interesante proceso. El oro, o las divisas, que afluyen en la creciente, tienden a salir nuevamente en virtud del movimiento circulatorio de los ingresos correspondientes. Las divisas que afluyen a causa de un incremento de exportaciones, por ejemplo, tienen su contrapartida en un incremento equivalente de ingresos; este incremento de ingresos circula internamente transformándose en otros ingresos; pero en cada etapa de este proceso circulatorio, una parte se traduce en demanda adicional de importaciones, de manera que la cantidad originaria se va reduciendo cada vez más. Es así como las divisas que afluyen tienden a salir. El tiempo que demora su salida depende, entre otros factores, de la magnitud del coeficiente de importaciones y otras partidas pasivas.

Cuanto mayor sea este coeficiente, tanto más rápida será la salida, a igual de esos otros factores.

Que esta salida de divisas no sea perceptible en las crecientes cíclicas de estos países no debiera extrañarnos. Pues mientras dura la creciente, las nuevas divisas que se incorporan compensan con exceso, en las cuentas internacionales del país, las divisas que salen y hay un saldo neto de oro a favor del país. Pero cuando sobreviene la menguante y las exportaciones y demás partidas activas decrecen, en vez de crecer, las divisas que salen sobrepasan las que siguen entrando y las reservas monetarias van perdiendo así parte del oro que habían ganado.

Al final de cada ciclo queda así un incremento neto de oro que representa la participación del país en el reparto mundial de la nueva producción del metal monetario. Es, pues, una cifra relativamente pequeña que depende, a la larga, del ritmo de crecimiento económico de dicho país, y de su coeficiente de importación y otras partidas pasivas, en relación al resto del mundo.

Si no varían los coeficientes, el país que tiene un ritmo de crecimiento más intenso que el general, tenderá a expulsar una parte del aumento neto de oro que de otro modo podría corresponderle; y esta parte que pierde será

tanto mayor cuanto más marcada fuere la discrepancia en los ritmos de crecimiento a través de las fluctuaciones cíclicas.

Bien pudiera ocurrir que el incremento de oro que así se va agregando con el andar del tiempo a las reservas monetarias de un país, no resulte bastante para afrontar las consecuencias de una reducción de las exportaciones en una depresión extraordinariamente intensa. Es claro que una compresión del coeficiente global de importaciones podría contribuir a retener una mayor cantidad de oro en tiempos favorables, a fin de sobrellevar mejor una eventualidad como aquélla.

También cabría constituir reservas monetarias adicionales mediante operaciones de ahorro; en la medida que se ahorra y deja de invertirse, una parte de los ingresos que circulan no se transforma en importaciones y no da lugar, en consecuencia, a una salida de oro. Se retiene una cantidad de oro igual al ahorro. Así podría hacerse, por ejemplo, si el banco central emitiera títulos en la creciente y cancelara el dinero correspondiente para volver a emitirlo en la menguante; contra el dinero así cancelado habría una reserva adicional que, junto con la preexistente y la participación en el reparto mundial de oro, podrían aliviar la presión monetaria si las exportaciones mínimas no alcanzaran a cubrir las importaciones esenciales.

No se nos oculta que construir con ahorro una reserva adicional en países que necesitan importar grandes cantidades de bienes de capital no es una solución halagadora. Es evidente, sin embargo, que si un país tuviera expedito el camino para obtener créditos internacionales en una bajante demasiado intensa, podría emplear más oro en la creciente para importar bienes de capital en vez de retenerlo como se ha visto. Se concibe, en efecto, que ello pudiera llegar a ser así, si se pudiera elaborar alguna vez un programa general de acción anticíclica en la periferia, dentro del cual el país que hubiese seguido una política sana, pudiera contar con el grado necesario de colaboración de las entidades internacionales en el descenso cíclico.

Se comprende muy bien que mientras se estaba desarrollando un proceso inflacionario en el centro principal, no se haya juzgado conveniente acentuarlo con operaciones de crédito internacional, además de las exigidas por las urgentes necesidades de Europa. Pero si llegara a producirse una contracción, el caso sería distinto y habría llegado el momento oportuno de entrar en una política anticíclica general sin las contradicciones que traería consigo la acción unilateral de cada uno de nuestros países.

10. La acción internacional no ha de limitarse a la esfera del crédito. Pues hay otros medios también eficaces para luchar contra la depresión en los países de la periferia. Se ha discutido mucho acerca de la compra de sobrantes de productos primarios. Es un hecho sabido que en la fase descendente, la producción agraria desciende mucho menos que la industrial. Existe un interés común entre los centros y la periferia en que no descienda sensiblemente, pues ello demoraría la recuperación de aquéllos. De ahí el efecto benéfico que podría ejercer una juiciosa política de compra de sobrantes: en tanto pueda atenuarse, en esta forma, la caída cíclica de las exportaciones de los países productores, menor será también el descenso de sus importaciones y, por consiguiente, menos intensa la reducción de la demanda en los países industriales.

Esta medida regulatoria tendría otra virtud. Al contenerse con dichas compras la caída exagerada de los precios de los productos primarios, se habría contribuido a que la relación entre éstos y los artículos terminados no tienda a volverse persistentemente en contra de los países de la periferia, según ya se explicó en otro lugar.

11. La característica que acabamos de mencionar, según la cual la producción agraria desciende mucho menos que la industrial o casi no desciende, ha sido tomada en cuenta al esbozar anteriormente estas bases para la discusión de una política anticíclica. Supusimos allí que la reducción de exportaciones traía consigo el descenso de ingresos en el sector de la producción primaria; pero sin referirnos a la posible desocupación rural. La bajante se manifiesta más bien en la caída de precios que en la contracción de la producción. Pero al disminuir con ello los beneficios rurales también disminuyen las inversiones en la campaña, provocando cierta desocupación.

En consecuencia, que no se juzgue practicable una política compensatoria general, por las razones expuestas al comienzo de este capítulo, no significa que no haya necesidad de actividades compensatorias parciales. Es inevitable la fluctuación en ciertos tipos de inversiones aun cuando se aplique eficazmente una política anticíclica. En efecto, hemos visto que al aumentar los beneficios de los empresarios industriales se acrecientan sus importaciones de bienes de capital. Pero los nuevos equipos requieren la construcción de edificios y otras mejoras que absorben mano de obra en la creciente y la dejan disponible en la menguante, lo mismo que en las inversiones rurales.

Esto no representa un escollo infranqueable. Una de las ventajas positivas de no tener que seguir una política compensatoria de obras públicas e inversiones en general, es poder planear su desarrollo estable según las necesidades crecientes del país y la magnitud del ahorro que pueda destinarse a ellas. El monto total de construcciones podrá así ir agrandándose de año en año, sin las fuertes oscilaciones que exigiría una política compensatoria. Pero dentro de ese progresivo desarrollo cabrían muy bien reajustes parciales. Por ejemplo, los créditos hipotecarios para la construcción privada podrían disminuir en la creciente a fin de liberar mano de obra para la construcción industrial. Y en la bajante, en cambio, podrían darse créditos adicionales para construcciones e inversiones rurales en general.

12. Lo que acaba de expresarse en este capítulo dista mucho de constituir un programa de política anticíclica. Sólo se ha querido plantear el problema en sus principales términos y provocar su discusión, destacando, al mismo tiempo, ciertas diferencias entre las manifestaciones cíclicas de los centros y la periferia, que nos obligan a elaborar nuestro propio programa.

Además, habría sido muy incompleta la mención que nos habíamos propuesto, al hacer este planteamiento de los principales problemas atinentes a nuestro desarrollo económico, sin dedicar atención a la política anticíclica. Esta política es un complemento indispensable de la política de desarrollo económico a largo plazo. Pues la industria, como ya se dijo, hará resaltar la vulnerabilidad de la periferia a las fluctuaciones y contingencias del centro. No basta aumentar la productividad absorbiendo con ella factores desocupados y mal ocupados. Hay que evitar también que, una vez lograda la ocupación productiva de sus factores, se vuelva a desocuparlos por obra de las fluctuaciones cíclicas.

Pero ambas políticas no sólo son compatibles en la meta que se trata de alcanzar, sino también en los medios de hacerlo. Pues una y otra requieren el reajuste del coeficiente de importaciones. La política anticíclica lo exige para que un país pueda satisfacer establemente sus necesidades corrientes y mantener el máximo de ocupación, a pesar de las exportaciones fluctuantes. Precisamente, las industrias y actividades que satisfacen estas necesidades son las que nuestros países pueden implantar con menos dificultades, merced a un mercado que se ensancha cada vez más conforme el incremento de productividad va aumentando el consumo. Si un país logra este objetivo, estaría en condiciones de soportar tiempos adversos, sin detrimento de su consumo corriente y de su ocupación. No necesita para ello forzar la creación de industrias de capital. Si el grado de desarrollo industrial, destreza técnica y acumulación de ahorro lo lleva espontáneamente a ello, sería ciertamente muy halagadora esta comprobación de madurez. Pero habiendo mucho campo disponible para aumentar la productividad de las actividades destinadas al consumo corriente, no se advierte qué razón económica habría para seguir aquel camino.

Desde el punto de vista del desarrollo económico, el máximo incremento del nivel de vida depende de la productividad, y ésta depende en gran parte de las máquinas más eficientes. Por otro lado, son también los artículos duraderos de consumo aquellos en que el progreso técnico

va ofreciendo permanentemente nuevos artículos o nuevas modalidades que aumentan su eficacia. Parecería conveniente, pues, importar esos artículos en la medida en que se pueda hacerlo con exportaciones o, en su caso, con inversiones extranjeras en lo que respecta a los bienes de capital, dentro de un programa general de desarrollo económico.

Desde el punto de vista anticíclico, además, las importaciones de estos artículos nos ofrecen el medio de hacer incidir exclusivamente sobre ellos las consecuencias de la fluctuación de las exportaciones.

Todas éstas son consideraciones generales que no podrían, por su mismo carácter, responder a casos particulares. Que tal o cual país se empeñe en implantar estas industrias de bienes duraderos en la fase inicial de su desarrollo industrial, podría obedecer a razones especiales que habría que analizar cuidadosamente.

En esto, como en muchos otros casos, nos encontramos con un conocimiento precario de la estructura económica de nuestros países, su forma cíclica de crecer y sus posibilidades. Si se logra realizar su investigación con imparcialidad científica y estimular la formación de economistas capaces de ir captando las nuevas manifestaciones de la realidad, previendo sus problemas y colaborando en la busca de soluciones, se habrá hecho un servicio de incalculable importancia para el desarrollo económico de la América Latina.

# INFLACION Y CRECIMIENTO: RESUMEN DE LA EXPERIENCIA EN AMERICA LATINA\*

## INTRODUCCIÓN

De conformidad con las resoluciones 81 (VII) y 148 (VIII) de la CEPAL, la Secretaría está preparando un estudio sobre la inflación en América Latina en relación con el crecimiento económico.

La inflación es un asunto muy controvertible. En primer lugar, es complejo y reviste múltiples facetas —las fluctuaciones de los precios se asocian en diversa forma con las variaciones en los salarios, tipos de cambio, el producto de varios sectores, la inversión, el comercio exterior, la oferta monetaria, etc. En este cúmulo de correlaciones cruzadas, es fácil interpretar cualquiera de ellas como una explicación completa; ese criterio simplista es común. Incluso en el nivel profesional hay marcadas diferencias de opinión.

En segundo lugar, la inflación dista mucho de ser un asunto puramente académico. Afecta la vida diaria de todos los habitantes del país que la padecen. La determinación de la causa de la inflación está inseparablemente relacionada con la cuestión de saber cómo remediarla; y si las políticas de estabilización adoptadas en muchos países se discuten con tanto acaloramiento, ello se debe a que plantean problemas políticos y sociales de gran transcendencia.

Cuando un asunto es a la vez complicado y de carácter político, los debates sobre cuestiones de principio tienden a ser estridentes y algo infructuosos. Los partidarios de diferentes criterios pierden de vista los antecedentes históricos y la experiencia de otros países. Por eso, puede

ser útil enfocar el problema en conjunto y buscar primero los antecedentes de las dificultades actuales examinando lo que ha sucedido en varios países latinoamericanos en las dos o tres últimas décadas. En el estudio se intenta valorar algunas de las principales fuerzas que intervienen, examinar su interacción y hacer un examen crítico de la política seguida por las autoridades competentes. Con ello se habrá sentado la base de los principios que han de orientar la política.

El estudio completo versa sobre las características principales de la estructura económica de la región, las tendencias internas y externas a partir de 1929 y la experiencia en distintos campos de política; también incluye análisis más detallados de cuatro países latinoamericanos. El estudio completo se publicará en el curso del presente año. Mientras tanto se resumen algunos resultados preliminares, en beneficio de las delegaciones asistentes al noveno período de sesiones de la Comisión.

\* El presente artículo formará parte del estudio que con el mismo título publicará la CEPAL en el curso de 1962 y en el que se recogerán los resultados de una investigación realizada en el plano regional y en algunos países latinoamericanos en los años últimos por un grupo de economistas que organizó la Secretaría. Cada uno de los capítulos de la futura publicación irá firmado por su autor respectivo pues en la mayoría de los casos reflejan puntos de vista personales. La Secretaría pondrá al frente del libro una introducción general en que fijará su posición ante este tema. Las páginas que aquí se ofrecen fueron redactadas por el economista Dudley Seers, funcionario hasta hace unos meses de la Secretaría y que tuvo a su cargo la dirección de estos estudios.

## I. CONCEPTOS PRELIMINARES

### 1. DEFINICIÓN DE "INFLACIÓN"

Los confusos debates sobre el tema se deben, en parte, a que no existe una definición generalmente aceptada de la palabra "inflación". En el lenguaje corriente, "inflación" significa un rápido aumento del nivel general de precios. Se usa, sin embargo, en otros sentidos muy diferentes. Por ejemplo, se dice a veces que hay "inflación" cuando la demanda tiende a ser superior a la oferta, aun cuando los precios no experimenten alza, por ejemplo, por efecto de las medidas de control. Algunas personas utilizan también la palabra "inflación" para indicar un aumento en el volumen del circulante, incluso simplemente la emisión de circulante, y esto puede igualmente no guardar una estrecha relación con el aumento de precios.

Cada una de estas últimas acepciones implica una opinión acerca de la causa directa del alza de precios y, por lo tanto, será más objetivo, así como más sencillo, atenerse al uso corriente de que la "inflación" significa un aumento rápido y general de los precios, cualquiera que sea la razón que se invoque. No obstante, como ese empleo del término es algo impreciso, el alza de precios sólo se calificará de "inflación", para los fines del presente estudio, si continua por algunos años a un ritmo elevado.

Ahora bien, ¿qué significa un ritmo elevado? La respuesta reflejará la experiencia nacional. Para los que han

vivido en países aquejados por una inflación violenta, un promedio de aumento de los precios de 10 por ciento anual durante algunos años equivaldrá casi a la estabilidad. En cambio, en un país donde por años los precios han variado muy poco, un aumento de 2 o 3 por ciento anual puede parecer muy inflacionario. Debido en parte a este criterio inevitablemente subjetivo, no se intentará en el presente estudio precisar qué determinado aumento porcentual de los precios está en el límite entre la estabilidad relativa y la inflación. En todo caso, la característica esencial de la inflación no es tanto el aumento de los precios en sí mismo como el carácter crónico y recurrente de tal aumento.

### 2. FALLAS EN EL PROCESO DE DESARROLLO

Las reiteradas alzas de precios en varios países latinoamericanos reflejan desajustes económicos y financieros. Para comprender la índole probable de esos desajustes, examinaremos brevemente los principales problemas económicos de una economía latinoamericana y la naturaleza del proceso de desarrollo.

Típicamente, las principales deficiencias son: los bajos ingresos por habitante; la muy desigual distribución del ingreso entre diferentes regiones y distintas clases sociales; la dependencia del nivel de actividad de unos pocos

artículos de exportación; y la necesidad de importar muchos artículos, incluso casi todas las formas de maquinarias y equipo. Hay tres razones que explican por qué el peligro de esos problemas se ha acentuado en los últimos años. Primero, el aumento, ya rápido, de la población se está acelerando en casi todos los países. Segundo, los pueblos de América Latina se dan cada vez cuenta del contraste entre la situación en sus países y en el extranjero y de los contrastes dentro de cada país, y se resisten más y más a tener que vivir en la miseria o casi al borde de ésta. Tercero, los mercados de las principales exportaciones de América Latina dan muestras no sólo de su inestabilidad habitual, sino también de una oferta excesiva, a pesar de la prosperidad general de los países industriales; aun en los años de "auge", los mercados de productos primarios distan mucho de reflejar esa bonanza.

La orientación general del desarrollo que necesita la región es evidente: conviene diversificar las economías a fin de que puedan continuar creciendo, independientemente de las tendencias o fluctuaciones en los mercados mundiales de productos básicos. Pero si bien esto es evidente dista mucho de ser sencillo. El factor tiempo es de importancia crucial y la rápida industrialización somete a una gran tensión no sólo a la economía sino también a la estructura social y el sistema administrativo. El sistema socioeconómico y la burocracia de muchos países tienen defectos que esas presiones dejan en descubierto, y bien pueden suceder que el proceso de ajuste no se lleve a cabo con éxito.

Ese fracaso puede revestir varias formas. Existe la posibilidad de que no se avance en la diversificación, de modo que el crecimiento siga dependiendo en forma muy marcada del comportamiento de exportaciones tradicionales. Si el ritmo de éstas es lento, la consecuencia será el estancamiento económico, en el sentido de ingresos constantes o decrecientes por habitante, acompañados del desempleo creciente y quizá la inestabilidad política. Mientras las exportaciones aumenten rápidamente no se apreciarán las consecuencias de la incapacidad para diversificar la economía. En esas circunstancias, es en realidad tentador prescindir de la necesidad de una reforma económica. Pero el auge de los productos básicos, por muy vigoroso que parezca, no dura indefinidamente. Cuando cesa, la amenaza de estancamiento se concreta, quizá en forma más peligrosa si se importa todavía una gran proporción de suministros esenciales.

El proceso de crecimiento, aunque sea rápido y vaya acompañado de la industrialización, no se puede considerar satisfactorio si se efectúa sin un mejoramiento definido de la condición de los sectores más pobres de la colectividad. A veces, la carga de la transformación económica se ha hecho recaer sobre ellos suprimiendo los aumentos de sus ingresos efectivos o incluso induciendo su disminución. Por esos medios puede ser posible liberar recursos para la inversión y mantener los precios constantes, aunque aparezcan diversos tipos de escasez que son inevitables durante el proceso de crecimiento. Pero el alivio se logra únicamente a expensas de distorsiones aún peores en la estructura del ingreso. Tarde o temprano cunde la oposición política, de modo que esa ruta no puede seguirse indefinidamente. Además, la creciente desigualdad en la distribución del ingreso inhibe la aparición de industrias de producción en masa, etapa esencial en el proceso de desarrollo.

Por otra parte, al crecer la demanda, ésta puede sobrepasar el aumento de la producción en algunos, o todos,

los sectores de la economía. La orientación de las inversiones puede ser deficiente, el progreso técnico posiblemente sea desigual o la administración en algunas industrias puede ser poco esclarecida. (Esas posibilidades no se excluyen mutuamente.) La agricultura es un ejemplo evidente, en una región donde la herencia más que el juego de las fuerzas económicas suelen determinar al administrador y el tamaño de la unidad productiva. Una posibilidad consistiría en atenuar la escasez resultante aumentando las importaciones. Pero la oferta normal de divisas, es decir, los ingresos derivados de las exportaciones y los de capital a largo plazo, quizá no aumenten con la rapidez necesaria. En tal caso, habrá que recurrir a métodos especiales de financiamiento: reducción de las reservas de divisas y acumulación de deudas a corto plazo. Es evidente que no se puede recurrir a esos medios indefinidamente, y su empleo persistente es indicio de que el reajuste de la economía no se está realizando de manera satisfactoria.

La inflación es otro indicio. Su causa puede ser la política fiscal o monetaria, que eleva la demanda con demasiada rapidez. O puede radicar en aumentos de salarios más grandes que los que puede soportar la economía. O quizá el problema no sea tanto de demanda general excesiva o elevación general de los costos como de determinados estrangulamientos en la oferta. Tal vez la escasez de algunos artículos, como alimentos, no pueda subsanarse con importaciones, debido a dificultades de transporte y comercialización o por la falta de divisas. Alternativamente, o simultáneamente, la presión de la demanda de importaciones puede, si no se satisface con una producción suficientemente rápida de sucedáneos locales, conducir a la devaluación, que también eleva el nivel de los costos. Esas presiones ascendentes pueden surgir en el curso de la industrialización, o alternativamente pueden asociarse con el estancamiento económico y la imposibilidad de desarrollar sectores vitales de la economía.

El proceso de crecimiento podría, por lo menos en principio, realizarse sin esos inconvenientes. La producción podría crecer con suficiente rapidez en todos los sectores, de modo que, a pesar del aumento de la población, el promedio de ingresos se elevara sin causar deterioro en la distribución del ingreso o sin provocar un crónico déficit de pagos o la inflación. Este sería entonces un proceso de equilibrio dinámico. Es conveniente mirar la inflación como uno de los posibles desvíos de ese equilibrio dinámico.

### 3. FACTORES MONETARIOS Y REALES

La inflación va casi siempre acompañada de algún aumento en la oferta de dinero, de modo que siempre se puede considerar que éste es causa de aquélla. Por lo tanto, es fácil pensar que la inflación se debe a la deficiente política monetaria y que no es necesario indagar más a fondo. Esta sencilla deducción en cadena tiene tanta más atracción cuanto que excluye la necesidad de proceder a un análisis de las tendencias económicas.

Pero conviene investigar más a fondo. Y tendremos que preguntarnos, al examinar una situación determinada: ¿Por qué aumentó el circulante? ¿Es que había un déficit presupuestario? ¿Amplió el Banco Central sus préstamos a los bancos comerciales? Esas preguntas sugieren otras: ¿Qué influencias motivaban el rezago de los ingresos fiscales o el alza de los gastos públicos? ¿Qué fuerzas en el sector privado elevaban los costos y hacían aumentar la demanda de crédito bancario? Si examinamos la

experiencia de América Latina, observaremos que algunas preguntas surgen continuamente: ¿Por qué se ejerce tanta presión sobre los gobiernos para aumentar los servicios sociales e iniciar proyectos de obras públicas? ¿Por qué la restricción del crédito ha amenazado tan a menudo con provocar el desempleo en gran escala?

Para dar respuesta a esas preguntas, habrá que examinar la tasa de crecimiento de la población, las tendencias y variaciones de la oferta de divisas, la fluctuación de los salarios reales, etc. Difícilmente se podrá explicar lo que ha ocurrido en la esfera monetaria sin invocar los factores económicos fundamentales. Las variaciones en el circulante son en general la expresión de fuerzas reales que actúan sobre la economía. A la inversa, lo que sucede en el campo monetario es importante en la medida en que influye —como ciertamente sucede— en factores económicos reales como el nivel y composición de la inversión. El análisis monetario es un instrumento útil del análisis económico, pero no un sustituto. El problema de la inflación no puede, pues, examinarse aisladamente de los problemas económicos centrales.

#### 4. FINALIDADES DE LA POLÍTICA ECONÓMICA

Ese enfoque del problema pone en guardia contra la formulación errada de las cuestiones de política económica. Preguntar en qué ha de consistir la política de estabilización supondría que la estabilidad es algo que puede lograrse en forma independiente de los objetivos económicos principales. Tal formulación podría dar lugar a una política peligrosamente equivocada. Los objetivos fundamentales de la política económica antes esbozados pueden expresarse como sigue: fomentar el crecimiento del ingreso nacional lo más rápidamente posible, distribuirlo en forma más equitativa y atenuar sus fluctuaciones a corto plazo. A veces, puede haber conflictos entre esos tres objetivos, pero a la larga no son incompatibles; en efecto, es difícil imaginar cómo podrían las economías crecer rápidamente durante un largo período sin que se reduzcan la desigualdad de los ingresos y la vulnerabilidad.

En último análisis, casi todas las finalidades pueden expresarse en esos términos. Los objetivos económicos, tal cual aparecen al político —por ejemplo, la necesidad de proporcionar empleo suficiente o de mejorar las condiciones de vida—, son realmente idénticos, pues sólo si se logran esos fines centrales cabe esperar que se podrá eliminar el desempleo y la pobreza.

Hay otros objetivos importantes, pero si se examinan con detenimiento se verá que no son en realidad fines en sí mismos, sino más bien medios para lograr uno o más de los objetivos ya mencionados. Por ejemplo, se aspira a la diversificación de la economía, a través de la industrialización, no tanto como un objetivo en sí mismo, sino porque parece ser la única manera de desarrollar la economía hasta una etapa desde la cual podrá continuar creciendo sin temor a una tendencia crónica al déficit en los pagos internacionales; o porque una economía diversificada está en mejores condiciones de soportar fluctuaciones en los mercados de productos básicos; o porque la industrialización echará por tierra rígidas barreras sociales que no pueden destruirse de otro modo.

#### 5. LAS DESVENTAJAS DE LA INFLACIÓN

La estabilización de precios está también en la categoría de los medios más que de los fines. La primera razón

para evitar un aumento persistente de los precios es que la inflación impide el crecimiento. La incertidumbre acerca de las fluctuaciones de los precios complican enormemente los pronósticos y el planeamiento racionales tanto para el gobierno como para el ciudadano; la inflación desalienta también los ahorros y altera la estructura de las inversiones. En segundo lugar, inhibe la política encaminada a compensar la fluctuación de las exportaciones; y, tercero, se asocia con un cambio en la composición del ingreso, a favor de las utilidades.

Por desgracia, la palabra “inflación” ha adquirido, a través de los largos años de controversia, ciertos significados no objetivos. Ya no se usa simplemente para describir una variación de los indicadores económicos. A la inflación se suelen atribuir varias deficiencias, aunque éstas se deben en realidad a defectos más fundamentales en la estructura socioeconómica. Por ejemplo, aunque el estancamiento económico y la inflación han coexistido durante algunos años de la última década en Chile, también se observó estancamiento en países con niveles estables de precios, como Cuba y Haití. Del mismo modo, las bajas tasas del ahorro personal, las cuantiosas inversiones en departamentos de lujo o los elevados márgenes de utilidades, que son síntomas típicos de una inflación persistente pueden registrarse también en economías que nunca han tenido un grado serio de inflación.

En todo caso, las fluctuaciones de precios no pueden condenarse todas de buenas a primeras. Excepto en las economías más estrictamente reglamentadas, los precios de los diversos artículos ascienden o descienden periódicamente. En último término, la principal justificación del sistema de precios es, en efecto, que permite el necesario desplazamiento de los factores de producción mediante variaciones en los precios. El proceso de crecimiento, cuando se desarrollan industrias de sustitución de las importaciones, implica desplazamiento de factores productivos en gran escala. En algunos tipos de economía, esos desplazamientos se consiguen mediante decretos administrativos o presión política. Sin embargo, en los países latinoamericanos las variaciones en los precios desempeñan un papel principal en la transformación de la economía. A causa de la rigidez de diversos precios, que refleja una renuencia general a aceptar la correspondiente reducción de ingresos, y debido a la inelasticidad de la oferta por efecto de la escasa movilidad de factores, que se examinará más adelante, el funcionamiento del mecanismo de los precios puede provocar en ellos más aumentos que caídas, elevando su nivel medio. En realidad, históricamente, los aumentos de precios han acompañado los procesos de industrialización rápida. Así, por ejemplo, en el Japón los precios se elevaron en más de 80 por ciento durante la década y media de intensivo crecimiento de 1888-92 a 1903-07, a pesar de que casi se alcanzó la estabilidad en los precios mundiales en esa época.<sup>1</sup> Pero la inflación no ha seguido normalmente el rápido ritmo que experimentó América Latina en la última década.

Es siempre necesario insistir en los objetivos básicos de la política: una política que evita la inflación, pero no anticipa sólidas perspectivas de crecimiento, o una más equitativa distribución del ingreso o una reducción de la vulnerabilidad a la fluctuación de las exportaciones, difícilmente puede considerarse satisfactoria. Por otra parte, es un error colocarse en el extremo opuesto y permanecer

<sup>1</sup> K. Ohkawa y H. Rosovsky “Role of Agriculture in Japanese Economic Development”, *Economic Development and Cultural Change*, Vol. IX, N° 1.

indiferente ante la inflación. Es más fácil alcanzar los objetivos principales, especialmente el desarrollo económico, si se consigue evitar la inflación crónica.

## 6. EL SUPUESTO CONFLICTO ENTRE DESARROLLO Y ESTABILIDAD

Planteado el problema en esa forma, se verá que es equívoca la formulación siguiente: ¿Son objetivos incompatibles la estabilidad de precios y el desarrollo? Mucho más equívoca todavía es esta otra: ¿Cuál es preferible?

La disyuntiva entre desarrollo y estabilidad es un error de lógica. Sólo es posible elegir entre diversos objetivos y no entre un objetivo y algo que, si bien contribuye al logro de varias finalidades, es en sí un medio más que un fin. Los daños de la inflación deben juzgarse por sus efectos sobre el crecimiento, igualdad y vulnerabilidad;

## II. EL PROCESO DE LA INFLACIÓN EN AMÉRICA LATINA: CONSIDERACIONES TEÓRICAS

### 1. LAS CONDICIONES DEL EQUILIBRIO DINÁMICO

No existe un nexo de causalidad sencillo y evidente entre el desarrollo y la inflación, en ninguno de los dos sentidos. Sin embargo, es obvio que tampoco se trata de fenómenos enteramente desconectados. Un país subdesarrollado que intenta cambiar y crecer con rapidez hace frente a determinadas tensiones que pueden resultar en la inflación. Que ello suceda o no, depende de los factores siguientes:

- a) la rapidez con que se lleve a cabo la transformación de la estructura de la economía;
- b) las condiciones favorables o desfavorables del sector externo;
- c) la flexibilidad de la economía interna (que depende de la estructura productiva y también de una amplia gama de características institucionales, sociales y culturales);
- d) el grado en que la política adoptada por los gobiernos facilite o dificulte el proceso de transformación.

a) Supóngase, por ejemplo, que el producto nacional está creciendo en forma acelerada, como podría ser necesario cuando es suficientemente elevada la tasa de crecimiento de la población. Esto implica un rápido crecimiento de la demanda, sobre todo de algunos tipos de bienes y servicios, porque, entre otras cosas, el crecimiento irá acompañado de la urbanización. Como ejemplos de bienes de consumo cuya demanda típicamente aumenta con rapidez en una economía en crecimiento cabe mencionar los bienes de consumo duradero, la electricidad de consumo residencial y el transporte de pasajeros.

b) Para las economías poco desarrolladas como las de América Latina, tales incrementos de la demanda pueden plantear problemas. Evidentemente podrá hacerse frente a ellos si las exportaciones suben con rapidez suficiente. Las tenencias de divisas permitirán entonces importar mayor cantidad de bienes de consumo duradero —para seguir con el ejemplo anterior— y también será posible adquirir en el extranjero el equipo de generación eléctrica y de servicios de transporte. Asimismo, será factible aliviar otros tipos de escasez que aparecen en el proceso inevitablemente desaparejo de crecimiento.

Sin embargo, conviene tener en cuenta que para mantener esa libertad de maniobra las importaciones tendrán

esto puede hacerse mediante el análisis económico. Los encargados de formular la política deben determinar si los efectos totales de determinada política sobre el nivel, distribución y variabilidad del ingreso son mejores que los de otra, teniendo en cuenta la posibilidad, entre otras, de que la inflación puede estar implícita en un caso pero no en otro, o en forma más aguda en uno que en otro.

A la larga, es aún más evidente la falacia de la antítesis planteada. Sólo mediante el desarrollo económico puede la economía adquirir mayor flexibilidad y vigor, de modo que quede menos propensa a la inflación. Si se aminorara el crecimiento a fin de evitar la inflación, se aplazaría el momento de poder desarrollar la economía con menos tensión y, por ende, con menos peligro de inflación. Un país que trata de lograr la estabilidad a expensas del crecimiento, puede en fin de cuentas no alcanzar ni aquél ni este otro objetivo.

que crecer por lo menos con la misma celeridad que el ingreso. Por otra parte, si los mercados de exportación se debilitan esos tipos de demanda de expansión tendrán que ser satisfechos por la economía interna con sus propios medios. Algunos sectores, como el de las industrias mecánicas, tendrán que crecer en forma particularmente acelerada. El sector agrícola también tendrá que ampliar su producción por la creciente necesidad de alimentos de las poblaciones urbanas. Pero esta influencia no se sentirá solamente en las industrias de productos "finales", sino que también y en forma muy particular en las que producen bienes y servicios intermedios, como acero, energía de diversos tipos, y transporte de cargas.

c) Los que han sido educados en la tradición clásica de la economía podrían esperar que las disminuciones en la venta de productos de exportación indujeran al trabajo y al capital a desplazarse prontamente hacia las industrias secundarias por su propia cuenta, atraídos por los mejores salarios, y utilidades que ellas ofrecen. Para que esto sucediera, tendrían que cumplirse dos condiciones. En primer lugar, los precios deberían actuar como señales que muestren la necesidad de cambios en la orientación de los recursos. En segundo lugar, los factores de producción deberían moverse pronta y fácilmente en respuesta a tales señales.

La primera condición se cumplirá si no hay elementos monopólicos que consigan influir sobre el nivel de salarios o de utilidades en industrias determinadas, o sobre las tendencias de los precios. De mayor importancia aún es que los precios sean tales que las utilidades reflejen el beneficio social que significan los actos de inversión para la economía en su conjunto.

La segunda condición exige que el trabajo sea suficientemente móvil en todo sentido (geográfica, industrial y ocupacionalmente) como para que se traslade en respuesta a las variaciones de los salarios y que el capital también afluya hacia las oportunidades más lucrativas dondequiera que éstas se encuentren. ("Lucrativas" a largo plazo, evidentemente.) Esta movilidad llega al máximo cuando el sector de exportación puede vender sus excedentes en el mercado interno, o cuando sus recursos pueden emplearse en el lugar en que están —y sin mucha adaptación— en la producción de otros bienes. Además, y quizá de importancia más decisiva, deben aparecer empresarios para aprovechar las posibilidades de lucro y combinar el trabajo y el capital en forma eficaz.

Hay algunos corolarios financieros de esta transformación física. La corriente de ahorros tiene que ser de magnitud suficiente para financiar las necesidades de capital, y tiene que aumentar cuando el alza de los rendimientos indica que es preciso acelerar la sustitución de las importaciones. Este problema es más fácil de resolver en el grado en que hay capital extranjero disponible, y al revés más difícil en la medida en que el capital se destina a la compra de valores extranjeros, dólares u oro.

Aparte de las condiciones físicas y financieras del equilibrio dinámico, existen también condiciones sociales. La finalidad última del desarrollo económico es la solución de los problemas sociales a través de una mejor nutrición, vivienda, etc. Esto supone que tendrá más éxito en la medida que se reduzcan las desigualdades en la distribución del ingreso. En verdad, como las industrias manufactureras requieren grandes mercados, a largo plazo es imprescindible una mayor equidad en esa distribución.

d) El solo enunciado de estas condiciones está indicando que la transformación económica difícilmente ocurrirá en forma automática a través del juego normal de las fuerzas económicas. Sin embargo, puede lograrse el equilibrio dinámico si la política del gobierno es suficientemente previsora y firme como para que se produzcan las sustituciones necesarias de las importaciones y se ponga atajo al consumo y la inversión no esenciales a través de la política fiscal y monetaria. Esto a su vez supone la existencia de funcionarios públicos eficaces y honrados.

Estas dos últimas condiciones c) y d) están por supuesto relacionadas entre sí. Los obstáculos estructurales que se oponen al crecimiento también influyen en la distribución del poder político y en el marco en que éste se ejerce.

Por lo tanto, la cuestión de si es inevitable la inflación en un proceso de desarrollo rápido se concreta en tres preguntas subsidiarias. ¿Son dinámicos los mercados de exportación del país? ¿Es flexible su economía interna? ¿Es eficiente la política del gobierno?

Si las exportaciones aumentan con rapidez suficiente, como ocurrió en Venezuela durante muchos años, la economía puede crecer en forma acelerada sin grave riesgo de inflación, aunque sea escasa la movilidad del trabajo y el capital, deficiente la empresa, y le falte al gobierno una adecuada política de desarrollo. En ese caso, sin embargo, la economía *crecerá* en vez de *desarrollarse*: no logrará un grado suficiente de sustitución de importaciones como para sobrellevar cómodamente un ulterior debilitamiento de los mercados de exportación. Por otra parte, si las exportaciones son estacionarias, y aún más, si decaen, el ritmo del alza de precios dependerá de factores estructurales y de la política del gobierno. Cuanto más se debiliten las exportaciones y más irreductibles sean los obstáculos que se oponen al desarrollo, tanto más difícil será que el gobierno evite la inflación y mantenga una expansión económica satisfactoria.

## 2. LOS MECANISMOS DEL PROCESO INFLACIONARIO

En este breve estudio de condiciones ideales se señalan las diversas maneras en que la inflación puede presentarse y propagarse —se ha usado el plural porque hay, en teoría por lo menos, varios posibles procesos inflacionarios. Siguiendo la exposición, supóngase que en una economía que ha estado creciendo conforme a un proceso de equilibrio dinámico, según se ha definido antes, algo sucede que la desvía de ese rumbo.

Como primera hipótesis, se puede imaginar que el aumento de las exportaciones disminuye o se detiene. Para que continúe sin disminución el ritmo de crecimiento se tendrá que producir una aceleración en la tasa de sustitución de importaciones, es decir en la industrialización. Algunas industrias locales deberán ampliarse con bastante rapidez. Las importaciones de bienes de capital y de materias primas inasequibles en el país, no disminuirán. Al contrario, aumentarán debido a la necesidad misma de industrialización, de modo que las importaciones de los bienes de consumo tendrán que reducirse probablemente en forma pronunciada.

Esa necesidad de ampliar rápidamente ciertas industrias ejercerá una influencia directa sobre el nivel de precios, pues el precio de artículos producidos por primera vez en el país será, es casi seguro, más elevado que las importaciones a las que sustituyen, de otro modo se hubieran producido antes en el país. Los nuevos artículos se producirán bajo la protección de tarifas o controles de importación; se comercializarán en condiciones de monopolio y se fabricarán comúnmente en cantidades más bien pequeñas por el limitado tamaño de los mercados locales. En todo caso, las técnicas empleadas pueden ser relativamente ineficientes.

Pero lo que tiene más importancia para la economía es que la expansión de esas industrias significará un gran aumento en la demanda de ciertos insumos. Por ejemplo, para atraer mano de obra a las nuevas industrias, especialmente obreros calificados, deberán ofrecerse salarios más altos. Esto provoca la escasez de algunas categorías de trabajadores en otros sectores, aumentando así los costos en otras industrias, e influyendo en el nivel general de salarios. La mayor demanda de electricidad agrava los problemas de escasez de energía y la creciente necesidad de servicios de transporte complicará aún más los problemas de este sector. El acelerado ritmo de urbanización, asociado a ese desarrollo económico, significa que los servicios de transporte de pasajeros, los servicios sociales urbanos y los suministros de alimentos deberán ampliarse también con mayor rapidez.

De ese modo, la sustitución de importaciones modifica las funciones de consumo en toda la economía. Requiere de los sectores productivos flexibilidad en su reacción, lo que es difícil lograr en una economía donde los mercados de mano de obra y de capital son imperfectos. Si no se consigue dar el impulso necesario a la producción, aumentarán los precios. Además, en la medida en que la transformación de la economía no es suficiente, no se aliviará la presión de la demanda de importaciones. Así, el tipo de cambio se devaluará, y ello hará también aumentar los costos. Al comenzar el alza de los precios, por cualquiera razón que sea, se afectará el nivel de vida de diversos sectores de la comunidad y se responderá con intentos por aumentar los salarios y otros ingresos, intentos que son más o menos fructíferos según el poder de los sectores interesados. Con el tiempo, pues, se desalientan los ahorros y el capital se desvía de los tipos de inversiones a largo plazo que se necesitan. Así la inflación cobra nuevo impulso. Además, al elevarse los precios se originan déficit en las cuentas del gobierno debido a la falta de flexibilidad de los impuestos.

Otra posibilidad es que se acelere el crecimiento demográfico, lo que hará necesario elevar también el ritmo de incremento del ingreso nacional. En esas circunstancias, el ritmo de expansión de las exportaciones, aunque antes satisfactorio, resultará ahora demasiado lento, y se plan-

teará el mismo problema de un "estrangulamiento" de las importaciones.

Hasta ahora se ha supuesto que la presión de la demanda excesiva se ha producido por la imposibilidad de algunos tipos de importaciones de aumentar a un ritmo suficientemente rápido. Pero el fenómeno también puede presentarse si se rezagan otros componentes de la oferta, por razones diferentes. Por ejemplo, la producción agrícola puede dejar de crecer a un ritmo satisfactorio. Esto significará el alza del precio de los productos alimenticios, o a la inversa, mayores importaciones de alimentos, lo que agrava la escasez de divisas y estimula de inmediato la presión en favor del aumento de salarios. Por otra parte, si por ejemplo, la producción de acero o de petróleo no crece en armonía con la demanda, se dejará sentir la necesidad de una rápida sustitución de las importaciones en otros sectores, aun si las exportaciones están aumentando a un ritmo razonablemente rápido.

La aceleración de la demanda de determinados artículos planteará problemas análogos. Esto podría suceder como consecuencia de variaciones "autónomas" en el ritmo de la urbanización, en la distribución del ingreso, en el crédito extendido a los consumidores o en los gustos y hábitos de consumo en virtud, por ejemplo, del "efecto de demostración". En cualquiera de esas formas puede presentarse la inflación de los precios que, una vez desatada, tiene aspectos acumulativos.

Además de los modelos de largo plazo, como los bosquejados hasta ahora, la inflación puede resultar de fluctuaciones en las exportaciones, aun si esas fluctuaciones se sitúan en torno a una tendencia al alza. En un corto plazo, no es posible aumentar la capacidad para producir sustitutos de importaciones, de modo que existe el peligro inmediato de devaluación si continúa el crecimiento del ingreso y la demanda de importaciones, mientras disminuyen las exportaciones. Es muy probable que esto ocurra si hay una tendencia inflacionaria crónica y a largo plazo.

Por otra parte, cuando mejora la situación de las exportaciones, el proceso no vuelve necesariamente a su punto de partida. A esas alturas habrán subido los precios y aumentado los ingresos internos, y considerar la posibilidad de volver al antiguo tipo de cambio será adoptar una actitud poco realista. Los ingresos estarán también en aumento en el sector de las exportaciones, como asimismo los precios de las manufacturas importadas, sobre todo, si la recuperación de las exportaciones del país es parte de un auge mundial. De modo que tanto en el receso como en el auge hay una tendencia al alza de los precios, y el ritmo a largo plazo de la inflación depende, en parte, de la violencia y frecuencia de las fluctuaciones a corto plazo en los mercados de productos básicos.

Del mismo modo, un déficit presupuestario podría acentuarse a causa de la disminución de ingresos procedentes de las exportaciones, o en realidad por cualquier otro motivo, como por ejemplo, aumentos completamente desmesurados en los gastos del sector público. También es concebible que la demanda aumente en virtud de una expansión monetaria que estimuló las inversiones privadas hasta exceder los ahorros del sector privado. Independientemente de cuál sea la causa, el exceso de demanda total significa precios más elevados. Con esto se desalientan las exportaciones y a la vez se estimulan las importaciones lo que induce a la devaluación y provoca una escasez de divisas para ciertos tipos de importaciones.

Otra posibilidad sería que los aumentos de salarios fueran mayores que los aumentos de productividad. Ello ori-

gina de inmediato el alza de los precios, especialmente si la organización de la industria es monopólica. También se desnivela el presupuesto y aumentan los costos en las actividades básicas, como la producción de electricidad y transporte. Si se permite el alza de esos precios se reforzarían las tendencias inflacionarias y si se mantienen constantes, las empresas no dispondrán a corto plazo de financiamiento para inversiones. Como al mismo tiempo se estimula el consumo, se plantearán los conocidos problemas de escasez de capacidad.

Por lo tanto, si bien el proceso puede empezar de muy diversas maneras, con el tiempo revelará, independientemente de la forma en que se haya iniciado, ciertos síntomas predecibles, incluso una situación precaria en el balance de pagos externos y la escasez de determinadas categorías de artículos.

En países semiindustrializados como el Brasil y Chile se necesitará una teoría de la inflación diferente a la de los países completamente desarrollados. El modelo ha de tomar en cuenta las modalidades cambiantes de la demanda, motivadas por la urbanización, la alta proporción de productos alimenticios en los gastos de los trabajadores, los impedimentos a la movilidad de mano de obra y de capital, la imposibilidad general de vender productos de exportación en el mercado local, la crónica escasez de capacidad productiva, la ausencia de ciertas industrias—sobre todo de las productoras de equipo de capital—, la falta de flexibilidad del mecanismo fiscal, etc. Son aspectos que, en general, no tienen igual importancia, y a veces ninguna, en el análisis de la inflación en economías desarrolladas.

Asimismo un análisis teórico general de la experiencia latinoamericana debe tener en cuenta factores dinámicos como el crecimiento de la población. Ello obliga al gobierno a tomar la iniciativa para proporcionar capital social y económico y crear oportunidades de empleo si éstas no se presentan. En ese análisis conviene también tomar en consideración las tendencias seculares adversas en los mercados de productos primarios y la elasticidad-ingreso mayor que la unidad de la demanda de importaciones.

El proceso descrito no puede calificarse de inflación de "costos" o inflación de "demanda", como es costumbre hacerlo en círculos profesionales en Europa Occidental y América del Norte. Intervienen elementos de ambos tipos de inflación, pero asimismo rasgos estructurales y tendencias propios de economías menos evolucionadas.

La importancia de diversos aspectos de ese proceso varía de un país a otro, según el ritmo de crecimiento de cada uno, su experiencia en materia de comercio exterior, su estructura económica y social y la política oficial. En algunos casos, debido a factores externos e internos que se oponen al crecimiento, es difícil para los gobiernos, preocupados del desarrollo económico, evitar la inflación por lo menos a corto plazo, es decir, hasta que puedan efectuar mejoras estructurales. En otros, es posible que no se saque partido de una situación estructural favorable ni de las posibilidades de expansión del intercambio. Tal vez no se atienda a la necesidad de fomentar sectores básicos o se pierdan mercados de exportación a causa de políticas de inversión pública mal concebidas o de una política desatinada en materia fiscal, monetaria y de salarios. Como ejemplo, cabe citar el caso de la Argentina después de la última guerra.

En el resto del presente estudio se resume la experiencia de América Latina en las tres últimas décadas y se hace especial referencia a esos asuntos. En primer lugar, se

describe la situación en 1929, y se mencionan brevemente los obstáculos que se han heredado y que se oponen a la transformación estructural; en esa misma sección se trata de la disminución de las exportaciones en la depresión, la escasez de tiempos de guerra, el auge de la postguerra

y los problemas derivados de intentos por aplicar políticas de desarrollo en la última década, a pesar de deficiencias recurrentes en los mercados de productos básicos. En la sección IV se analizan algunos de los aspectos de la política seguida con miras a resolver esos problemas.

### III. RELACIÓN HISTÓRICA ENTRE EL DESARROLLO ECONÓMICO Y LA INFLACIÓN DE 1929 A 1959

#### I. LA SITUACIÓN EN 1929<sup>2</sup>

En el siglo XIX, la economía de todos los países de América Latina se había organizado en gran parte en torno a las industrias de exportación. Cuando sobrevino la Primera Guerra Mundial, las principales características de la estructura económica podían resumirse en la forma siguiente. Gran parte de los ingresos de exportación procedían de las plantaciones, grandes planteles ganaderos o beneficios mineros. Elevada proporción de este ingreso volvía a salir de inmediato; parte se remitía como utilidades de compañías extranjeras o propietarios ausentistas mientras que el alquiler y las utilidades percibidos por los propietarios residentes se gastaban principalmente en importaciones. El resto entraba a la economía local por dos conductos principales, a saber, los impuestos sobre el comercio exterior y las utilidades de exportadores e importadores. Estas entradas mantenían la burocracia pública y la vida comercial de las grandes ciudades. En éstas se encontraban algunas industrias manufactureras, por ejemplo, las elaboradoras de alimentos y las de vestuario. Gran parte de la población, a menudo de origen indígena o africano, trabajaba en latifundios, plantaciones o pequeñas propiedades, o en ejidos, percibiendo escasa o ninguna remuneración, de manera que casi no contaba en el mercado de consumo. Estos habitantes estaban también completamente aislados de los mercados urbanos de trabajo, no sólo por la distancia y los malos transportes, sino también por el analfabetismo, falta de capacidad técnica, y obligaciones cuasi feudales hacia los patrones y terratenientes.

No debe inferirse de estas generalizaciones que todas las economías se encontraban a un mismo nivel en los primeros decenios de este siglo. La escala de industrialización, la difusión de la agricultura comercial, y el grado de urbanización variaban considerablemente. En general, se había avanzado mucho más en estos tres aspectos en el sur de América Latina, donde la modalidad colonial de asentamiento había sido modificada por una inmigración masiva de artesanos, empresarios y agricultores. En la Argentina, en particular, la economía había logrado un alto grado de unificación geográfica y social, por lo menos en comparación con los demás países latinoamericanos.

En aquellas partes en que ya se había iniciado un proceso de industrialización, éste recibió un gran estímulo gracias a las condiciones creadas por la guerra de 1914-1918. Era difícil conseguir importaciones; el transporte marítimo escaseaba; los poderes beligerantes mantenían el bloqueo; y la industria europea, y después la norteamericana, se dedicaba a fabricar armamentos y municiones. Al llegar los años veinte, Chile, México, el Uruguay

y el Brasil —sobre todo en la parte sur— habían recorrido gran trecho del mismo camino emprendido anteriormente por la Argentina. Vastos sectores de la población vivían en zonas urbanas y las industrias locales podían satisfacer parte importante de la demanda interna. Los mismos síntomas de progreso aparecían en Colombia, Cuba, Perú y Venezuela, aunque con un grado inferior de autonomía, como corresponde a una etapa anterior del desarrollo. Mientras tanto, la producción argentina invadía nuevos campos, como el de las industrias mecánicas.

No obstante, todas las economías latinoamericanas seguían vulnerables a las fluctuaciones del comercio exterior. Sus exportaciones, que rendían una elevada proporción del ingreso, estaban constituidos por unos cuantos productos de importancia —a veces sólo uno— y se vendían a un número reducido de países compradores. Las actividades exportadoras no tenían muchas posibilidades de vender su mercadería dentro del país, salvo en la Argentina y el Uruguay. Hasta los países que se estaban industrializando, y así logrando una menor dependencia del ingreso generado por las exportaciones, eran vulnerables a las vicisitudes del comercio exterior, aunque de distinta manera. Algunas clases de productos, no sólo los artículos de consumo más elaborados, sino también casi todos los bienes de capital y productos intermedios, tenían que importarse. Las economías más avanzadas estaban llegando a depender en alto grado de los ingresos de divisas para adquirir materiales y equipo para sus sectores industriales.

Pese al progreso alcanzado, el desarrollo interno continuaba entorpecido por la falta de integración económica. Había habido algún mejoramiento en el cultivo de productos de exportación, pero no se apreciaba gran progreso técnico en la producción agropecuaria para el mercado interno. Mientras los grandes terratenientes todavía usaban gran parte de sus tierras —aunque fueran arables— para el pastoreo extensivo del ganado, los campesinos en las pequeñas propiedades o tierras ejidales empleaban técnicas atrasadas en decenas o cientos de años. Las firmas industriales, por falta de un mercado interno que permitiera la producción en gran escala, eran a menudo ineficientes y/o monopólicas.

Con todo, mientras el comercio mundial se mantuvo a niveles elevados, como sucedió en casi todos los años veinte, las economías siguieron creciendo. Las exportaciones aumentaron, hubo grandes inversiones extranjeras privadas, y los gobiernos pudieron conseguir holgado financiamiento externo para sus obras públicas. Los ingresos se elevaron y con ellos el consumo y las entradas tributarias. Las ciudades podían absorber una corriente continua de inmigrantes campesinos, atraídos no sólo por los mayores ingresos, sino también por comodidades tales como la electricidad, el agua potable y las escuelas y, en algunos casos, por la mayor seguridad que ofrecían las ciudades.

A estos cambios físicos de las economías latinoamericana-

<sup>2</sup> Como no se han hecho muchas investigaciones sobre el desarrollo económico de América Latina, el lector debe tener presente que no se conoce suficientemente bien la estructura de la mayoría de los países, incluso en un período tan próximo como los años veinte.

nas correspondían modificaciones financieras. En el siglo XIX, varios países empleaban todavía el dólar como moneda local y los que tenían moneda propia procuraban ceñirse al patrón de oro; los bancos extranjeros proveían la mayor parte de los servicios financieros. Los países meridionales que habían progresado más, económicamente, empezaban a mostrar mayor independencia financiera. En su afán, de aliviar las dificultades derivadas de los recesos del comercio mundial recurrieron en ocasiones a la devaluación y suspendieron con frecuencia la convertibilidad. Además, los bancos comerciales de propiedad nacional desempeñaban un papel creciente en la vida financiera de los países más industrializados y durante la década se establecieron varios bancos centrales.

Estos movimientos hacia la independencia monetaria sufrieron retrocesos esporádicos. Ya se habían presentado brotes de inflación, sobre todo en Chile, y los bancos locales se habían visto a veces obligados a cerrar sus puertas. En algunos casos la devaluación podía atribuirse a la simple mala administración de la hacienda pública. Después de las graves crisis financieras de 1921, cuando quebraron los mercados de productos básicos, hubo un intento general de volver al patrón de oro. América Latina seguía en esta materia el ejemplo de los países europeos que estaban tratando de restablecer el sistema monetario internacional desorganizado durante la Primera Guerra Mundial.<sup>3</sup>

Una de las consecuencias de esta situación fue que en 1929 en parte alguna de la región se utilizaba la política económica en la forma y extensión que hoy reviste. Al acatar las reglas del patrón de oro, nunca se planteaban determinados problemas. Casi no podía surgir una escasez de reservas de divisas, y cualquier movimiento incipiente de inflación de precios se veía refrenado por la escasez de dinero antes de cobrar impulso. Una de las virtudes del patrón oro es que podía lograr estos resultados casi automáticamente y, por lo tanto, eran menos agudos los problemas de decisión política y de acción administrativa.

En ese entonces se habían creado pocos instrumentos de política. La tributación era relativamente baja, y se basaba principalmente en los derechos de importación; además, como habría sido difícil financiar un déficit presupuestario crónico, los gastos eran también reducidos. Pese a los movimientos hacia la independencia financiera, los sistemas monetarios no estaban suficientemente desarrollados como para dar mucho campo a una política deliberada. Todavía no se conocían los controles ni los tipos múltiples de cambio. En todo caso, apenas existía la base material para una política más activa e independiente en la mayoría de los países, por lo menos a corto plazo, si se toma en consideración la falta de capacidad interna para producir manufacturas. La expansión monetaria habría llevado rápidamente a un aumento de las importaciones y a una pérdida inaceptable de reservas extranjeras. Por otra parte, no había gran presión para instaurar tal política, pues el poder se encontraba eficazmente en manos de quienes no estaban del todo descon-

<sup>3</sup> La mayoría de los países latinoamericanos no se ciñeron estrictamente a las convenciones del patrón de oro en un aspecto: las tenencias de las monedas de los países industriales se consideraron iguales al oro para los fines de reglamentos y convenciones monetarios. Resultaba conveniente tener en reserva las monedas de los corresponsales comerciales y como en realidad eran plenamente convertibles al oro, el llamado "patrón de intercambio en oro" (*gold exchange standard*) fue una práctica natural de los países latinoamericanos aunque distinta de la adoptada en otras partes.

tentos con la situación y aún los descontentos tenían esperanza de mejorar su condición siempre que el producto nacional siguiera subiendo y que pudieran salir de los sectores atrasados de la economía.

Sin embargo, la ausencia casi total de una estrategia económica deliberada demostró ser un grave inconveniente en los años siguientes. Los gobiernos no ganaban experiencia en la formulación y ejecución de una política; no se exigían estadísticas porque no se sentía necesidad de ellas y por lo tanto faltaban casi por completo; y los dirigentes políticos se habían acostumbrado a pensar que el desarrollo económico escapaba en general a su control y que, por lo tanto, no les incumbía.

## 2. CONSECUENCIAS DE LA DEPRESIÓN: SE PLANTEAN NUEVAS ALTERNATIVAS DE POLÍTICA ECONÓMICA

Por grandes que fueran sus méritos, no se podría aceptar retrospectivamente que las economías más grandes de América Latina hubieran estado dispuestas a mantener las reglas del patrón de oro en forma indefinida o que hubieran sido capaces de hacerlo aunque se hubieran evitado las fluctuaciones del comercio exterior. Estas reglas suponen dar prioridad absoluta al equilibrio del balance de pagos y a la estabilización del nivel de precios internos. El ingreso y el empleo podían crecer y se podían evitar los recesos económicos, pero siempre que el comercio exterior continuara en expansión. Así pues, la tasa de desarrollo dependía en última instancia del ritmo de crecimiento del producto nacional en los principales países industriales de Norteamérica y Europa Occidental, un ritmo que podía resultar demasiado lento para una región con bajos ingresos por habitante y un acelerado crecimiento demográfico.

Sin embargo, esta hipótesis nunca se puso a prueba. La depresión que se inició en 1929 fue tan acentuada que todo el mundo descartó el patrón de oro por inservible, incluso los propios países industriales. El comercio mundial decayó en forma abrupta y hubo fuertes movimientos especulativos de capital. Los principales países industriales abandonaron uno tras otro la convertibilidad al oro y devaluaron sus monedas. Aquellos que quedaron con el patrón oro, como Francia, encontraron cada vez mayor dificultad en colocar sus exportaciones; tuvieron que reducir sus importaciones, mediante una contracción de la actividad económica y, por consiguiente, del empleo, de magnitud tal que a la postre resultó intolerable. El abandono del patrón oro fue condición necesaria para la adopción de los programas anticíclicos —los planes de obras públicas, por ejemplo— que fueron cada vez más necesarios.

La crisis representó un golpe particularmente fuerte para América Latina. Los ingresos públicos dependían en gran parte de los gravámenes sobre el comercio exterior y en las industrias de exportación o en sectores relacionados con ellas la inversión era financiada en alta proporción por compañías extranjeras. De esta manera, el descenso de las exportaciones, que en todo caso fue relativamente mucho más marcado que en los países industriales, implicaba reducciones del ingreso en toda la economía. Al propio tiempo, la escasez de divisas se agravó al cesar la entrada de capitales a corto plazo. (Incluso en algunos casos el movimiento se invirtió.) Los países, acostumbrados a depender de las fuentes foráneas para consumir gran parte de sus suministros, tuvieron dificultad en cercenar sus importaciones en la medida necesaria.

Los gobiernos revocaron la convertibilidad, no sólo al oro, sino también a monedas extranjeras. Ello llevó a la aparición de mercados libres en que los tipos de cambio eran más bajos que las cotizaciones oficiales y fluctuaban de día en día. Estos no fueron los únicos requebrajamiento que sufrió el antiguo orden económico. Como muchos otros países, industriales o de producción primaria, los latinoamericanos introdujeron las cuotas de importación, en un intento de corregir el déficit de pagos externos, y elevaron los derechos sobre las importaciones. (Los Estados Unidos habían aumentado sus derechos de aduana en 1930, en virtud de la Ley Smoot-Hawley.) Muchos de ellos también suspendieron los servicios de sus deudas externas, como estaban haciendo varios países

Europeos. Además, se hicieron numerosas tentativas, no muy fructuosas, de estabilizar los precios de los productos primarios a través de medidas internacionales destinadas a regular la producción.

Aparte estas medidas, que fueron comunes a casi toda la región, un grupo de países adoptó arbitrios adicionales y el resto no lo hizo; desde entonces ha habido una clara distinción entre ambos grupos. Las medidas adicionales pueden resumirse en una expansión monetaria autónoma, en el sentido de que fue mucho mayor que lo que habrían "justificado" los movimientos de las reservas, a la que acompañaron cambios legales e institucionales, como el establecimiento de nuevos bancos centrales o el aumento de las atribuciones de los existentes.

**Cuadro 1**  
**AMERICA LATINA: INDICADORES DE MAGNITUD ECONOMICA Y**  
**DE CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES**  
(Promedio 1950-52)

País	Producto bruto interno apro- ximado (Millones de dólares) (1)	Población <sup>a</sup> urbana (Porcentaje de de la pobla- ción total <sup>b</sup> ) (2)	Producto ma- nufacturero (Porcentaje del producto bru- to interno) (3)	Exportaciones (Porcentaje del producto bru- to interno) (4)
<i>Grupo U</i>				
<i>Países que han experimentado una inflación acelerada</i>				
a) <i>Economías semiindustriales</i>				
Brasil . . . . .	11 000	13	21	12
Argentina . . . . .	10 000	37	23	9
México . . . . .	6 000	15	21	14 <sup>c</sup>
Colombia . . . . .	3 000	15	18	14
Chile . . . . .	2 000	29	17	11
Perú . . . . .	1 000	8 <sup>d</sup>	16	16
Uruguay . . . . .		33 <sup>e</sup>	...	18
b) <i>Economías no industrializadas</i>				
Bolivia . . . . .	Menos de 500	11	...	18
Paraguay . . . . .		15	...	9
<i>Total del grupo</i> . . . . .	33 000	18	21 <sup>f</sup>	12
<i>Grupo O</i>				
<i>Países que han experimentado un grado moderado de inflación</i>				
Venezuela . . . . .	4 000	17	8	35
Cuba . . . . .	2 000	22	...	32
Costa Rica . . . . .	Menos de 500	18	...	17
República Dominicana . . . . .		9	...	26
Ecuador . . . . .		15	14	13
El Salvador . . . . .		9	12	20
Guatemala . . . . .		10	...	18
Haití . . . . .		4	...	15
Honduras . . . . .		—	9	24
Nicaragua . . . . .		10	...	18
Panamá . . . . .	16	11	34 <sup>c</sup>	
<i>Total del grupo</i> . . . . .	10 000	13	9 <sup>f</sup>	29

FUENTE: (1), (3) y (4), CEPAL sobre la base de estadísticas nacionales.

(2) Naciones Unidas *Aspectos demográficos de la urbanización en la América Latina* (E/CN.12/URB.18).

<sup>a</sup> La población urbana se define como aquella que habita centros de más de 100 000 habitantes. Cabe tener presente que la definición de centro urbano varía de uno a otro país.

<sup>b</sup> El año es 1950 o el del censo más reciente.

<sup>c</sup> Exportaciones de mercaderías, salvo en México y Panamá (bienes y servicios).

<sup>d</sup> 1940.

<sup>e</sup> Estimado por Kingsley e Hilda Hertz, *Bulletin of International Statistical Institute*, Vol. XXXIII, Parte IV, pág. 237, pues no se ha levantado ningún censo desde 1908.

<sup>f</sup> Promedio de países sobre los cuales hay datos disponibles.

Los países que emprendieron este camino de autonomía fueron en general los más grandes y ya parcialmente industrializados (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México). Tenían el mayor incentivo para intentar alguna forma de compensación. La cesantía era un grave problema para sus grandes poblaciones urbanas, que representaban ya un factor político de significación, y ante los banqueros del país se cernía la amenaza de no poder cumplir sus obligaciones corrientes. Además, estos países tenían un campo mayor de acción: tenían industrias que podían suministrar por lo menos algunos de los productos que necesitaba el consumidor local y podían absorber parte de los desocupados. (Véase el cuadro 1.)

No hay que pensar que la acción compensatoria fue en todos los casos deliberadamente escogida como estrategia económica y que el control de cambios se impuso para detener la pérdida consiguiente de reservas. La crisis se desarrolló con tanta rapidez que los gobiernos tenían que improvisar lo mejor que podían. Aparecieron déficit presupuestarios porque los ingresos fiscales disminuían aceleradamente y la expansión del crédito se decidía a menudo a pocas horas plazo, para evitar que los bancos tuvieran que cerrar.

Aunque pasó algún tiempo antes que el patrón oro fuera cociente y definitivamente abandonado, cada paso representaba un nuevo alejamiento de las normas monetarias convencionales. El respaldo de la moneda disminuyó: hubo nuevas devaluaciones, no sólo con relación al oro, sino también al dólar de los Estados Unidos, y se aplicaron mayores controles a las compras de divisas. Sin embargo, la depresión gradualmente estaba modificando los criterios en cuanto a lo que constituía una política permisible. En el extranjero, tanto las opiniones políticas como las profesionales, se orientaban a favor del uso deliberado de la política fiscal y monetaria, reforzada cuando fuera menester por los controles directos, con objeto de remediar las depresiones cíclicas. El ejemplo práctico del New Deal en los Estados Unidos fue un estímulo especialmente poderoso para aquellos latinoamericanos que abogaban por un criterio distinto y más autónomo.

Aunque varias economías latinoamericanas ya se habían diversificado en algún grado hacia fines del decenio anterior, la depresión mostró cuán incompleto estaba este proceso, al revelar en qué grado todavía dependían de las importaciones. Por la escasez de divisas el volumen de las importaciones de la Argentina, Brasil y México disminuyó en más de la mitad entre 1929 y 1932, y el de Chile en más de tres cuartas partes. En efecto, según el *World Economic Report 1932-33* (Sociedad de Naciones), las exportaciones e importaciones chilenas bajaron más que las de ningún otro de los 38 países estudiados. El problema de mantener los niveles de vida y limitar el desempleo era en parte un problema de adaptar la política fiscal a las nuevas circunstancias, pero en términos reales era cuestión de reemplazar las importaciones —sobre todo las de manufacturas— con productos nacionales, en gran escala y a corto plazo.

Se dio un fuerte impulso a la industrialización con las medidas tomadas para proteger las reservas de divisas. La devaluación, las cuotas de importación, los aranceles más elevados, todos ellos tuvieron el efecto incidental de abrir nuevos mercados al productor nacional y de fortalecer su posición frente a la competencia extranjera. Sin embargo, la súbita expansión de la manufactura no fue fácil. Uno de los obstáculos fue el financiamiento. La inversión extranjera había decaído a un bajo nivel, los ahorros pri-

vados habían disminuido por efecto de la reducción de los ingresos y el equipo resultaba caro de importar por la devaluación. También había dificultades más fundamentales que superar. La mano de obra carecía de la variedad de destrezas necesarias; la clase terrateniente a menudo no estaba dispuesta a invertir tiempo y energías en nuevas tareas que, cualesquiera que fuera su justificación económica, no compartían el tradicional prestigio social de la actividad agrícola; y aquellos dedicados al comercio preferían seguir en su acostumbrado negocio familiar antes que emprender la tarea peligrosa y difícil de fundar nuevas empresas industriales.

Por lo que toca a los insumos físicos, las nuevas industrias tenían gran necesidad de combustibles, materiales y productos semimanufacturados. Además, la industrialización se traducía en crecientes necesidades de alimentos para abastecer a las ciudades. Lo que se necesitaba y en realidad lo que exigían las circunstancias era una transformación general de la economía. Ello imponía nuevas demandas sobre un sistema de transporte que se había diseñado principalmente como complemento del comercio exterior.

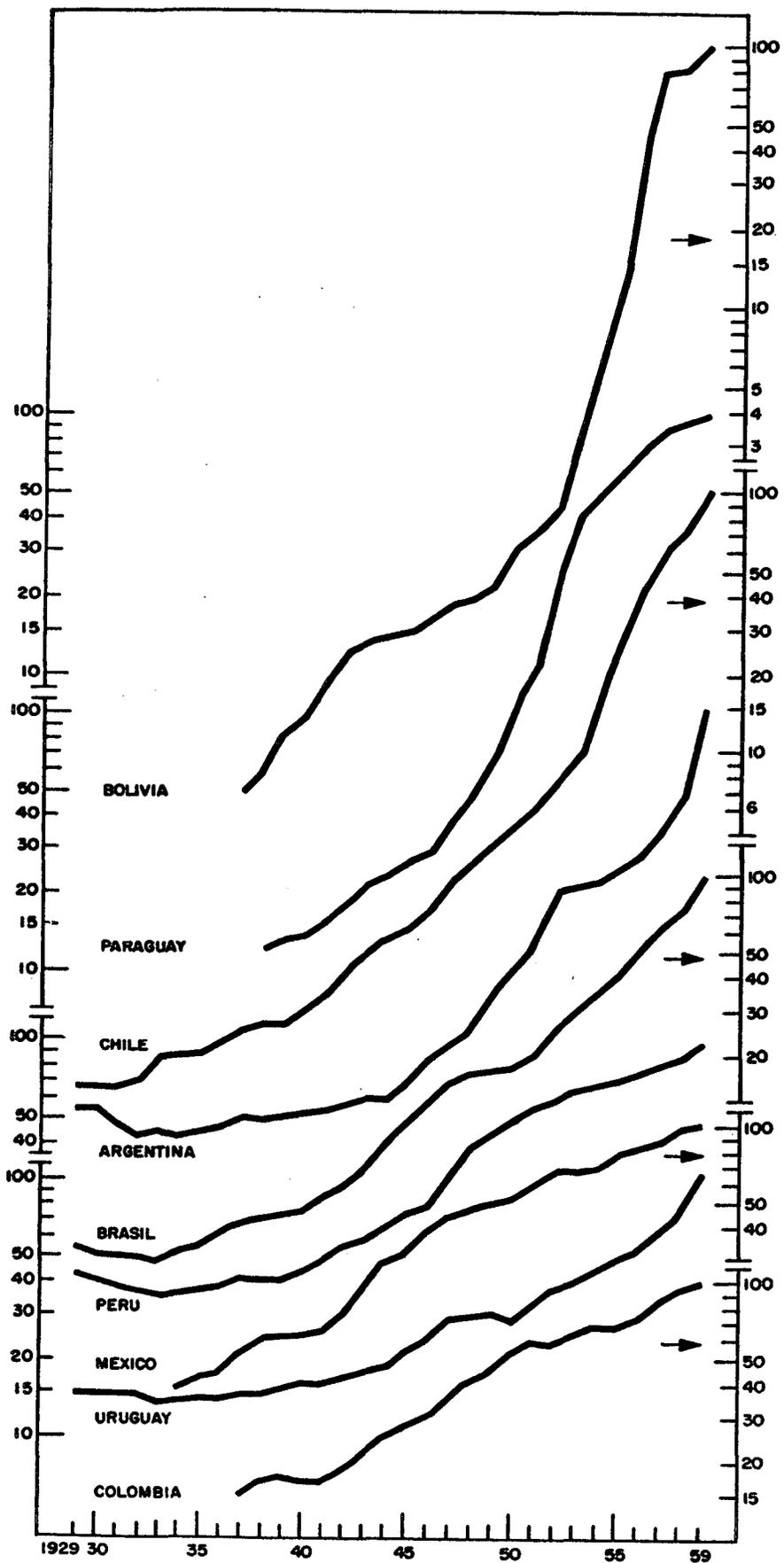
La burocracia oficial tampoco era capaz de hacer frente a las necesidades administrativas de la nueva situación. Había, como en muchas otras partes del mundo, una aguda escasez de funcionarios públicos capaces de elaborar una estrategia económica, y de administrar los controles de importación de manera tal de reducir a un mínimo las tensiones del proceso. En todo caso las estadísticas eran todavía de calidad tan baja que la política se basaba inevitablemente en apreciaciones intuitivas o informaciones tendenciosas.

Aunque el sector industrial respondió en general al estímulo, los productos de las nuevas industrias solían ser caros. Las fábricas nuevas, como las antiguas, eran a menudo pequeñas y poco eficientes y la competencia distaba mucho de la perfección. La agricultura se adaptó en forma mucho menos adecuada todavía a las nuevas exigencias. Teniendo en cuenta los combustibles y equipos importados que necesitaban las industrias nuevas y la gran demanda de consumo, estimulada en parte por una política excesivamente expansionista, no sorprende que la demanda de divisas no disminuyera; los tipos de cambio estaban sometidos a una continua presión.

En el Brasil, Chile y México, los niveles de precio tendieron a subir después de 1932. (Véase el gráfico I.) No sucedió lo mismo en la Argentina y el Uruguay. Por una parte, al cerrarse sus mercados de exportación, había alimentos disponibles para el consumo interno. Segundo, la Argentina había progresado anteriormente en la industrialización: ya existía al comienzo de la crisis un sector industrial bastante grande, con alguna capacidad excedente, de modo que la sustitución de las importaciones suponía un cambio menos radical de la estructura económica. Tercero, en ambos países existía una razonable dotación de capital social básico —el transporte y la electricidad— que facilitó la creación de nuevas industrias y el propio medio social hacía que fuera más fácil que en otras partes encontrar empresarios y trabajadores idóneos. Cuarto, la política fiscal y monetaria de la Argentina fue administrada de modo de compensar los efectos de las fluctuaciones del comercio externo y por último, la industrialización era relativamente bien equilibrada.

Esta experiencia ofrece un interesante ejemplo de la importancia relativa de los factores monetarios y reales, que se comentó anteriormente. Es posible atribuir la devaluación

**Gráfico I**  
**COSTO DE LA VIDA**  
*(Índices: 1959 = 100)*  
**ESCALA SEMILOGARITMICA**



FUENTE: Estadísticas nacionales.

luación monetaria y el alza de los precios a la desidia de las autoridades, que ampliaron la cantidad de circulante, permitiendo así que apreciaran déficit públicos y que se ampliara permitiendo el crédito al sector privado. De no haber mediado esta expansión monetaria, los precios y los tipos de cambio probablemente habrían variado muy poco en todo este decenio. Pero hay que tener en cuenta el medio en que se desarrolló la política monetaria. Ante una catastrófica reducción de las exportaciones, que fue la causa primitiva de la dificultad, las autoridades tuvieron que optar entre una serie de alternativas desagradables. Por ejemplo, al decaer los ingresos tributarios el gobierno estuvo abocado a un dilema. Por una parte, podía introducir reducciones igualmente radicales en los gastos y hacer frente a las consecuencias sociales de esta medida, en una época en que la cesantía ya se elevaba a niveles peligrosos. Por otro lado, podrían haber recurrido al financiamiento deficitario. Del mismo modo, las autoridades monetarias tenían que decidir si contraer créditos cuando bajaban sus reservas externas, en circunstancias que los bancos y empresas comerciales ya estaban pasando por una situación de gran tirantez financiera. En muchos casos, habría sido mucho menor la presión sobre el balance de pagos y la inflación de precios si la política se hubiera elaborado cuidadosamente, pero las autoridades corrían serios riesgos tanto si adoptaban una política expansionista como si se decidían por la restrictiva. En varias de las grandes economías prefirieron el alza de los precios y la devaluación a la caída de los ingresos y la cesantía.

En vista de la situación política en esos países, en que no eran desconocidos los períodos de conmoción civil, es dudoso que hubiera otra opción. Las autoridades que trataron de seguir una política estrictamente ortodoxa fueron en general derrocadas.

La mayoría de los países restantes de la región o se abstuvieron del todo de llevar a cabo una política monetaria autónoma, o lo hicieron en forma más prudente que los demás y la abandonaron antes. En las pequeñas economías centroamericanas faltaban tanto la necesidad como la posibilidad de practicar esta política. Por una parte, el proletariado urbano era más reducido, relativamente. Aunque la depresión significaba graves penurias, gran parte de la población trabajaba en sectores de subsistencia en que las fluctuaciones de la parte comercial de la economía sólo repercutían en forma remota. Por lo tanto, la presión política de este sector en pro del mantenimiento de los ingresos no era muy fuerte. Los sistemas bancarios estaban además en gran parte en manos extranjeras y había oposición a las medidas que pudieran llevar a la devaluación de la moneda.

En todo caso, el campo para las medidas expansionistas era bastante limitado en economías que básicamente dependían de las exportaciones y que tenían un sector de manufactura relativamente pequeño. Un país que sólo ha experimentado un incipiente proceso de industrialización muestra particulares deficiencias en las condiciones económicas, sociales y políticas conducentes a un mayor progreso en esa misma dirección.

Tres países de este tipo intentaron en realidad una política financiera no ortodoxa en esta época y en cada caso los precios se alzaron violentamente en los años treinta, aunque la prueba de esto es en parte indirecta y se basa en la devaluación cambiaria. (Véase el cuadro 2.) Bolivia sufrió una grave declinación de sus exportaciones de estaño, que inmediatamente se reflejó en el desequilibrio de su presupuesto, y para remate vino la guerra del

Cuadro 2

AMERICA LATINA: UNIDADES MONETARIAS\*  
POR DOLAR<sup>b</sup>, 1929 A 1959

	1929 (Promedio)	1940 (Final)	1945 (Final)	1951 (Final)	1959 (Final)
<b>Grupo U</b>					
a)					
Brasil (Crucero) . . . . .	9	20	20	20	202
Argentina (Peso) . . . . .	2	4	5	14	83
México (Peso) . . . . .	2	5	5	9	12
Colombia (Peso) . . . . .	1	2	2	3	7
Chile (Peso) . . . . .	8	34	32	93	1 052
Perú (Sol) . . . . .	2	7	7	15	28
Uruguay (Peso) . . . . .	1	3	2	2	11
b)					
Bolivia (Bol.) . . . . .	3	61	64	247 <sup>c</sup>	11 885
Paraguay (Guaraní) . . . . .	...	4	3	32	128
<b>Grupo O</b>					
Venezuela (Bol.) . . . . .	5	3	3	3	3
Cuba (Peso) . . . . .	1	1	1	1	1
Costa Rica (Colón) . . . . .	4	6	6	7	7
República Dominicana (Peso) <sup>d</sup> . . . . .	1	1	1	1	1
Ecuador (Sucre) . . . . .	5	15	14	17	17
El Salvador (Colón) . . . . .	2	3	3	3	3
Guatemala (Quetzal) . . . . .	1	1	1	1	1
Haití (Gourde) . . . . .	5	5	5	5	5
Honduras (Lempira) . . . . .	...	2	2	2	2
Nicaragua (Cond.) . . . . .	...	6	6	7	7
Panamá (Balboa) <sup>e</sup> . . . . .	1	1	1	1	1

FUENTES: Liga de las Naciones, *Statistical Yearbook* y Fondo Monetario Internacional *International Financial Statistics*.

\* Tipos de mercado libre, cuando eran aplicables y existían. Este cuadro sólo tiene por objeto dar una indicación general de los movimientos cambiarios. Para mayores detalles, remítase a las fuentes.

<sup>b</sup> Conviene indicar que en enero de 1934 el dólar fue devaluado en 41 por ciento con relación a su paridad con el oro.

<sup>c</sup> Agosto de 1952.

<sup>d</sup> Antes de octubre de 1947 el dólar era la moneda legal.

<sup>e</sup> El circulante consiste en dólares en billetes y monedas junto con el balboa y sus monedas fraccionarias.

Chaco, librada en plena crisis. La única consecuencia pudo ser una demanda irreductible de importaciones, que llevó a devaluaciones sucesivas y alzas internas de los precios.<sup>4</sup> En el Ecuador y Nicaragua la expansión monetaria llevó también a lazadas agudas de los precios, sin que se notara un mejoramiento apreciable de las condiciones internas.

Los países de América Latina se pueden clasificar a estas alturas en dos grupos. Los tipos de cambio de los países del Caribe y América Central que habían sufrido una devaluación de hecho recobraron casi todos la antigua paridad con el dólar de los Estados Unidos, o una aproximada, cuando la crisis llegó a su término, y devolvieron a sus monedas la convertibilidad en dólares. En realidad, estaban ahora en el patrón dólar, y continuaron manteniendo prácticas financieras ortodoxas en las décadas pos-

<sup>4</sup> El Paraguay, contendiente de Bolivia en esa guerra, financió sus gastos militares en forma más ortodoxa y en esa época no tuvo inflación.

teriores. En los tres últimos decenios estos países sólo experimentaron alzas moderadas de los precios. Nicaragua ha vuelto a prácticas más conservadoras en el último decenio y se han moderado las alzas de precios; el Ecuador también puede incluirse en el mismo grupo, al considerar el período en su conjunto.

Venezuela cae en la misma categoría. Evidentemente tenía hasta hace poco en el petróleo una exportación fácil de colocar y los ingresos de divisas se elevaron rápidamente. Incluso durante la crisis, la tendencia ascendente se detuvo, pero no se invirtió. Por lo tanto, en los años treinta no hubo necesidad de una política compensatoria y el bolívar venezolano estaba tan firme que subió su valor frente al dólar norteamericano. (Véase nuevamente el cuadro 2.)

Por consiguiente, 11 países han seguido en general una política ortodoxa en los últimos 30 años en materia de reservas (véase el cuadro 3) y han sufrido aumentos moderados de los precios. (Véase el gráfico II.) Estos países se denominarán el grupo O. Se trata en general de economías pequeñas, no industrializadas y muy dependientes del comercio exterior. (Véase de nuevo el cuadro 1.) Cuba y Venezuela, aunque mucho más grandes, tenían en 1950 sectores industriales muy pequeños en relación con sus industrias de exportación. Este tipo de estructura económica tendía a perpetuarse, como en otros países, por los convenios comerciales recíprocos con los Estados Unidos, que ofrecían ventajas especiales de comercialización para el azúcar y el petróleo, respectivamente, a cambio del compromiso de restringir la protección a las industrias locales.

Los nueve países restantes de América Latina han seguido en general una política financiera menos ortodoxa y, sobre todo en el último decenio, han experimentado una inflación de precios que va de regular a acelerada, junto con una serie de devaluaciones. Siete de ellos son los países más industrializados de la región y la mayoría son también grandes y muy urbanizados. En general, las exportaciones representan una proporción menor del producto. (Véase nuevamente el cuadro 1.)<sup>5</sup> Bolivia y el Paraguay son los otros dos países que han seguido una política financiera no ortodoxa. Paraguay comenzó a hacerlo después de la guerra. Por su estructura y tamaño pertenecen al grupo anterior, pero precisamente por falta de la capacidad industrial necesaria para aplicar una política expansionista, tuvieron accesos especialmente violentos de inflación. Forman así una clase especial.

### 3. LOS PROBLEMAS COMUNES DE LOS AÑOS DE GUERRA

El contraste fundamental entre estos tipos de economía no fue muy evidente durante algún tiempo. Cuando el mundo salió de la crisis, las importaciones latinoamericanas se elevaron y las inflaciones de precios locales disminuyeron hasta cesar. Así, hacia fines de los años treinta los movimientos de los precios parecían estar nuevamente acompañados. Durante la guerra, volvieron a acelerarse en casi todos los países.

Esto ocurrió incluso en los países del grupo O. Sus exportaciones se elevaron en casi todos los casos. La zafra total de los países azucareros fue adquirida generalmente por los Estados Unidos; y el mismo país ofrecía contratos

<sup>5</sup> Las cifras correspondientes al Brasil pueden ser engañosas pues el país comprende una vasta zona rural y atrasada en el Nordeste. Alrededor de 20 por ciento de la población del Centro y Sur vive en ciudades.

Cuadro 3

#### AMERICA LATINA: RESPALDO DE LAS MONEDAS LOCALES, 1937, 1940, 1945, 1950 Y 1958

(Activos extranjeros de los bancos centrales en porcentos de la emisión monetaria al cierre del año<sup>a</sup>)

País	1937	1940	1945	1950	1958
<b>Grupo U</b>					
a)					
Brasil . . . . .	23 <sup>c</sup>	24 <sup>c</sup>	89 <sup>c</sup>	51	9
Argentina <sup>b</sup> . . . . .	158	134	220	23	— 8
México . . . . .	37 <sup>c</sup>	42 <sup>c</sup>	95 <sup>c</sup>	87	70
Colombia . . . . .	54	55	142	42	29
Chile . . . . .	25	15	55	28	7
Perú . . . . .	62	41	35	55	12
Uruguay . . . . .	...	131	261	124	27
b)					
Bolivia . . . . .	60	62	98	60	33
Paraguay . . . . .	...	18	133	12 <sup>d</sup>	44
<b>Grupo O</b>					
Venezuela . . . . .	116 <sup>c</sup>	112 <sup>c</sup>	84 <sup>c</sup>	144	239
Cuba . . . . .	31 <sup>c</sup>	32 <sup>c</sup>	139 <sup>c</sup>	138	83
Costa Rica . . . . .	29	21	61	22	61
República Domi- nicana . . . . .	122	210 <sup>c</sup>	259	99	89
Ecuador . . . . .	81	120	139	118	67
El Salvador . . . . .	113	115	147	134	95
Guatemala . . . . .	90	126	152	96	88
Haiti <sup>e</sup> . . . . .	...	...	...	96	— 17
Honduras . . . . .	70 <sup>c</sup>	49 <sup>c</sup>	129 <sup>c</sup>	108	44
Nicaragua . . . . .	25	91	74	29	43
Panamá <sup>f</sup> . . . . .	...	...	...	...	...

FUENTE: Fondo Monetario Internacional, *International Financial Statistics*.

<sup>a</sup> Activos extranjeros brutos de los bancos centrales salvo otra indicación y circulante, según aparece en la sección de estudio monetario de la publicación citada.

<sup>b</sup> Activos netos.

<sup>c</sup> Para 1937, 1940 y 1945 sólo se tuvo en cuenta el Banco do Brasil por lo que toca a activos extranjeros y obligaciones monetarias. (Después se incluyeron los activos extranjeros de otras autoridades monetarias, y el circulante incluyó el total neto como en los demás países.)

<sup>d</sup> 1952. El banco central se creó ese año y las cifras correspondientes a 1952 y 1958 se refieren a sus reservas y obligaciones monetarias. Para 1937, 1940 y 1945 los activos extranjeros son los del Banco del Paraguay, pero el circulante es el total neto.

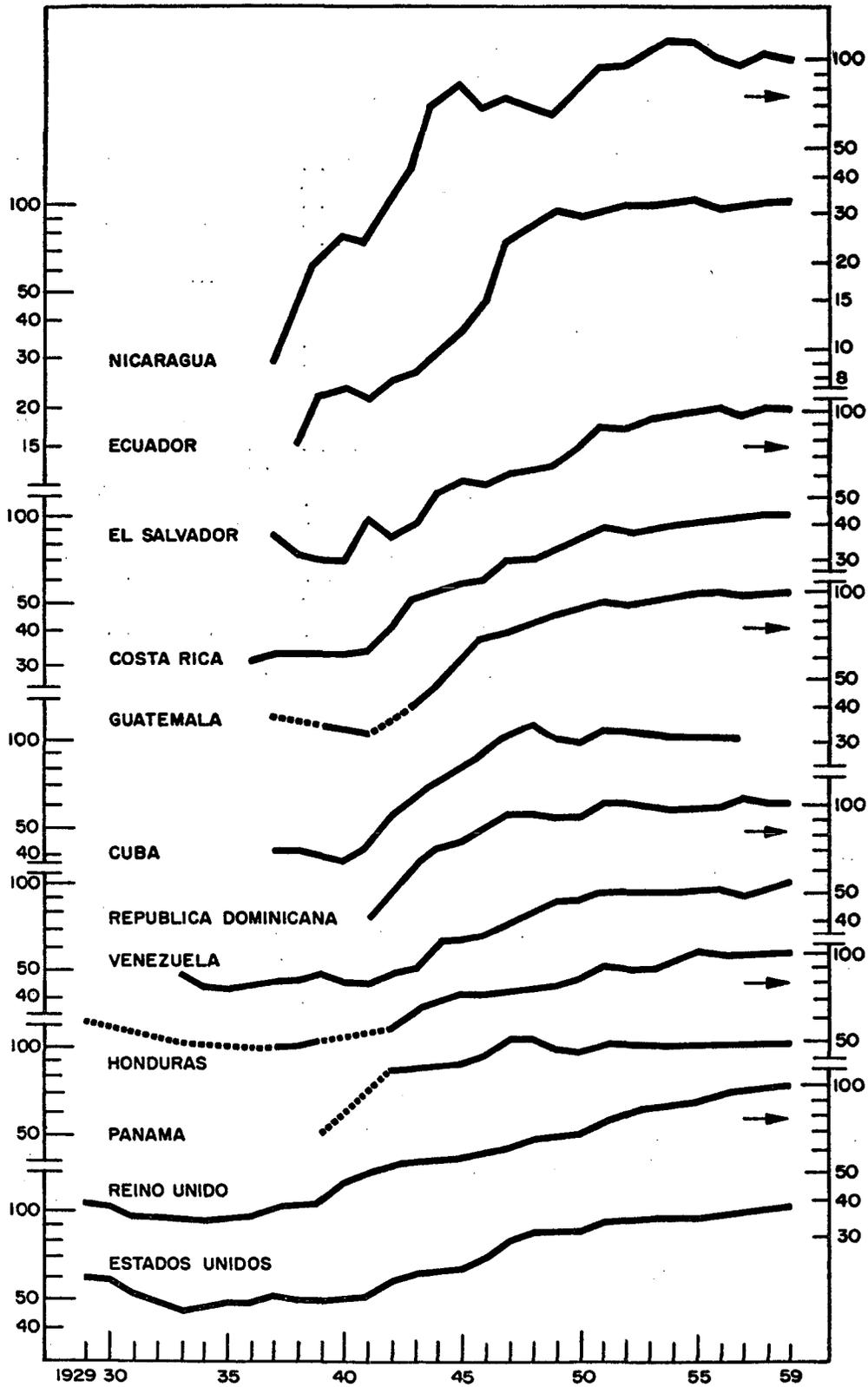
<sup>e</sup> Reservas de todo el sistema bancario.

<sup>f</sup> El circulante consiste en dólares en billetes y moneda y un número limitado de balboas de plata. También existen grandes tenencias de dólares en manos del gobierno, los bancos y particulares, de modo que el respaldo es muy superior al 100 por ciento.

firμες para la compra de determinados minerales, cereales y materiales agrícolas. A algunos países, por ejemplo Haití, se les brindaba asistencia financiera y técnica para el desarrollo de nuevos productos. Hasta los productos no esenciales como el cacao y el café gozaron de altos precios. Una excepción fueron las exportaciones de bananos, cuyos precios decayeron a niveles muy bajos; por la necesidad de condiciones especiales de embarque, los bananos no tenían gran prioridad en los programas de abastecimiento de los países beligerantes.

Sin embargo, las importaciones no pudieron elevarse en forma similar a las exportaciones. Era cada vez más difícil obtener productos de Europa Occidental. Estos podían en gran parte sustituirse con adquisiciones en

Gráfico II  
 COSTO DE LA VIDA  
 (Indices: 1959 = 100)  
 ESCALA SEMILOGARITMICA



FUENTE: Estadísticas nacionales.

los Estados Unidos hasta el ataque a Pearl Harbour; de ahí en adelante la conversión de la industria a usos bélicos en los Estados Unidos, la escasez de transporte marítimo, y la guerra submarina en la zona del Caribe redujeron severamente los suministros a América Latina. En algunos casos, subió el costo de las importaciones en el lugar de destino, pero este aumento se vio limitado por los controles de precios en los Estados Unidos.

Por lo tanto, la expansión de los ingresos en las industrias de exportación fue mucho mayor que el alza del valor de las importaciones, y cesó de funcionar el freno automático sobre la inflación en los países atendidos al patrón dólar. Los aumentos de las reservas cambiarias provocaron la expansión del crédito y estimularon así la inversión en otros sectores, de modo que fue considerable el aumento total de la demanda. Pero estas economías no pudieron satisfacer determinados tipos de demanda. El resultado neto fue un alza de moderada a rápida en los precios. El gráfico II muestra los aumentos de los precios en estos países durante el período.

A grandes rasgos, la situación no era muy distinta en los países que habían seguido una política monetaria más expansiva en los años treinta. Las grandes exportaciones acrecentaban la demanda y la actividad interna no sólo se veía estimulada por el superávit de exportaciones, sino también por el incremento considerable de la liquidez del sistema bancario de muchos países, por efecto de la llegada de capitales extranjeros que buscaban amparo de la guerra. En algunos casos, las autoridades trataron de moderar el efecto del crecimiento de las reservas sobre el crédito. En Colombia, el aumento de los depósitos hubo de invertirse en bonos no negociables, que también se obligaba comprar a las empresas comerciales, y en México las autoridades vendían oro para absorber circulante, aparte las medidas adoptadas para restringir el crédito. Sin embargo, en los demás países las autoridades no siguieron una política tan estricta: ahora que se habían abandonado las reglas del patrón oro no había una serie de principios generalmente aceptados para orientar la política.

Se dio un nuevo incentivo a la sustitución de importaciones, aunque la razón ya no era la escasez de divisas. A los nuevos países del grupo U no sólo les aquejaban los mismos problemas de abastecimientos que a los demás, sino también, salvo en México y Colombia, el de los largos trayectos desde los Estados Unidos a sus puertos. Con todo, las mismas dificultades que se presentaban para importar productos acabados limitaron también las compras de la maquinaria, los materiales y los combustibles necesarios para fabricar dichos productos en el país.

La demanda de productos de la industria local fue tan intensa que la capacidad se estiró al límite. La guerra reveló también las debilidades de otros sectores. En el Perú, por ejemplo, las importaciones de alimentos se recortaron en cinco sextas partes entre 1940 y 1942; y aunque se estimuló la producción local, aparecieron zonas de escasez crónica por efecto de las malas comunicaciones dentro del país. En el Brasil, el combustible constituía un grave problema. La leña y el café se usaron extensamente como fuentes de energía; se racionó el carbón y la gasolina; ésta se adulteró en forma creciente con alcohol y en 1942 los automóviles y camiones se movían con gas obtenido de alcohol y lignito. En la Argentina también, hubo aguda escasez de energía. En el año 1943 se quemaron como combustible, 1.7 millones de toneladas de trigo, 1.5 millones de toneladas de lino y linaza y 0.1 mi-

llones de toneladas de maíz.<sup>6</sup> Otra deficiencia general de la región estaba en el sector de los metales básicos; se hicieron importantes esfuerzos por desarrollar los recursos locales de mineral de hierro y los hornos existentes se aprovecharon intensivamente. La escasez de equipo se manifestó quizá en su forma más aguda en el transporte. Por ejemplo, al ferrocarril de São Paulo a Río de Janeiro frecuentemente sólo se le permitió transportar alimentos y combustibles.<sup>7</sup>

Estas deficiencias estructurales no frenaron la tasa de crecimiento. Pese a las dificultades, se llevaron a cabo importantes inversiones. Así, se inició la construcción de la planta siderúrgica de Volta Redonda en el Brasil y se establecieron allí industrias para la fabricación de equipos de capital sencillo. Para muchos países esto se tradujo en una tendencia al alza de los precios en vez de al estancamiento. En un afán de eludir los peligros de la inflación, los gobiernos una vez más siguieron el ejemplo de los países industriales. Aunque algún exceso de demanda era inevitable en el Reino Unido y los Estados Unidos por la pesada carga que significaba el financiamiento de la guerra, se hizo un gran intento de controlar los precios en ambos países, alegando que la inflación entorpecería el esfuerzo bélico. En América Latina también se elaboraron planes de control de precios, en algunos casos con ayuda de expertos norteamericanos. En varios países estos planes eran muy detallados; por ejemplo en toda ciudad paraguayana se establecieron comités de precios; el gobierno del Perú controló la distribución de los alimentos y en el Brasil y Colombia se reforzaron los controles de precios con un sistema complicado de verificación de existencias y autorizaciones de producción e importación. En la práctica, los sistemas latinoamericanos parecen haber tenido mucho menos éxito, a juzgar por los índices de precios, que los aplicados en los países desarrollados.

Las alzas más moderadas en este grupo se registraron nuevamente en la Argentina. Los alquileres estaban congelados, pero, como durante la crisis, la causa principal fue que había mayor ajuste entre la estructura de la oferta y la composición de la demanda que en los demás países. Las existencias de alimentos que no podían colocarse en el extranjero fueron encauzadas hacia el mercado interno, llegándose a usar los controles gubernamentales para impedir que los precios de los alimentos cayeran demasiado. La industria manufacturera estaba también en mejores condiciones para hacer frente a la situación. Por ejemplo, pudo mantener en servicio gran parte del equipo existente mediante reparaciones o reacondicionamiento locales.

El grado de inflación en los distintos países podría de nuevo explicarse por la vía de las variaciones en los medios de pago. Pero esta explicación no lleva muy lejos tampoco. El origen del problema estaba en que las importaciones se reducían mientras aumentaban las exportaciones. Esto fue lo que llevó a la expansión general del crédito y de los ingresos en países que no habían tomado medidas especiales de prevención. Al mismo tiempo, la escasez de importaciones se reflejaban en "estrangula-

<sup>6</sup> *Estudio Económico de América Latina, 1949*, citando al Comité Argentino de Energía.

<sup>7</sup> Una consecuencia de la escasez de abastecimientos fue el fuerte repunte del comercio entre los países latinoamericanos, que subió a más del doble entre 1939 y 1943. Las industrias de la Argentina, el Brasil y México estaban en la mejor situación de responder a este estímulo y sus exportaciones de semimanufacturas y manufacturas se elevaron varias veces por encima de los niveles de preguerra.

mientos" que no podían aliviarse hasta no poder encargar al extranjero mayor cantidad de alimentos, combustibles, materiales y equipos. Por consiguiente, el alza de los precios de productos particulares, sobre todo alimentos, llevó a exigencias de alzas de salarios. Con un criterio puramente monetario podría llegarse a la conclusión de que la política financiera habría sido capaz de dar feliz solución a todo el problema; ciertamente que una política monetaria y fiscal más firme por parte de las autoridades de muchos países habría atenuado el exceso general de demanda y mermado el ritmo de la inflación. Pero los problemas de abastecimiento de determinados sectores no podrían haber sido conjurados con una política global.

#### 4. EL PERÍODO INMEDIATO DE POSTGUERRA: REAPARECEN LAS ALTERNATIVAS EN LA ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA ECONÓMICA

Los años siguientes al armisticio, como los de mediados de los años veinte, fueron de prosperidad para los países de producción primaria. Las reservas eran abundantes y las exportaciones aumentaban con rapidez a medida que se aliviaba la situación del transporte.<sup>8</sup> Los países industriales necesitaban suministros mucho mayores de productos primarios para poder reconvertir sus industrias a fines pacíficos y reconstituir sus existencias de toda clase de productos, desde los bienes en curso de fabricación hasta los productos finales.

Los sistemas bancarios latinoamericanos ofrecían gran liquidez, y sectores del público mantenían considerables depósitos bancarios, de modo que la demanda era elevada. Crecieron rápidamente las importaciones de todo tipo. El aumento de las importaciones de combustibles y materiales atenuó las dificultades de la producción interna. Sin embargo, pasó algún tiempo antes de que se pudiera compensar el rezago en las inversiones y reponer el desgaste de los equipos de transporte, de generación de energía y de la industria local, siendo una de las causas el largo plazo de entrega prevaleciente en los pedidos de bienes de capital. Así, pues, persistían algunos tipos de escasez.

La estructura de los precios estaba muy deformada al fin de la guerra. Al reasumirse el comercio internacional se puso de manifiesto que muchas monedas latinoamericanas estaban sobrevaluadas, y la escasez y los controles habían dado origen a relaciones internas de precios que no podían perdurar. Teóricamente habría sido posible corregir estas deformaciones mediante el alza de algunos precios y la baja de otros. Pero con una bonanza comercial, precios ascendentes de exportación e importación y algunas escaseces persistentes, el movimiento general era alcista.

En distintas partes de América Latina las experiencias comenzaron nuevamente a divergir. En los países del grupo O, la moneda siguió plenamente convertible, y estos países, junto con Canadá y los Estados Unidos, se conocieron con el nombre de "zona del dólar" o "zona de moneda dura".<sup>9</sup> El alza de los precios fue limitada. A medida que aumentaban las importaciones y disminuían las reservas —si bien no en términos absolutos, al menos en relación con el producto nacional— gradualmente em-

pezó a regir de nuevo el mecanismo monetario convencional que equilibra el balance de pagos y detiene la inflación de precios. Las alzas de precios que ocurrieron en esos países después de la guerra reflejaban principalmente los acontecimientos en el extranjero. Muchos de ellos importan no sólo manufacturas, sino también alimentos esenciales, materiales y combustibles, de modo que el alza de los precios de importación se difundió a través de toda la economía. Además, como los precios y el volumen de exportación también se elevaban, el circulante podía ampliarse en grado suficiente como para dar lugar a un alza general del nivel de precios. Es un ejemplo puro de una inflación "importada".

Los países de este grupo, que habían sufrido el alza más importante de los precios durante la guerra, llegaron al fin de ella con menor liquidez en el sistema bancario y con tipos de cambio manifiestamente sobrevaluados. Por ello, la operación del mecanismo del patrón del dólar fue más rápida y más radical. Así, en Nicaragua, donde los precios se habían triplicado entre 1940 y 1945, se estabilizaron luego a un nivel más bajo, y en Cuba un alza no tan desmesurada continuó hasta 1948 para ajustarse después a un nivel menor. Para la mayoría de los miembros del grupo, la tendencia de los precios fue siempre ascendente pero se moderó después de mediados de 1948, reflejando la mayor lentitud del alza de precios en los Estados Unidos, que atravesó por un breve receso en 1949.

En el grupo de países que seguían una política monetaria más flexible, el curso de los acontecimientos fue distinto. La situación cambiaría a fines de la guerra daba la impresión ilusoria de firmeza, pues parte de las reservas estaba constituida por capitales que habían huido de la guerra e iban ahora a repatriarse. Además, el alza de los precios mundiales reducía sin cesar el valor real de estas reservas. Con todo, durante algunos años el balance externo no pareció ser motivo de apremio para la mayoría de los países. Por consiguiente, había algún campo de elección en la política. La creciente aceptación de las doctrinas keynesianas en el extranjero empezaba a repercutir en las autoridades latinoamericanas, aunque a menudo se usaban indebidamente para justificar la inflación. También empezaban a influir las medidas "redistribuir el ingreso" tomadas en Europa Occidental, como la "economía del bienestar" del Reino Unido. En el ambiente general de expansión, los déficit presupuestarios y el acelerado incremento de las importaciones eran fenómenos comunes, en tanto que no se exploraban a fondo las posibilidades de ampliar las industrias de exportación y de encontrar nuevas.

El ejemplo más notorio lo ofrece la Argentina. Hemos visto que, como este país exporta alimentos esenciales, puede absorber lo que no coloca en el extranjero. Por el mismo motivo, el nivel de las exportaciones depende en alto grado del saldo que queda después del consumo interno. La política de precios y salarios después de 1945 tuvo el efecto de aumentar el poder adquisitivo de los salarios en función de los productos tradicionales de exportación. Los salarios reales en la Argentina se elevaron en 50 por ciento entre 1944 y 1947, mientras que se impidió que los precios internos de las exportaciones tradicionales —aunque no los de otros productos agrícolas— siguieran la misma tendencia alcista que los precios internacionales. Por lo tanto, la Argentina nunca recuperó plenamente los mercados de productos agrícolas con que contaba en la preguerra, sobre todo de granos. En cambio, las importaciones se elevaron a un alto nivel y hubo una acelerada

<sup>8</sup> Sin embargo, el comercio de manufacturas dentro de la región decayó a niveles muy bajos con la reapertura de los cauces normales.

<sup>9</sup> Bolivia, Colombia y México también se consideraron generalmente como miembros de esta zona.

disminución de las reservas externas (de 1.7 mil millones de dólares a fines de 1946 o 0.7 mil millones a fines de 1949).<sup>10</sup> Este aumento de las importaciones alivió las escaseces de tiempo de guerra mencionadas anteriormente, pero el alza de los salarios fue mayor que el de la productividad, de modo que los costos de producción subieron. Además, había otras fuerzas en juego que promovían la inflación. Gran parte del equipo estaba muy usado y el capital económico y social estaba por debajo de las condiciones adecuadas a los niveles de ingreso de postguerra. La inversión pública fue considerable, pero mal planeada, y se amplió el déficit presupuestario sin remediar esas deficiencias. Pese al superávit de importaciones y al uso de controles de 1947 en adelante, el alza de precios en el período 1945-50 promedió más de 20 por ciento anual.

<sup>10</sup> Las importaciones provenían principalmente de Europa Occidental a partir de 1947, utilizando la reserva congelada de libras esterlinas, y los precios en general eran más altos que en los Estados Unidos.

Chile presenta otro caso. Las reservas externas no se habían acumulado en la misma proporción durante la guerra; las exportaciones declinaron ligeramente en términos de volumen al cesar las hostilidades y la relación de precios del intercambio mejoró sólo en forma moderada. Por consiguiente, el volumen de las importaciones apenas pudo aumentar, y los problemas de abastecimiento siguieron coartando la acción del gobierno. La inversión también fue moderada y el producto nacional creció lentamente. Aunque todavía se subvencionaba la importación de alimentos, los precios siguieron subiendo más o menos al mismo ritmo que durante la guerra. En los casos de Bolivia y Paraguay, también, el cuasi estancamiento se asoció con la inflación. Aparte los problemas de abastecimiento, habían surgido fuerzas cumulativas en estos tres países por efecto de la duración y ritmo de la inflación, y estas fuerzas a su vez le daban nuevo impulso. La propensión al ahorro era baja, los presupuestos difíciles de equilibrar, y la inversión tendía a dirigirse a proyectos

Cuadro 4

AMERICA LATINA: INDICADORES DE ADECUACION DEL CAPITAL PARA EL DESARROLLO ECONOMICO EN DISTINTOS CAMPOS

País	Carreteras y ferrocarriles (Km por 10000 ha de tierra arable <sup>a</sup> ) 1954 o 1955 (1)	Capacidad de generación eléctrica (Vatios por habitante) 1958 (2)	Matrícula de escuela primaria (Porcentaje de población de 5-14 años) 1953, 1954 o 1955 (3)	Tractores de uso agrícola (Por 10000 ha de tierra arable) Primeros años de los 50 (4)
<i>Grupo U</i>				
a)				
Brasil . . . . .	67	63	32	15
Argentina . . . . .	33	118	70	10
México . . . . .	44	79	42	26
Colombia . . . . .	43	44	35	26
Chile . . . . .	137	142	69	36
Perú . . . . .	165	64	44	24
Uruguay . . . . .	61	124	57	76
b)				
Bolivia . . . . .	34	34	31 <sup>b</sup>	21
Paraguay . . . . .	14	40	60	3
<i>Grupo O</i>				
Venezuela . . . . .	38	94	44	15
Cuba . . . . .	41	115	49	48
Costa Rica . . . . .	61	106	59	13
República Dominicana . . . . .	42	51	42	9
Ecuador . . . . .	25	24	45	3
El Salvador . . . . .	68	34	41	9
Guatemala . . . . .	80	16	26	6 <sup>c</sup>
Haití . . . . .	72	12	23	1
Honduras . . . . .	35	15	33	3 <sup>c</sup>
Nicaragua . . . . .	16	34	35	52
Panamá . . . . .	41	47	58	9
Estados Unidos . . . . .	207	920	96	222

FUENTES: (1), (2) y (4), Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, *Comparative Data on Latin American countries*, basado en Departamento de Comercio de los Estados Unidos, *Comparative Statistics on the American Republics*, donde aparece la lista completa de fuentes originales.

(3) Naciones Unidas, *Informe de la situación social en el mundo*, (E/CN.5/324/Rev.1) Apéndice A. Se ha tomado el cómputo medio de población.

<sup>a</sup> La estimación de la tierra arable corresponde al año más próximo en que había estadísticas. Las carreteras comprenden las que no están recubiertas pero sí niveladas y avenadas. Los ferrocarriles excluyen los de tipo liviano.

<sup>b</sup> 1952. Escuelas públicas solamente.

<sup>c</sup> Todo tipo de tractor.

Cuadro 5

AMERICA LATINA: ALGUNOS INDICADORES SOBRE LA ADECUACION DE PERSONAL PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO ECONOMICO EN DISTINTOS CAMPOS

	Maestros primarios (Por mil de población de 5-14 años) 1953, 1954 o 1955	Graduados de la educación superior ocupados en la agricultura (Por millones de habitantes) 1957
	(1)	(2)
<b>Grupo U</b>		
a)		
Brasil . . . . .	11	75
Argentina . . . . .	30	130
México . . . . .	11	115
Colombia . . . . .	9	54
Chile . . . . .	...	248
Perú . . . . .	12	52
Uruguay . . . . .	17	228
b)		
Bolivia . . . . .	12	52
Paraguay . . . . .	19	3
<b>Grupo O</b>		
Venezuela . . . . .	12	50
Cuba . . . . .	16	112
Costa Rica . . . . .	24	567
Rep. Dominicana . . . . .	7	1
Ecuador . . . . .	11	28
El Salvador . . . . .	12	6
Guatemala . . . . .	10	3
Haití . . . . .	5	66
Honduras . . . . .	12	7
Nicaragua . . . . .	13	21
Panamá . . . . .	18	26
Estados Unidos . . . . .	30	...

FUENTES: (1) calculado a base de Naciones Unidas, *Informe sobre la situación social en el mundo, op. cit.*

(2) Alvaro Chaparro, *Un estudio de la educación agrícola en América Latina.*

que rindieran utilidades rápidas y cuantiosas en vez de estar orientadas al desarrollo de las industrias y servicios básicos necesarios.

Otros países del grupo corrieron mejor suerte. Por una parte, sus exportaciones crecieron con celeridad mayor, y por la otra, aprovecharon la oportunidad que esto les daba. La inversión fue cuantiosa y mejor equilibrada en el Brasil, México y el Uruguay, y los productos nacionales crecieron a razón de 5 ó 6 por ciento anual. En estos casos, ahora que las importaciones podían conseguirse en cantidad suficiente y que se habían aliviado los problemas internos de abastecimiento, las alzas de precios se moderaron —fueron del orden de 5 a 11 por ciento anual.

Con todo y en retrospectiva, parece que la región no aprovechó plenamente la oportunidad que le ofrecía el auge de las exportaciones de 1945-50. Gran parte de las reservas se gastó en bienes de consumo duradero —vehículos automotores, por ejemplo— en vez de emplearse para fortalecer la economía en prevención del período de las vacas flacas que evidentemente se aproximaba después de la época de reconstrucción, cuando los países industriales hubieran reconstituido sus existencias a los niveles normales de tiempos de paz.

Cuadro 6

ALFABETISMO URBANO Y RURAL<sup>a</sup>, 1950  
O AÑO DEL ÚLTIMO CENSO

(Porcentaje de población de 15 años o más<sup>b</sup>)

	Urbano	Rural
<b>Grupo U</b>		
Brasil . . . . .	80	42
Argentina . . . . .	93	80
México . . . . .	82	49
Colombia . . . . .	80	51
Chile . . . . .	92	71
Perú . . . . .	89	35
Paraguay . . . . .	86	62
<b>Grupo O</b>		
Venezuela . . . . .	76	40
Cuba . . . . .	90	72
Costa Rica . . . . .	93	76
Rep. Dominicana . . . . .	76	39
Ecuador . . . . .	86	49
El Salvador . . . . .	77	34
Guatemala . . . . .	75	22
Haití . . . . .	57	8
Honduras . . . . .	78	34
Nicaragua . . . . .	77	31
Panamá . . . . .	95	65

FUENTE: Derivado de *Aspectos demográficos de la urbanización en la América Latina, op. cit.* cuadro 23.

<sup>a</sup> "Urbana" es la población que vive en centros con más de 20 000 habitantes. ("Rural" es la restante.) A veces la definición varía ligeramente: véase la fuente original.

<sup>b</sup> El límite inferior de edad es 20 años en Cuba, 14 en la Argentina, 10 en Honduras y Panamá, 7 en Colombia y Guatemala y 6 en México.

##### 5. LA SITUACIÓN A COMIENZOS DE LOS AÑOS CINCUENTA

Pese a los acontecimientos del período 1930-50, la estructura de las economías latinoamericanas mostraba todavía muchas de las fallas del período anterior a la crisis. Falta capital en los sectores básicos de la economía. (Véase el cuadro 4.) Las deficiencias de la educación se aprecian por el número reducido de maestros en relación con la población de edad escolar (cuadro 5), y sus consecuencias en un sector determinado pueden deducirse de las bajísimas cifras, sobre todo en algunos países, que registran las personas con capacitación profesional ocupadas en la agricultura (véase nuevamente el cuadro 5). El grado de capacitación de la fuerza trabajadora está indicada por el bajo nivel de alfabetismo, sobre todo en las zonas rurales. (Véase el cuadro 6.)

La distribución del ingreso siguió siendo muy dispar, a causa de la concentración de la propiedad en unas pocas manos, y también por efecto de los márgenes monopolísticos de utilidades y la falta de suficientes oportunidades de educación; gran parte del ingreso personal era percibido por individuos acostumbrados a dispendiosos gastos por concepto de viajes al exterior e importaciones suntuarias.<sup>11</sup> El mercado interno para las industrias nacionales se reducía en la misma medida y además se dis-

<sup>11</sup> En 1950 el 5 por ciento de las familias mexicanas más adineradas percibió 40 por ciento del ingreso total, en tanto que el mismo porcentaje de familias en los Estados Unidos recibió 21 por ciento. Véase Ifigenia M. de Navarrete, *La distribución del ingreso y el desarrollo económico de México*. De tenerse en cuenta la tributación, el contraste sería aún más marcado.

gregaba por las distintas calidades que exigían los diferentes grupos sociales. Las técnicas de producción en gran escala necesarias sobre todo en las industrias metálicas no podían pues establecerse.

El mismo contraste puede considerarse desde otro ángulo: la diferencia entre los ingresos rurales y urbanos. En las ciudades los ingresos eran mucho más elevados y bien distintos, los módulos de consumo.<sup>12</sup> Los habitantes de las ciudades consumían otros alimentos,<sup>13</sup> estaban más acostumbrados a usar calzado,<sup>14</sup> y consumían mucho más electricidad.<sup>15</sup>

Aparte la inflexibilidad de una economía desmembrada de esta manera, la composición de la demanda tendía a cambiar con rapidez al acelerarse la emigración hacia las ciudades.

Pese al grado de industrialización alcanzado, las estructuras económicas todavía no podían hacer frente a las diferentes formas de incremento de la demanda. Incluso en los países más desarrollados se encontraban vacíos notorios, como las industrias productoras de equipos pesados y de productos químicos.<sup>16</sup> Los mercados mostraban muchas imperfecciones, lo que se traducía en una gran diferencia de precios en distintas partes de un mismo país.<sup>17</sup> Los sectores mineros, generalmente dominados por el capital extranjero, formaban núcleos aislados dentro de las economías respectivas.

El cuadro 7 indica el grado de fragmentación de las economías regionales. De existir una movilidad perfecta en los mercados del trabajo y del capital, cabría esperar productividades marginales y por consiguiente productividades medias más o menos iguales en los distintos sectores, como ocurre en los países industrializados. En el conjunto de América Latina existían aún grandes diferencias en el producto por habitante y las estadísticas correspondientes a los distintos países en particular registrarían un contraste aún más notorio.

Las estructuras socioeconómicas de este tipo evidente-

<sup>12</sup> Sólo hay datos disponibles para los últimos años, pero no ha habido gran cambio en la situación. En la ciudad de México en 1956, los ingresos familiares medios llegaban a casi 2 000 pesos mensuales; en el Estado de Oaxaca apenas superaban los 500 (*Ingresos y egresos de la población de México*, estudio por muestreo, Depto. México, 1958). En Venezuela los ingresos en la capital promediaban diez veces el ingreso rural en 1957 (*The Fiscal System of Venezuela*, pág. 32).

<sup>13</sup> En Oaxaca más de la mitad del ingreso se gastaba en 1956 en comprar maíz y productos de maíz; en la ciudad de México, la proporción es pequeña, menos en realidad que lo que se gasta en otros cereales. (*Ingresos y egresos de la población de México*, op. cit.).

<sup>14</sup> En las zonas rurales de México la proporción de habitantes que en 1950 no usaba calzado de ningún tipo llegaba a 60 por ciento y a 2 o 3 por ciento en las ciudades. (*El nivel de la vida en México* por M. Huerta Maldonado, sobre la base del censo de población de 1950.)

<sup>15</sup> El consumo de electricidad por habitante en 1950 (excluida la industria manufacturera) era alrededor de diez veces mayor en las ciudades más grandes de América Latina que en el resto de cada país (Naciones Unidas, *La energía en América Latina* E/CN.12/384/Rev.1).

<sup>16</sup> En 1948, los bienes terminados de consumo representaban más de 50 por ciento de la industria secundaria en la Argentina, el Brasil y Chile. En cambio, en el Canadá la cifra correspondiente llegaba a 28 por ciento, menos que el producto correspondiente al sector de bienes de capital o al grupo de industrias fabricantes de productos intermedios. (Naciones Unidas, *Processes and problems of industrialization*, Appendix A, cuadro 6.)

<sup>17</sup> Así, en Valdivia (Chile), los mismos artículos de vestir costaban en 1950 un 45 por ciento más que en Santiago, en tanto que los alimentos eran considerablemente más baratos (*Estadística chilena*).

Cuadro 7

AMERICA LATINA: PRODUCTO POR TRABAJADOR Y SECTOR, 1955

(Dólares de 1950)

Agricultura . . . . .	382
Minería . . . . .	3 667
Manufactura . . . . .	1 057
Construcción . . . . .	955
Servicios . . . . .	1 313
Todos los sectores . . . . .	816

FUENTES: Departamento de Comercio de los Estados Unidos, *Comparative Statistics on the American Republics*, basado sobre *Estudio Económico de América Latina, 1956* (Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: 57.II.G.1) y *Estudio sobre la mano de obra en América Latina* (presentado como Documento de sala de conferencias N° 2 al séptimo período de sesiones de la CEPAL, en La Paz, Bolivia).

mente no estaban en condiciones de seguir haciendo frente en forma adecuada a las presiones —en algunos casos agudos— de las nuevas etapas en que entraba el proceso de restitución de importaciones.

6. ESTANCAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES EN LOS AÑOS CINCUENTA: EL AGUDO DILEMA DE LA POLÍTICA ECONÓMICA

Sin embargo, esas presiones tardaron en hacerse presentes. El auge de los productos primarios de la postguerra se prolongó hasta los primeros años de la década de 1950. La economía de los Estados Unidos volvió a surgir después del receso de 1949 y la recuperación de la República Federal de Alemania estaba cobrando impulso. Entonces el conflicto de Corea llevó a la adopción de programas de armamentos en los países industriales y éstos tuvieron una repercusión inmediata sobre los precios de los productos primarios. Sin embargo, en 1951, al disminuir el temor de una conflagración general, los precios de los productos primarios decayeron. En algunos casos hubo una recuperación posterior. Se registró un auge de los metales no ferrosos en 1955 y 1956; y los precios de mercado libre del petróleo y del azúcar subieron durante la crisis de Suez. Los precios del café subieron a un máximo en 1954 y permanecieron a un nivel relativamente alto hasta 1957. Sin embargo, en términos generales, no hubo un alza sostenida de los precios de los productos primarios después de los primeros meses de 1951. El volumen de las exportaciones siguió aumentando, pero en la mayoría de los casos el incremento fue moderado. Por otra parte, aunque la tendencia alcista de los precios de importación perdió ímpetu gracias a la mayor importancia que se prestaba a la estabilización de los precios y al ritmo más pausado que había cobrado el crecimiento de la economía mundial, ésta no se detuvo del todo. Así pues, la relación de precios del intercambio comenzó a desmejorar para América Latina.

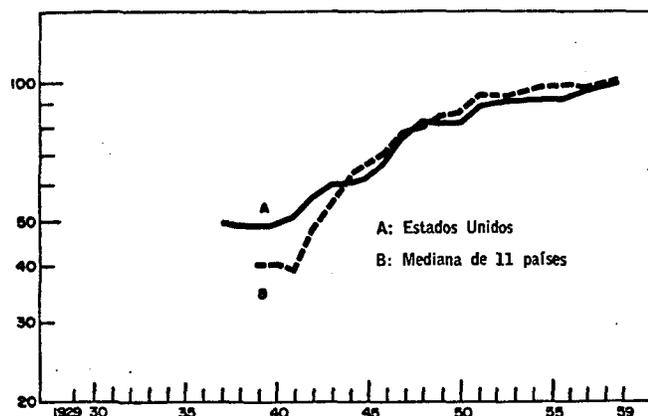
En los países del grupo O —es decir, los del Caribe y del Istmo Centroamericano, que han seguido prácticas financieras conservadoras— los aumentos de los precios casi se nivelaron completamente, en el sentido de que todo nuevo aumento caía dentro del margen de error estadístico por ser poco fidedignos los índices de precios. Esto puede verse en el gráfico II. El gráfico III muestra con más claridad cuan de cerca siguieron las variaciones de precios a las de los Estados Unidos, el principal cliente y abastecedor de esos países. Y eso se muestra comparando

Gráfico III

## COSTO DE LA VIDA

(Índices: 1959 = 100)

ESCALA SEMILOGARITMICA



FUENTE: Véase el gráfico II.

las variaciones de los precios cobrados al consumidor en los Estados Unidos con la mediana de los índices de precios al consumidor de ese grupo de países. Después de la discrepancia registrada durante la guerra —por las razones antes explicadas— ambas series fluctuaron casi paralelamente y desde 1951 en adelante las dos dejaron prácticamente de aumentar. La inflación se ha continuado discutiendo como un problema en los Estados Unidos, pero en realidad ha sido insignificante en la última década.

El reconocimiento del éxito de esas economías para frenar la inflación y luego eliminarla debe templarse, sin embargo, con la consideración de que mientras mayor sea la adhesión al patrón del dólar, en mayor medida dependerán de acontecimientos externos no sólo las fluctuaciones de los precios sino también el desarrollo económico. Una tendencia ascendente en el valor de las exportaciones aumenta los ingresos y las reservas, incrementa la demanda de artículos producidos localmente y conduce también al aumento de las importaciones. Todo el juego de variables puede mantenerse en ascenso. Pero debido a la preponderancia de las manufacturas en las importaciones, la elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones tiende a ser mayor que la unidad, a pesar de los intentos de proteger las industrias locales. El ritmo de aumento de las exportaciones tiende así a limitar la tasa de crecimiento del producto barato. Conviene igualmente tener en cuenta los precios de importación, ya que su aumento absorbe divisas y contribuye a limitar todavía más la tasa de crecimiento.<sup>18</sup> Así, es probable que “el poder de compra de las exportaciones” —es decir, el valor de las exportaciones deflacionado por un índice de precios de importación— sea la principal causa de las variaciones del producto interno de un país en el que rige el patrón dólar.

La afluencia de capital estimulará también el crecimiento, así como la salida contribuirá a deprimirlo. No obstante, los datos sobre movimientos de capital son muy insuficientes, de modo que es difícil tomarlos en cuenta

<sup>18</sup> En Venezuela, sin embargo, donde hay competencia entre las importaciones y la producción interna en relación con artículos muy diversos, el aumento relativo de los precios de importación puede estimular la producción local.

Cuadro 8

## AMERICA LATINA: VARIACIONES EN EL PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES Y EN EL INGRESO INTERNO ENTRE 1950-52 Y 1956-58

(Variaciones porcentuales a precios de 1950)

País	Poder de compra de las exportaciones <sup>a</sup>	Ingreso interno <sup>b</sup>
<b>Grupo U</b>		
a)		
Brasil . . . . .	-13	+32
Argentina . . . . .	-9	+12
México . . . . .	+46	+40
Chile . . . . .	+21	+24
Colombia . . . . .	+8	+32
Perú . . . . .	+30	
Uruguay . . . . .	-36	Aumento moderado
b)		
Bolivia . . . . .	-33	Pequeña variación
Paraguay . . . . .	-4	
<b>Total del grupo . . . . .</b>	<b>+1</b>	<b>+28</b>
<b>Grupo O</b>		
Venezuela . . . . .	+64	+64
Cuba . . . . .	+2	Aumento moderado
Costa Rica . . . . .	+21	+43
Rep. Dominicana . . . . .	+25	Gran aumento
Ecuador . . . . .	+36	+25
El Salvador . . . . .	+46	+45
Guatemala . . . . .	+27	Gran aumento
Haití . . . . .	-22	Aumento moderado
Honduras . . . . .	+11	Aumento moderado
Nicaragua . . . . .	+70	Gran aumento
Panamá . . . . .	+39	+34
<b>Total del grupo . . . . .</b>	<b>+40</b>	<b>+44</b>

FUENTES: CEPAL, sobre la base de estadísticas nacionales.

<sup>a</sup> Las exportaciones se refieren a los bienes solamente, salvo en México y Panamá (bienes y servicios). El poder de compra se ha calculado deflacionando los valores corrientes de las exportaciones de los distintos países por el índice del valor unitario total de las importaciones en toda América Latina. Se ha optado por este método porque en varios casos las estadísticas nacionales de comercio no dan series utilizables de valor unitario de las importaciones. La hipótesis principal en que descansa el cálculo es que en cada año la desviación entre el sistema nacional y el regional de ponderación no está correlacionado con los movimientos de precios. Este supuesto puede llevar a error en algunos casos. Como en este período, las manufacturas han subido más de precios que los productos primarios, los precios de importación del Grupo O pueden haber aumentado más que el promedio regional, de modo que el aumento del poder de compra de las exportaciones en este grupo puede estar algo exagerado.

<sup>b</sup> Teniendo en cuenta las variaciones en la relación de precios del intercambio. Estas se han calculado empleando el índice de precios regionales, por los motivos señalados en la nota anterior y con las mismas reservas. Cabe tener presente que es imposible excluir, como sería deseable en teoría, la producción de subsistencia de la corrección introducida para tener en cuenta el efecto de la relación de precios del intercambio.

estadísticamente. En todo caso, el efecto de las tendencias de la afluencia de capital no es comparable al de las tendencias de las exportaciones, en especial si se considera el aumento de gastos en divisas extranjeras en forma de utilidades e intereses, asociado a una mayor inversión de capital extranjero; además, la evolución de las exportaciones influye mucho en la magnitud de la inversión extranjera, aun en industrias que producen para el mercado interno. Así pues, el poder de compra de las exportaciones

taciones puede considerarse todavía como el principal factor determinante.

No se dispone de muchas estimaciones macro-económicas fidedignas para los países del grupo O. Pero pueden hacerse cálculos aproximados de las variaciones del poder de compra de las exportaciones (véase el cuadro 8) y, en algunos casos, es también posible indicar más o menos lo que ha sucedido con el ingreso nacional. No obstante, los cálculos del ingreso nacional se refieren principalmente a variaciones en los sectores monetarios de la economía. Como la mayoría de los sectores de subsistencia se han estancado o declinado, esos índices tienden probablemente a exagerar la magnitud del crecimiento.

Evidentemente hubo cierta vinculación entre exportaciones e ingreso en el período 1940-50. (Véanse el cuadro 8 y el gráfico IV.) La dispersión alrededor de la línea diagonal que corresponde a fluctuaciones iguales en ambas variables muestra que —en la medida en que ello no se debió a errores puramente estadísticos— intervinieron otras influencias, aunque de importancia limitada.

En Venezuela, un gran aumento del ingreso nacional correspondió a un aumento más o menos equivalente de las exportaciones, aunque con la importante inversión en la industria petrolera de ese país en 1956 y 1957 podría haberse esperado un mayor aumento en la primera variable. Se registraron aumentos igualmente considerables de los ingresos y de las exportaciones en El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Panamá. En otros casos, el grado de sustitución de las importaciones parece haber causado un crecimiento más rápido (o menos rápido) del ingreso que de las exportaciones. En Costa Rica y la República Dominicana el crecimiento del ingreso parece haber excedido en mucho al de las exportaciones, mientras que en el

Ecuador sucedió lo contrario. En Cuba, Haití y Honduras, el poder de compra de las exportaciones se modificó apenas y puede haber disminuído; en esos casos, sin embargo, el total de ingresos reales aumentó ligeramente, pero la importante reducción en el respaldo de sus divisas (véase de nuevo el cuadro 3) indica nuevamente que en presencia de exportaciones estacionarias es muy grande la tentación de liberalizar las prácticas monetarias. A pesar de esos indicios de cierta expansión monetaria, el aumento del producto total fue tan pequeño en esos tres países que hubo escasa variación, quizás incluso una disminución en el producto por habitante. La estrecha relación que pudo observarse entre las variaciones del ingreso y del poder de compra de las exportaciones en la economía más importante (Venezuela) y en la mayoría de los países del grupo, se refleja también en el grupo en su totalidad.

A partir de mediados de 1957 la situación de las exportaciones de varios de esos países no fue muy favorable. Los precios del petróleo y del azúcar en el mercado libre descendieron de las elevadas cifras alcanzadas durante la crisis de Suez; los mercados del café se debilitaron al aumentar la saturación mundial, y el volumen de las exportaciones fue restringido por acuerdo internacional; los precios del algodón declinaron y entre los productos tropicales sólo el mercado de bananos permaneció moderadamente fuerte. La falta de diversificación de estas economías se hizo entonces presente en forma de estancamiento económico e inquietud social. De las cifras preliminares se infiere que en la mayoría de los países de ese grupo el ritmo de crecimiento del ingreso se atenuó considerablemente.

Los principales integrantes del grupo —Cuba y Venezuela— han adoptado medidas autónomas para estimular una expansión de la actividad interna. En esos dos casos, el desarrollo político y económico va entrelazado y no puede decirse que el patrón del dólar se ha aflojado por razones puramente económicas. Además, en el caso de Venezuela las medidas adoptadas no han sido incompatibles hasta ahora con los principios de ese patrón. El presupuesto ha estado en desequilibrio, pero el déficit es en parte atribuible al pago de la deuda. Se han hecho más estrictos los controles de importación, aumentado los aranceles e introducido controles de cambio, pero el excedente de importaciones, al igual que el déficit presupuestario, se ha cubierto agotando las reservas y recurriendo a empréstitos. Aunque los precios comenzaron a subir en 1958, el alza ha sido moderada. La legislación bancaria se ha modificado a fin de contar con una proporción más baja de reservas en relación con el pasivo del Banco Central (33 en vez de 50 por ciento) y con el propósito de que éste pudiera hacer préstamos al gobierno.

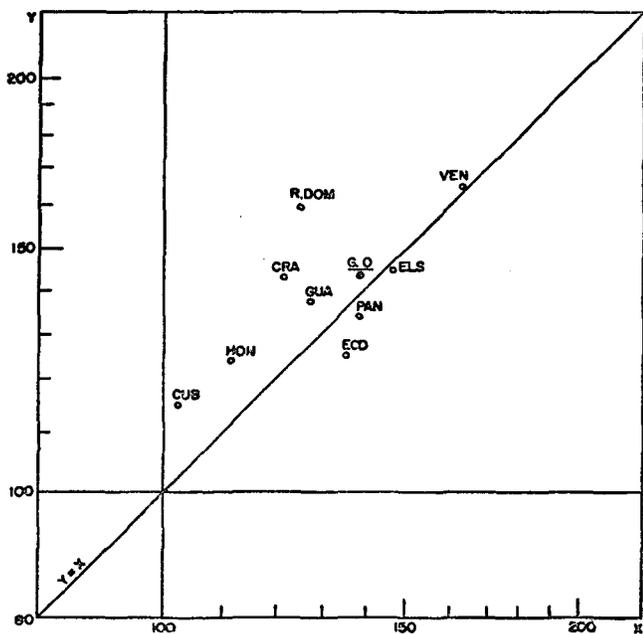
Para el grupo U la experiencia fue muy diferente. Los precios continuaron aumentando y en varios casos el ritmo de la inflación se aceleró. (Véase de nuevo el gráfico I.) Hubo una relación muy diferente entre el crecimiento del ingreso y el de las exportaciones. A estas alturas la industrialización era ya una política más deliberada pese a las dificultades de incrementar las exportaciones. Los gobiernos se abstuvieron de adoptar medidas para reducir la actividad interna cuando las exportaciones disminuyeron, de modo que se practicó de hecho una política compensatoria. Los presupuestos registraron déficit o éstos se acentuaron, principalmente en Chile, donde los impuestos a las empresas exportadoras constituyen una importante fuente de ingresos. Además, la base de la estructura mo-

Gráfico IV

GRUPO O: RELACION ENTRE EL AUMENTO DEL INGRESO INTERNO BRUTO (Y) Y DEL PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES (X)

(Números índices para 1956-58: 1950-52 = 100)

ESCALA LOGARITMICA



FUENTE: Véase el cuadro 4.

netaría se redujo aún más al permitirse el aumento de los créditos cuando estaban cayendo las reservas.

El problema principal no fue, sin embargo, la disminución ocasional de las exportaciones, sino más bien el hecho de que la tendencia ya no era definitivamente ascendente. Considerando este grupo como un todo, la variación en el poder de compra de las exportaciones durante ese período fue casi cero. (Véase el cuadro 4.) Por otra parte, los aumentos de población se aceleraron —excepto en la Argentina y el Uruguay— al acentuarse la disminución de la mortalidad como consecuencia de mejores servicios sanitarios. El crecimiento de las ciudades, una vez en marcha, cobra cierto impulso, y toda paralización en el proceso de industrialización acarrea en seguida graves problemas sociales. Por consiguiente, no cabía a los gobiernos otra alternativa que fomentar el desarrollo y una mayor diversificación de la economía, y la sustitución de importaciones pasó a ser así un objetivo cada vez más deliberado. El Brasil, en particular, estableció un programa de objetivos prioritarios en los sectores básicos de la economía (acero, petróleo, transporte, etc.).

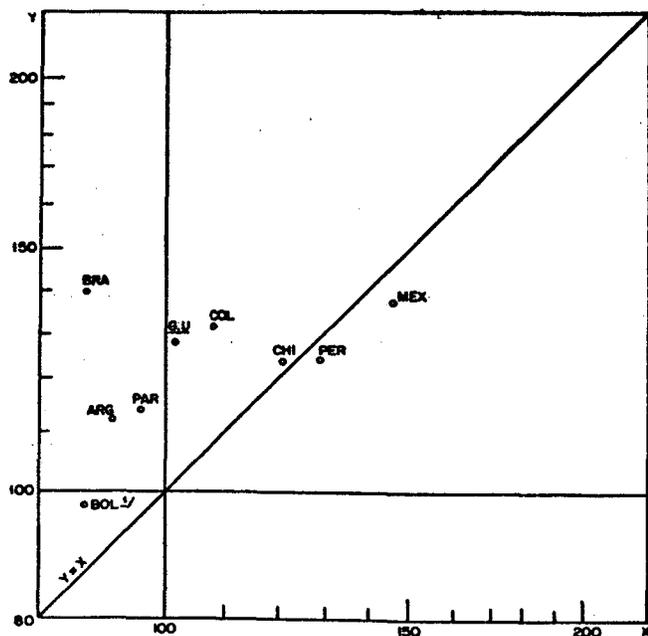
Las consecuencias pueden apreciarse en el gráfico V, que es diametralmente distinto del gráfico IV. Se verá que en la mayoría de esos países el crecimiento del ingreso ha guardado escasa relación con las exportaciones. En realidad, el poder de compra de las exportaciones no aumentó mucho en ninguno de los componentes de ese grupo, excepto México, y en este caso ello se debió a la inclusión del turismo en las exportaciones. En Chile y el Perú, los moderados aumentos en las exportaciones fueron acompañados por aumentos similares en el ingreso. Las

Gráfico V

GRUPO U: RELACION ENTRE EL AUMENTO DEL INGRESO INTERNO BRUTO (Y) Y DEL PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES (X)

(Números índices para 1956-58: 1950-52 = 100)

ESCALA LOGARITMICA



FUENTE: Véase el cuadro 4.

<sup>1</sup> Índice para 1954-55: 1950-51 = 100.

exportaciones de otros países acusaron sólo pequeños aumentos, o de hecho disminuyeron, pero la situación fue mejor en lo que se refiere al ingreso. En el Brasil y Colombia —especialmente en el primero—, se lograron los más significativos aumentos en el ingreso nacional, considerada la evolución desfavorable de las exportaciones de esos países. Obsérvese cuán lejos están los puntos correspondientes a esos países de la línea diagonal que representa los mismos aumentos proporcionales en ambas variables.) Sin duda, el Uruguay ofrecería un contraste análogo si se contara con los datos respectivos. La Argentina logró cierto aumento del ingreso, Bolivia evitó una declinación, a pesar de ligeras disminuciones en las exportaciones.

El producto total de ese grupo aumentó en cerca de 28 por ciento, o sea más de 4 por ciento anual, aunque el poder de compra de las exportaciones se mantuvo invariable.

7. RESUMEN DE LAS TENDENCIAS EXTERNAS E INTERNAS DE LOS PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS. 1929-59

No fue sino hasta después de la guerra cuando el poder de compra de las exportaciones latinoamericanas recuperó su nivel de fines de los años treinta y ello sólo merced al mejoramiento de la relación de precios del intercambio. Como ésta se deterioró nuevamente en la década de los cincuenta, no se volvió a producir otro aumento de importancia en el poder de compra de las exportaciones de América Latina. En realidad, excluyendo a Venezuela, hubo escasa variación en todo el período de 30 años. (Véase el cuadro 9.) Algunos países se vieron afectados con particular gravedad. En la Argentina el poder de compra de las exportaciones se redujo en 1958 a sólo la mitad de lo que había sido 30 años antes. En Chile las exportaciones —definidas de esa manera— no recuperaron jamás el nivel anterior a la depresión. (Véase el cuadro 10.)

El volumen de las importaciones muestra tendencias de

Cuadro 9

AMERICA LATINA: PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES, 1928-29 A 1958

(1955 = 100)

Año	Incluyendo Venezuela			Excluyendo Venezuela
	Poder de compra de las exportaciones	Quéntum de las exportaciones	Relación de precios del intercambio	Poder de compra de las exportaciones
1928-29	71	83	86	87
1932	39	64	60	46
1940	45	67	67	53
1945	56	82	69	64
1950	97	88	109	105
1951	98	86	114	106
1952	85	86	99	88
1953	98	95	103	105
1954	101	93	108	105
1955	100	100	100	100
1956	105	109	97	105
1957	107	110	97	107
1958	102	111	92	101

FUENTES: Naciones Unidas, *Estudio Económico de América Latina, 1949* y *Boletín Económico de América Latina, Vol. V, N° 2.*

Cuadro 10

## PAISES LATINOAMERICANOS DEL GRUPO U: PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES, 1928-29 A 1958

(Índice 1955 = 100)

Año	Argentina	Brasil	Chile	México
1928-29	242	78	123	75
1932	148	44	23	24
1940	112	42	64	39
1945	118	70	75	48
1950	154	113	76	81
1951	124	121	86	87
1952	68	93	94	89
1953	129	113	89	77
1954	114	114	87	85
1955	100	100	100	100
1956	102	109	115	100
1957	111	103	99	87
1958	120	96	84	86

FUENTES: Naciones Unidas, *Estudio Económico de América Latina*, 1949 y *Boletín Económico de América Latina*, Vol. V, N° 2.

largo plazo muy parecidas, ya que depende en gran medida de las exportaciones y de la relación de precios del intercambio. El total de las importaciones de la región no fue en 1958 mucho mayor en cantidad que en 1928, si se excluye a Venezuela; en la Argentina y Chile el volumen de las importaciones disminuyó de hecho en los tres decenios, y en el Brasil el aumento fue apenas moderado. (Véase el cuadro 11.)

Esta tendencia de las importaciones contrasta con la expansión del producto bruto regional, que se triplicó con creces en el mismo período. (Véase el cuadro 12.) Simultáneamente se produjo un rápido crecimiento de las ciu-

Cuadro 11

## AMERICA LATINA: QUANTUM DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES, TOTAL Y POR HABITANTE, 1928-1958

(Índice 1955 = 100)

Año	América Latina		América Latina sin Venezuela	
	Total	Por habitante	Total	Por habitante
1928	72	127	82	144
1932	29	47	33	54
1940	47	67	52	73
1945	49	61	52	66
1950	84	95	87	97
1951	104	114	109	120
1952	98	106	102	109
1953	90	94	90	95
1954	101	103	102	104
1955	100	100	100	100
1956	104	101	103	101
1957	122	116	118	112
1958	113	105	111	103

FUENTES: Cifras calculadas por la CEPAL sobre la base de datos extraídos de las publicaciones estadísticas anuales de cada país.

dades,<sup>19</sup> que no se tradujo sólo en un aumento acelerado de la demanda total sino en una rapidísima expansión de la demanda de manufacturas —sobre todo equipo—, de alimentos elaborados y servicios profesionales.

<sup>19</sup> En casi todos los países la población urbana aumentó con mayor rapidez que la rural. Así por ejemplo, la población de las ciudades de más de 100 000 habitantes experimentó un aumento superior al 4 por ciento anual en el Brasil y México entre 1940 y 1950, y de 7 por ciento en Venezuela.

Cuadro 12

## AMERICA LATINA Y LOS PAISES DEL GRUPO U: PRODUCTO INTERNO, 1928-29 A 1959

(Índice 1955 = 100)

Año	América Latina <sup>a</sup>	Brasil	Argentina	México	Colombia	Chile	Perú
1928-29	38	38	53	21	34	45	...
1932	35	37	46	21	36	34	...
1940	50	52	62	36	52	56	...
1945	61	60	71	55	62	72	61
1950	80	78	90	74	77	84	75
1951	85	83	93	81	79	86	82
1952	86	86	87	80	85	91	85
1953	89	89	92	84	90	95	92
1954	95	96	95	91	96	96	97
1955	100	100	100	100	100	100	100
1956	105	105	100	108	103	101	103
1957	111	115	104	111	106	104	104
1958	116	125	107	116	109	106	107
1959	119	134	101	121	115	108	105

FUENTE: Hasta 1945 las estimaciones se tomaron de (Naciones Unidas), *Estudio Económico de América Latina, 1949* (E/CN.12/164/Rev.1) en los casos de la Argentina, el Brasil, Chile y México (y para el primer país se relacionaron con las estimaciones contenidas en *Producto e ingreso de la República Argentina, 1935-54*), y Naciones Unidas, *Análisis y proyecciones del desarrollo económico. III. El desarrollo económico de Colombia* (E/CN.12/365/Rev.1) para este país. Para las estimaciones de los años subsiguientes se tomó como base el Suplemento Estadístico del *Boletín Económico de América Latina*, Vol. V, No. 2.

<sup>a</sup> Ponderado por productos de determinados países en 1955 (expresado en dólares). El índice regional para 1929 y 1932 se basa en siete países y representa el 85 por ciento del producto regional total de 1955; el índice regional correspondiente a 1940 se basa en 9 países y representa 86 por ciento del producto regional total. A partir de 1945 se basa en todos los países.

Cuadro 13

ALGUNOS PAISES: PARTICIPACION DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES EN LA OFERTA TOTAL, EN VOLUMEN, 1928-43, 1938-9, 1940-1 Y 1957-8

(Importaciones expresadas en por ciento de la oferta a los precios de 1950)<sup>a</sup>

País	1928-9	1938-9	1950-1	1957-8
<b>Grupo U</b>				
Brasil . . . . .	15	9	12	8
Argentina . . . . .	21	14	10	9
México . . . . .	17	9	10	10
Colombia . . . . .	22	14	13	10
Chile . . . . .	28	19	12	12
Perú . . . . .	...	...	15	17
<b>Grupo O</b>				
Venezuela . . . . .	...	11	17	17
Costa Rica . . . . .	...	...	22	25
Ecuador . . . . .	...	10 <sup>b</sup>	11	14
El Salvador . . . . .	...	...	15	19
Guatemala . . . . .	...	...	15	18
Honduras . . . . .	15 <sup>c</sup>	13	16	20

FUENTE: Boletín Económico de América Latina, Vol. V, No. 2 y estimaciones publicadas e inéditas de la CEPAL.

<sup>a</sup> Las estadísticas de las importaciones y la oferta de 1928-9 y 1938-9 se obtuvieron asociando las series a los precios de 1955 a las estimaciones de 1950.

<sup>b</sup> 1939.

<sup>c</sup> 1929.

El cuadro 13 muestra que en las "economías abiertas" del grupo O, la creciente demanda se cubrió gracias a que las importaciones aumentaron con rapidez mayor que la producción de bienes para consumo interno. De ese modo las importaciones representaban una proporción cada vez mayor de la oferta total, aunque los datos disponibles sólo permiten hacer una comparación en el período posterior a 1950-51. Es indudable que se habría observado una tendencia análoga en el grupo U, si las disponibilidades de divisas lo hubieran permitido, pero en todos los países de este grupo (salvo el Perú que en realidad fue una "economía abierta" durante gran parte de los años cincuenta) sucedió lo contrario. El coeficiente de importación así definido, disminuyó en casi todo el período, y en total se redujo a casi la mitad entre 1928-29 y 1957-58. Sólo en México este coeficiente dejó de bajar de 1938-39.

Por lo tanto, a los productores de este grupo de países se les presentaba una gran tarea tanto durante la depresión como posteriormente: proporcionar sustitutos de aquellas importaciones que no era posible obtener. En algunas ocasiones los controles de precios y los subsidios que estimulaban el consumo, como en el caso de la energía por ejemplo, hicieron más dura esa tarea. Dentro del total de las importaciones que permanecía estacionario o decrecía, las importaciones de petróleo aumentaron rápidamente, sobre todo en la Argentina y en Brasil. La sustitución de las importaciones de acero también quedó rezagada en la Argentina y Chile, pese a que en este último país experimentó un gran aumento en los años cincuenta. La producción de equipo de capital creció en toda la región después de 1939, pero como la demanda también aumentó con rapidez, las importaciones continuaron su tendencia ascendente, salvo en la Argentina. Sin embargo, debido a la escasez de equipo, la capacidad de varias industrias claves, espe-

cialmente la de producción de energía<sup>20</sup> y la ferroviaria<sup>21</sup> se vio sometida a una presión cada vez mayor.

Una de las consecuencias de esta serie de sucesos fue la rápida expansión de las industrias pesadas. Así, en México la mano de obra empleada en la industria metalúrgica y en la producción de máquinas y vehículos se elevó de menos de 10 000 a 173 000 entre 1930 y 1955.<sup>22</sup> Sin embargo, los efectos fueron de mayor alcance: la expansión industrial en esta escala supone cambios en muchas otras industrias, en realidad una transformación de toda la economía. Otra consecuencia fue el gran cambio que experimentó la composición de las importaciones. En 1928

<sup>20</sup> Después de 1955 el aumento de la capacidad de producción de energía eléctrica declinó en el Brasil, México y Chile, aunque se aceleró en la Argentina y la mayoría de los países del grupo O. A consecuencia de ello en muchos países la capacidad de reserva alcanzó niveles muy bajos en 1959. (Véase Naciones Unidas, *Estado actual y evolución reciente de la industria de la energía eléctrica en América Latina*, E/CN.12/560).

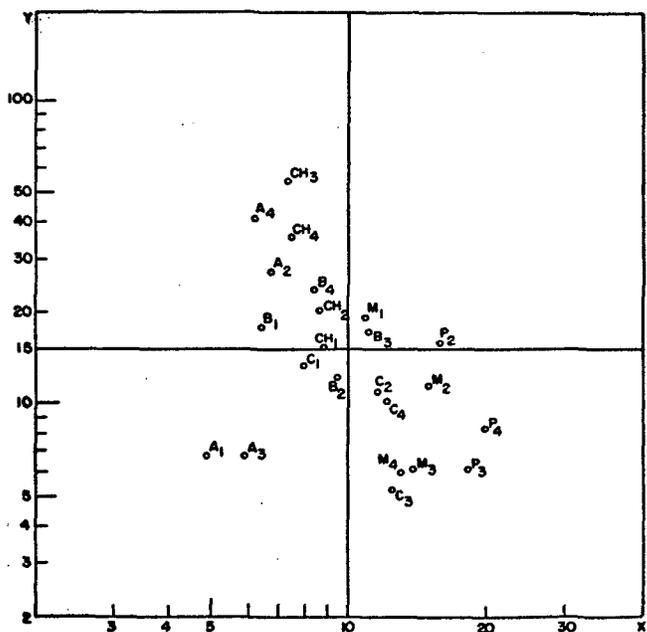
<sup>21</sup> La Argentina constituye un ejemplo sorprendente. El material ferroviario experimentó poca variación entre 1928 y 1954. La capacidad de transporte de pasajeros aumentó 19 por ciento y la capacidad de carga 4 por ciento en estos 26 años. La capacidad real disminuyó debido al tiempo perdido mientras se reparaba el material rodante. En 1956 quedaba por embarcar mercaderías por un total equivalente a dos meses de carga. (Véase Naciones Unidas, *Análisis y proyecciones del desarrollo económico. V. El desarrollo económico de la Argentina*, E/CN.12/429/Rev.1.)

<sup>22</sup> Censo industrial, 1956.

Gráfico VI

AMERICA LATINA: RELACION ENTRE EL AUMENTO DEL COSTO DE VIDA (POR CIENTO) (Y) Y EL COEFICIENTE DE IMPORTACION\* (PROMEDIO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO (X) EN ALGUNOS LOGAR PAISES DEL GRUPO U

ESCALA LOGARITMICA



Países:  
 A - Argentina  
 B - Brasil  
 C - Colombia  
 CH - Chile  
 M - México  
 P - Perú

Períodos<sup>a</sup> 1. 1940/41 - 1944/45  
 " 2. 1944/45 - 1951/52  
 " 3. 1951/52 - 1954/55  
 " 4. 1954/55 - 1958/59

<sup>a</sup> La variación del costo de vida está asociada en el gráfico al coeficiente medio de importación por períodos que comienzan y terminan un año antes que los aquí consignados.

los bienes de consumo representaban casi la mitad de todas las importaciones; en 1957-58 esta proporción había descendido a 7 por ciento en el Brasil, 10 por ciento en la Argentina y apenas algo más en Colombia, Chile y México.<sup>23</sup> En cambio, el equipo de capital, que en los países del grupo U había representado cerca del 20 por ciento de las importaciones en 1928, representó más de la tercera parte de ellas en 1957-58 (más del 40 por ciento en los casos de Chile y México); la única excepción la constituyó la Argentina, donde la escasez de divisas era muy aguda. La participación del petróleo en el total de las importaciones también fue considerablemente mayor en la Argentina, el Brasil y Chile, aunque no así en los productores tradicionales como Colombia, México y el Perú. Finalmente, hubo un rápido aumento de las importaciones de materiales (de metales en la Argentina debido a la necesidad de mineral de hierro, arrabio y productos siderúrgicos, de materiales no metálicos en los demás países.

Este cambio obligado de la estructura de las importaciones indica la tensión que significó en muchos países el intento de crecer rápidamente en un período de escasez

<sup>23</sup> Sin embargo, todavía era aproximadamente de 40 por ciento en los países del grupo O como el Ecuador y El Salvador.

#### IV. IMPORTANCIA DE LA POLÍTICA ECONÓMICA, 1929-59

Toda reseña histórica de esta índole puede dar la idea errónea de que en la evolución de los acontecimientos económicos hay una cierta fatalidad. A fin de apreciar el cuadro de conjunto, es preciso tener en cuenta el efecto que han tenido las decisiones en materia de política económica. Hayan sido o no propicias las circunstancias, todo el clima de desarrollo económico y el éxito que haya tenido un país en la solución de sus problemas dependen en algún grado de la forma en que han influido en los acontecimientos las decisiones de las autoridades y las de aquellos que están investidos de poder económico. Las medidas de política pueden agravar o mejorar en alto grado la situación actual, y también pueden facilitar o hacer más difícil los problemas futuros a los que están llamados a resolverlos.

Antes de intentar resumir algunas de las orientaciones principales de la política seguida en distintos campos y su relación con las presiones inflacionarias, conviene subrayar el hecho de que, las medidas no se aplican en un vacío social ni por un grupo de hombres en condiciones de escoger libremente entre toda una escala de alternativas. Por una parte, debido a la rapidez con que se ha transformado el medio económico en América Latina, los encargados de las decisiones han tenido que afrontar continuamente nuevos y graves problemas, comprobando que en general carecían de la experiencia y de los mecanismos adecuados para resolverlos. Por la otra, la constelación de fuerzas sociales e intereses impone determinados límites al campo de acción de la política económica y a veces puede inhibir la adopción de las medidas necesarias, coartar su ejecución, o hacer que se apliquen medidas diversas y carentes de conexión.

##### 1. DEFICIENCIAS DE LOS INSTRUMENTOS DISPONIBLES

Con respecto al primer punto, es preciso tener en cuenta la calidad y adecuación de los mecanismos e instrumentos existentes en América Latina para hacer frente a las ta-

de divisas, sobre todo donde —especialmente en la Argentina— no se había alcanzado un ritmo adecuado de expansión de la producción en los sectores claves. Aunque el deterioro de los mercados de exportación fue menos dramático en la segunda mitad del período 1950-60 que en la primera mitad de los años treinta, los efectos fueron comparables en algunos países, pues se produjo en una época en que era difícil reducir las importaciones, mientras que en 1929 la estructura de las importaciones había permitido reducciones significantes.

El gráfico VI indica que existe una estrecha relación entre los coeficientes de importación de varios períodos y la tasa de aumento de los precios. Una excepción evidente es la Argentina. Antes de 1945, la abundante producción de alimentos y una economía bastante bien equipada significaban que los problemas estructurales eran sólo de mediana importancia en ese país. A comienzos de los años cincuenta se aplicaban controles de precios y salarios para refrenar la inflación. Pero en general parece que en los países del grupo U un coeficiente de importación inferior al 10 por ciento ha estado ligado a la inflación. A niveles más bajos que éste existen pocas posibilidades de utilizar divisas para realizar importaciones que permitan aliviar los problemas estructurales internos.

reas que surgieron de la crisis mundial y de la necesidad consiguiente de transformar la estructura tradicional de la economía. La tarea primordial de la política económica en estos decenios podría caracterizarse como un intento de romper con el sistema anterior de crecimiento orientado hacia el exterior.

La situación distaba de ser favorable para ello en muchos aspectos. Los gobernantes, por ejemplo, tenían que dejar atrás un mundo de funciones limitadas y convencionales y buscar otro en el cual les corresponderán pesadas responsabilidades de un tipo desconocido en el régimen de *laissez faire*, y que eran incompatibles con la antigua estructura de la organización y el *status* tradicionalmente limitado del funcionario público. La dificultad del problema se aprecia por el intento generalizado de solucionarlo mediante la creación de numerosas nuevas organizaciones, autónomas total o parcialmente que podían ayudar a resolver problemas administrativos particulares, pero que en su conjunto representaban una serie de improvisaciones, en vez de una reforma fundamental de la organización y los métodos de la administración pública, que era lo que exigía la nueva situación. En segundo lugar, los instrumentos claves de la política económica sólo podían emplearse en grado limitado. Aparte el hecho de que su eficiencia dependía en última instancia de la competencia de quienes los usaban, su funcionamiento se veía también entorpecido por graves fallas institucionales y por determinadas características de la estructura económica típica. Por ejemplo, la política monetaria tropezaba con los obstáculos siguientes: la falta de operaciones de mercado abierto con bonos públicos; el tamaño e independencia del sector externo; la importancia de los convenios crediticios fuera del sistema bancario; el monto relativamente pequeño de encaje de los bancos; la experiencia limitada o nula de la administración y los empleados de los bancos centrales, que tenían que abocarse a situaciones nuevas y asumir deberes no convencionales.

Una serie análoga de defectos entorpecían la política

fiscal. Aparte cualquier consideración sobre la competencia e imparcialidad de los encargados de administrar la política, el grado en que aumentaron sus funciones se refleja en las grandes transformaciones que sufrió en un par de decenios la composición de las cuentas públicas, por el lado tanto de los ingresos como de los egresos. El erario se vio obligado a buscar fuentes nuevas de tributación y recursos adicionales fuera del presupuesto, a menudo en condiciones económicas bastante desfavorables. También había que idear métodos para llevar a cabo las iniciativas económicas y sociales consonantes con las circunstancias de la nueva era.

## 2. EL PAPEL DE LOS INTERESES POLÍTICOS

Volviendo al segundo elemento mencionado, hay que señalar que sólo en unos cuantos países se tomó una decisión definida e irrevocable de seguir por nuevos rumbos. Las fuerzas políticas que habían surgido en el antiguo molde de desarrollo podían a veces relegarse a segundo plano, pero en la mayoría de los países de América Latina jamás perdieron por completo su pasada influencia. Por consiguiente, cuando el clima político se tornaba nuevamente favorable para ellos y siempre que podían señalar los fracasos evidentes de la nueva política como tenía que suceder a veces, esas fuerzas tradicionales se encontraban en situación no sólo de influir en los detalles de la política, sino también de cambiar su orientación. Por otra parte, la aparición en escena de nuevos intereses, como los crecientes grupos de industriales y las asociaciones de sus empleados, representaban fuerzas que a veces había que conciliar, y la exclusión acostumbrada de esos intereses de la formulación de la política económica significaba que la expresión de su influencia solía ser espasmódica e irresponsable.

En resumen, se carecía en casi todos los países de un consenso general sobre lo que constituía el interés nacional, y había una renuencia a subordinar las exigencias de individuos o grupos particulares a ese interés. Sin embargo, la afirmación podría ser demasiado simplista, cuando se estudian más a fondo los países en particular. En uno o dos casos, en algún punto de la trayectoria del desarrollo económico, se llegó a aceptar ampliamente alguna decisión política y social acerca de los principales objetivos de la política, y aquellos a quienes perjudicaba esa decisión quedaron en una posición subordinada aunque todavía importante. A este respecto, la historia de esos países reflejaba lo que había ocurrido en diversas etapas del desarrollo de naciones ya industrializadas —por ejemplo, Alemania, los Estados Unidos o el Reino Unido—, cuando las fuerzas que favorecían un rompimiento con las formas tradicionales de vida económica impusieron su voluntad.

En contraste, en muchos países de América Latina ya sea porque las nuevas tendencias no tenían suficiente empuje o porque habían sido desviadas por equivocadas decisiones, la orientación política básica quedó en esencia irresoluta. En estas circunstancias, que son características de países en transición, lo que aparece como una debilidad de los instrumentos de política, o incompetencia en su aplicación, puede en realidad ser en gran medida expresión de la forma incoherente e inestable en que los grupos gestores influyen sobre la formación de la política, cada uno de ellos limitado y comprometido por ciertas finalidades económicas fundamentalmente incompatibles.

Esto puede explicar en parte por qué sólo en contados países la política económica ha desempeñado manifiesta-

mente un papel clave en la eliminación o moderación de los desequilibrios económicos básicos. Por regla general, las medidas adoptadas han tenido éxito —por lo menos en cierto grado y en determinadas ocasiones— en la solución de problemas inmediatos, pero no en la creación de una base sólida y adecuada en que puedan asentarse las nuevas formas de crecimiento económico.

## 3. EL CAMBIO DE ORIENTACIÓN EN LA POSTGUERRA

Aunque no puede hacerse una distinción clara entre los quince años que terminaron en 1945 y los quince años siguientes, el segundo período, además de ser de mayor actualidad, es más interesante, pues algunos de los principales elementos de la situación sufrieron una transformación radical con lo cual cambió el cuadro de conjunto. En general, parece haber aumentado en cierta medida la importancia relativa de la política económica desde el término de la guerra. A veces involuntariamente, los gobiernos han adquirido una mayor capacidad de influir sobre los acontecimientos y ha aumentado considerablemente lo que de ellos se espera. En el período inmediatamente posterior a la guerra, creció la disponibilidad de divisas lo que, aparte fomentar el alza del ingreso, dio oportunidad de corregir algunos de los defectos más evidentes de la estructura económica. Además en esos días llegaba casi a su término el proceso de ajustar la economía a las condiciones que se habían impuesto a América Latina a raíz de la crisis. Esos ajustes se habían hecho en condiciones en extremo desfavorables y habían constituido una grave amenaza para el equilibrio de casi todas las economías, pero proporcionaron la base física y la experiencia humana que eran las condiciones previas necesarias para avanzar hacia la independencia económica. La evolución de las instituciones y los instrumentos de política económica, aunque incompleta, había modificado totalmente el criterio en cuanto a lo que era viable esperar de la política oficial. Se conocían, por ejemplo, concretamente los efectos de la política y los riesgos implícitos en su aplicación. Por lo tanto, el nuevo período suponía un desafío que aunque en modo alguno era fácil de afrontar, era menos abrumador que los hasta entonces encarados por los gobiernos latinoamericanos.

Con todo, los síntomas de desequilibrio —las presiones inflacionarias, por ejemplo— tendían más bien en general a aumentar que a disminuir durante la postguerra, al menos en los países que se esforzaban por alcanzar un desarrollo diversificado de sus economías. Por consiguiente, el análisis de las medidas adoptadas en este período reviste especial interés.<sup>24</sup>

Si se estudia el campo de las finanzas públicas en ciertos países se observará, primero, un crecimiento constante de la proporción de gastos públicos en el producto interno y, segundo, un persistente desequilibrio en las cuentas públicas. (Véanse los cuadros 14 y 15). Es verdad que algunos países, como México, no acusan ese aumento relativamente rápido de los gastos públicos, pero la tendencia general es evidente.<sup>25</sup> el problema fiscal se ha agrava-

<sup>24</sup> En el estudio completo se examinan con mayor detalle varios campos de política; aquí se tratarán sólo los aspectos generales de mayor significación y los ejemplos se limitarán a uno o dos países representativos sobre los cuales se dispone de datos.

<sup>25</sup> En algunos casos, como en Venezuela y también en México, el déficit presupuestario se cubrió en su totalidad o en parte con préstamos extranjeros, pero en general fue financiado con anticipos del Banco Central, lo que a su vez condujo a la emisión de circulante.

**Cuadro 14**  
**RELACION ENTRE GASTOS PUBLICOS Y PRODUCTO BRUTO INTERNO**

*(Valores corrientes en porcientos)*

<i>País</i>	<i>1947-48</i>	<i>1952-53</i>	<i>1956-57</i>
<i>Grupo U</i>			
Brasil . . . . .	18	22	27
Argentina . . . . .	30	28	26
México <sup>a</sup> . . . . .	7	8	8
Colombia <sup>b</sup> . . . . .	16	15	17
Chile . . . . .	23	24	23
<i>Grupo O</i>			
Venezuela <sup>c</sup> . . . . .	(12)	26	28 <sup>d</sup>
El Salvador . . . . .	9	13	11

FUENTES: Elaboración de la CEPAL sobre datos oficiales de los países.

<sup>a</sup> Se consignan las cifras correspondientes al Gobierno Federal. No obstante en el caso de los gastos públicos se ha llegado a una cifra de gastos consolidados cuya relación con respecto al Producto Bruto Interno en la siguiente:

<i>1947-48</i>	<i>1952-53</i>	<i>1956-57</i>	<i>1958</i>
11	12	12	12

En el trabajo las comparaciones se hacen sobre la base del Gobierno Federal pues no se ha dispuesto en todos los casos de las cifras consolidadas del sector.

<sup>b</sup> Producto Nacional Bruto.

<sup>c</sup> El ejercicio fiscal abarca el período 1° de julio-30 de junio en todos los cuadros.

<sup>d</sup> Los gastos del período 1956-57 están subvaluados, pues existían deudas por concepto de capital que se pagaron en 1958 y en años posteriores.

vado en la mayoría de los casos por la conducta de las exportaciones —ya sea por sus fluctuaciones o su crecimiento relativamente lento.<sup>26</sup> Sin embargo, aunque los países que dependían menos del comercio exterior para obtener sus ingresos, o que habían tenido una experiencia más favorable con las exportaciones, exhiben la misma propensión al déficit, en América Latina en su conjunto no se han introducido en general las reformas fiscales necesarias, en especial aquellas que habrían dado mayor flexibilidad al ingreso y reducirían la evasión fiscal tan

**Cuadro 15**

**DEFICIT DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS RESPECTO DE LOS GASTOS PUBLICOS**

*(Porcientos)*

	<i>Grupo U</i>				<i>Grupo O</i>	
	<i>Brasil</i>	<i>Argentina</i>	<i>México</i>	<i>Chile</i>	<i>Venezuela</i>	<i>El Salvador</i>
1947	13	48	41	30		4
1948	14	105	50	18		17
1949	22	47	21	47		5
1950	25	37	5	67	31	8
1951	9	30	+ 6	53	50	11
1952	16	25	17	64	12	13
1953	25	32	19	40	13	8
1954	11	39	25	30	3	0
1955	15	34	3	38	13 <sup>a</sup>	3
1956	28	11	8	27	8 <sup>a</sup>	8
1957	24	24	19	30	+23 <sup>a</sup>	+ 4
1958			27		36 <sup>a</sup>	8

FUENTE: Elaboración de CEPAL sobre datos oficiales de los países.

<sup>a</sup> En el año 1958 en Venezuela se pagaron por concepto de gastos de capital, deudas que se habían contraído en períodos anteriores.

generalizada. A falta de esas reformas, los sistemas fiscales han adolecido de dos defectos graves: son regresivos<sup>27</sup> y aumentan las presiones inflacionarias de la economía por su tendencia al déficit.<sup>28</sup>

El análisis de lo acontecido en el campo monetario no es más alentador. Aun si se tienen en cuenta las limitaciones estructurales al funcionamiento de los instrumentos tradicionales de control, limitaciones que ya se han mencionado, hubo una sorprendente falta de decisión para usarlos, aún en el comercio exterior o las derivadas de fuerzas que operan en los sectores públicos y privados.<sup>29</sup>

En cuanto a la política económica externa, se advierte una orientación más coherente. Entre los objetivos perseguidos figura la conservación de divisas, la reserva de divisas escasas para importaciones esenciales, la protección de industrias locales existentes y el fomento de otras nuevas. Por desgracia, sin embargo, esas medidas se adoptaron con frecuencia sin tener en cuenta sus efectos en otras esferas de la política económica. A veces influyeron en forma adversa sobre el fomento de las exportaciones, especialmente de nuevos productos, y provocaron una explosiva tendencia al alza de los precios cuando los tipos de cambio se ajustaron tardíamente, después de haberse mantenido invariables y sobrevaluados por años. El cuadro 16 muestra cómo durante la guerra y los primeros años de la postguerra el valor interno de algunas monedas se divorció completamente de las estructuras de los precios internacionales, tomándose como representativos de éstos los precios corrientes en los Estados Unidos. En la Argentina, por ejemplo, si bien el índice de los precios al por mayor (1939 = 100) aumentó a 927 en 1953, el tipo de cambio se elevó en esa misma época en sólo 85 por ciento; en Chile, y en menor grado en el Brasil, se observan discrepancias análogas. Algunos países, como México, mantuvieron sus tipos de cambio más en armonía con el poder de compra relativo de sus divisas.<sup>30</sup>

Con muy pocas excepciones, la política de salarios no parece haber tenido en América Latina la importancia que se le atribuye en el análisis de la inflación en los países industrializados del hemisferio septentrional. Las razones no son difíciles de encontrar. La mayor parte de la población económicamente activa está empleada en el sector agrícola; los sindicatos no son muy fuertes; los ingresos de los asalariados constituyen una proporción relativamente baja del ingreso nacional; y en la mayoría de los países ha habido muy poca o ninguna acción oficial

<sup>26</sup> En algunos países del grupo U —México, Colombia y Chile, por ejemplo— fue importante la proporción de ingresos obtenidos del sector externo (incluso derechos de importación). En 1956 fue de 34 por ciento, 15 por ciento y 27 por ciento, respectivamente, para cada uno de esos países. En Venezuela y El Salvador, las cifras correspondientes fueron aún más elevadas: 87 por ciento y 56 por ciento.

<sup>27</sup> En 1953-57, la contribución porcentual de los impuestos indirectos al ingreso fue como sigue:

	<i>Todos los impuestos</i>	<i>Sin incluir impuestos pagados por grandes compañías mineras</i>
Brasil . . . . .	75	
Argentina . . . . .	60	Venezuela . . . . . 77
México . . . . .	42	Chile . . . . . 67
Colombia . . . . .	57	
Chile . . . . .	57	
El Salvador . . . . .	56	

<sup>28</sup> Hay también casos bien conocidos en que se ha usado el poder político para el enriquecimiento personal.

<sup>29</sup> En la versión definitiva del estudio se incluirá un análisis más completo de los factores monetarios.

<sup>30</sup> Es evidente que la política cambiaría no puede evaluarse independientemente de los sucesos en otros terrenos ni de las características especiales de la economía de que se trate.

Cuadro 16

ARGENTINA, BRASIL, CHILE Y MEXICO: RELACION PORCENTUAL DE LOS PRECIOS  
CON RESPECTO A LOS PRECIOS EN LOS ESTADOS UNIDOS  
SOBRE LA BASE DE LOS TIPOS DE CAMBIO OFICIALES

(1939 = 100)

	Indice de precios al por mayor	Indice del tipo de cambio	Indice de pre- cios en térmi- nos de dólares $\frac{A}{B}$	Indice de precios en Estados Unidos	Relación por- centual de precios con respecto a los precios de Estados Unidos $\frac{C}{D}$
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
<i>Argentina</i>					
1939 . . . . .	100	100	100	100	100
1950 . . . . .	520	133	390	210	186
1953 . . . . .	927	185	501	222	226
Junio 1955 . . . . .	1 100	196	561	223	252
Diciembre 1955 . . . . .	1 170	400	293	224	131
1958 . . . . .	1 990	756	263	240	109
<i>Brasil</i>					
1939 . . . . .	100	100	100	100	100
1946 . . . . .	275	109	252	155	163
1950 . . . . .	440	111	396	210	189
1953 . . . . .	630	215	293	222	132
1955 . . . . .	920	464	198	223	89
1956 . . . . .	1 150	495	232	230	101
1958 . . . . .	1 490	691	216	240	90
<i>Chile</i>					
1939 . . . . .	100	100	100	100	100
1950 . . . . .	522	135	386	210	184
1953 . . . . .	950	285	333	222	150
1956 . . . . .	2 749	2 378	116	230	50
1958 . . . . .	4 618	4 260	108	240	45
<i>México</i>					
1939 . . . . .	100	100	100	100	100
1946 . . . . .	225	94	239	155	154
1949 . . . . .	261	160	163	199	82
1953 . . . . .	365	160	228	222	103
Diciembre 1954 . . . . .	398	241	165	223	74
1958 . . . . .	513	241	213	240	89

FUENTE: CEPAL sobre la base de estadísticas nacionales sobre precios y datos del *International Financial Statistics*.

para promover el aumento de los salarios con notables excepciones, como se verá más adelante.

Con todo, las fluctuaciones en los salarios podrían haber desempeñado un papel importante en el desarrollo de la inflación. Siempre han existido algunos grupos de obreros y empleados muy bien organizados, cuyas conquistas en materia de salarios han constituido incentivos a la vez que metas para otros grupos más débiles. Aunque los asalariados en algunas ocasiones no han conseguido alzas de salarios, por lo general han sido capaces de impedir la reducción de los mismos.

La Argentina constituye el ejemplo sobresaliente de los países donde la política de salarios, entre otros factores, ha desempeñado en varias ocasiones un papel importante en el proceso de la inflación. Es verdad que el aumento en el nivel de los salarios que empezó en 1943, no influyó en un principio sobre el índice del costo de vida, entre otras razones por las presiones que los excedentes no exportados de alimentos ejercieron sobre el nivel de precios. Pero desde 1944 hasta 1949, el nivel general de sueldos experi-

mentó considerables reajustes anuales, como se desprende de las cifras siguientes:

AUMENTO PORCENTUAL ANUAL CON RESPECTO  
AL PROMEDIO DEL AÑO ANTERIOR

	Salarios	Costo de vida
1944	17	—
1945	14	19
1946	36	19
1947	42	12
1948	36	13
1949	34	32
1950	20	25
1951	30	37
1952	23	39
1953	11	4
1954	15	4
1955	13	12
1956	19	14
1957	22	25
1958	45	32
1959	62	114

FUENTE: Banco Central, *Producto e ingreso de la República Argentina*, 1935-54 y *Boletín Estadístico*.

Un aumento en los salarios que se iguale meramente al de los precios no puede considerarse como causa autónoma de inflación. En realidad, teniendo en cuenta los mejoramientos que siempre experimenta la productividad, permitiría disminuir el alza de los precios. Pero como lo indican las cifras, las fluctuaciones de los salarios y los precios han estado muy lejos de ser paralelas durante los últimos quince años en la Argentina.<sup>31</sup>

Esto significa que los salarios reales experimentaron fluctuaciones violentas. Si en un sector determinado los salarios reales registran un aumento equiparable al alza de la productividad, este aumento podría considerarse en cierto modo "neutro".<sup>32</sup> Así, la fluctuación que se produjo en la Argentina significó que la influencia de los aumentos de salarios —debidos, principalmente, a decisiones de política adoptadas en ese período— estuvo muy lejos de ser neutral. En el gráfico VII se comparan las fluctuaciones de los salarios reales por hora y de la productividad en el sector manufacturero. De 1946 a 1950 los salarios reales aumentaron con rapidez mayor que la productividad pero en 1950 se produjo la situación inversa. En seguida, después de una nueva alza de los salarios reales que culminó en 1958 con el aumento general de los salarios se volvió a

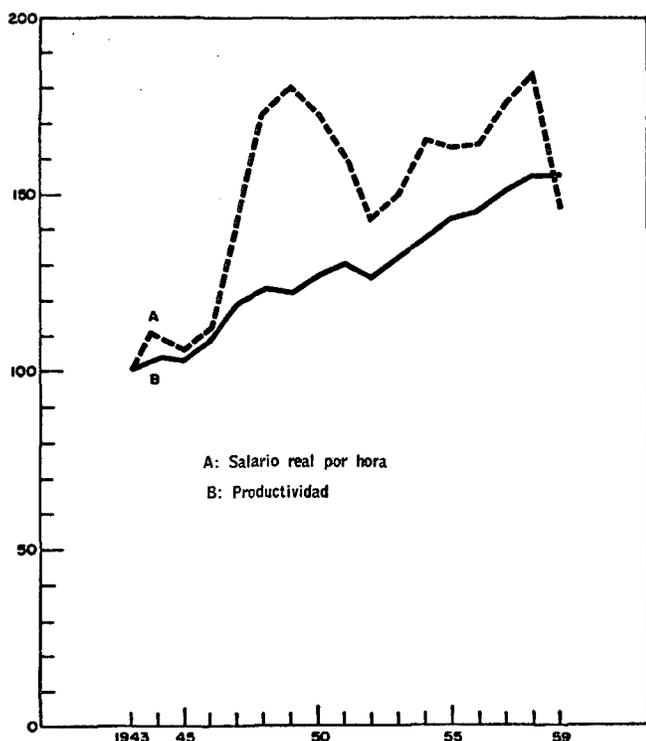
<sup>31</sup> Las cifras que aquí se consignan se refieren a los salarios totales, pero reflejan los cambios en la tasa de salarios.  
<sup>32</sup> Si ocurriera en todos los sectores, supondría, *ceteris paribus*, una constante participación de los salarios en el ingreso nacional.

Gráfico VII

ARGENTINA: COMPARACION ENTRE LOS SALARIOS REALES Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, 1943-59

(Indices: 1943 = 100)

ESCALA NATURAL



FUENTES: Banco Central de la República Argentina, *Boletín Estadístico*. Ministerio de Comercio, *Resumen estadístico mensual*.

producir un vuelco brusco y el nivel de los salarios reales de este sector terminó por descender, igualándose al de la productividad, como ocurrió en 1943.

Podría, por lo tanto, concluirse que durante todo el período la influencia ejercida por las fluctuaciones de los salarios fue neutra. Sin embargo, en realidad, aparte de todo otro elemento —y efectivamente habían otros de importancia en la experiencia argentina— el curso de los acontecimientos confabuló contra la estabilidad de la economía. La política de sueldos, sobre todo en los últimos años de la década 1940-49, provocó el alza de los costos de producción y contribuyó a que comenzara un estado inflacionario crónico.

Las características de las medidas adoptadas en varios campos que se han delineado, fuera de las consideraciones generales que al comienzo de esta sección, revelan algunos puntos débiles de las políticas seguidas por los países de la región, sobre todo por los que más han sufrido las presiones inflacionarias.

#### 4. DEFECTOS DE COORDINACIÓN

Uno de ellos es la dificultad persistente para relacionar diferentes tipos de política. Se han tomado decisiones sobre controles de importación, tipos de cambio, proyectos de desarrollo, tasas fiscales, crédito, salarios, etc. sin tomar en cuenta sus repercusiones mutuas. Con frecuencia, se tiene la impresión de que los Ministros toman decisiones sobre los asuntos económicos que les conciernen sin consultar a sus colegas. En una situación apremiante, como es la de la mayoría de los países latinoamericanos desde la crisis, una decisión de trascendencia en cualquier terreno altera el equilibrio de las consideraciones en todos los demás. Por ejemplo, la magnitud de un aumento de salarios en la economía influirá en la cuantía de los impuestos que habrá que recaudar, en el tipo de cambio que será factible establecer, etc. Esta falta de coordinación ha agravado enormemente las tendencias inflacionarias. Cuando las propuestas de diversas autoridades no han podido conciliarse porque una o varias de ellas no convienen en adoptar medidas que podrían ser, políticamente impopulares, el resultado final ha sido una presión sobre la economía superior a sus recursos. Un segundo inconveniente, que ayuda a explicar el primero, es la falta de planes generales de desarrollo económico. De haber existido éstos, hubiera sido mucho más fácil comprender la importancia de las políticas adoptadas en distintos terrenos y haber mantenido cierto orden de prelación.

En particular, la sustitución de importaciones se hubiera efectuado entonces conforme a principios más coherentes y más racionales.

#### 5. LA IMITACIÓN DE EJEMPLOS DE OTROS PAÍSES

Otro defecto, que se evidencia cuando se considera la historia de las últimas tres décadas, es que ha habido "modas" en los objetivos de la política general. Además, esas modas han sido en su mayor parte importadas —a menudo con cierto retraso— de ultramar. (El "efecto de demostración" puede apreciarse en la actitud oficial de los países periféricos, así como en la composición del consumo.) Después del intento por lograr la estabilidad manteniendo la moneda bajo un patrón de oro convencional vino una época en que se recurrió cada vez más al financiamiento deficitario. En los años de la guerra se trató de suprimir la inflación mediante el control de precios y la

influencia de doctrinas posteriores sobre el empleo total y servicios sociales se dejó sentir en la región.

Apenas es necesario insistir en que esas ideologías se concibieron para resolver los problemas de los países industriales y correspondieron a las características estructurales de esos países. Así, el caso teórico de estimular una economía mediante el financiamiento deficitario se basa en la supuesta existencia de condiciones elásticas de la oferta en toda la economía, de modo que es posible aumentar los gastos sin elevar los costos de producción ni provocar un importante aumento de las importaciones. Esto acontece en los países muy desarrollados cuando la demanda en casi *todos los sectores* es menor que la que sería necesaria para emplear a la totalidad de la mano de obra y el capital disponibles. Pero esa hipótesis es apenas válida para países como los de América Latina: aun si hay capacidad sobrante localmente para satisfacer los aumentos de ciertos tipos de demanda, existen límites a la expansión de la producción en algunos sectores y una variada gama de productos sólo puede conseguirse en el extranjero. Por lo tanto, la consecuencia es la inflación o un déficit en el balance de pagos o ambas cosas a la vez.

Del mismo modo, quienes establecen sistemas de control de precios parecen haber ignorado que sólo serán eficaces si existe un servicio público organizado para administrarlos. La experiencia en el extranjero muestra la conveniencia de determinar los precios a base de un estudio detenido y de criterio razonables; que esos planes deben ser comprensivos de otro modo el exceso de la demanda se vierte sobre artículos no controlados; que conviene respaldarlos con un racionamiento extensivo de los suministros y que requieren el completo apoyo y cooperación de todos los sectores de la opinión pública y en especial de los sindicatos y hombres de negocios.

La elevación del nivel de vida de las masas puede, por cierto, intensificarse en economías que son más altamente desarrolladas y mejor equilibradas. Una de las condiciones básicas de los sistemas amplios de previsión social es que los ingresos excedan a las necesidades del consumo en un margen suficiente, a fin de disponer de los medios para financiar tanto el desarrollo económico como el bienestar social. Asimismo, es necesario que el mecanismo fiscal sea bastante eficaz con objeto de poder reunir los fondos para las diversas categorías de gastos públicos y contar con recursos administrativos sobrantes para atender todos los casos individuales previstos en la legislación de servicio social.

## 6. EVALUACIÓN GENERAL

¿Cuánto daño han provocado las políticas erróneas? Lo primero que conviene aclarar es que, por muy malas que fueran en los países latinoamericanos las medidas adoptadas por los gobiernos, las causas originales de los problemas de América Latina estuvieron en la depresión mundial, la Segunda Guerra Mundial y en la aminoración del crecimiento de los países industriales en los años de 1950. Por eso, el problema viene a ser en realidad el siguiente: dadas las condiciones adversas del mercado mundial ¿en qué medida las dificultades encaradas por los países latinoamericanos pueden atribuirse al fracaso de los gobiernos para aplicar una política adecuada o programas coherentes de desarrollo?

La posibilidad más evidente hubiera consistido en aumentar los ingresos de las exportaciones. Pero se tropezó con la dificultad de que: en cada período, el total de las

ventas de productos primarios dependía de las necesidades de los países industriales. Todas las zonas de producción primarias sufrieron en forma más o menos aguda por esas circunstancias. América Latina hubiera podido, naturalmente, conseguir mercados a expensas de otras regiones, aunque la discriminación, por Francia y el Reino Unido, en favor de abastecedores de las zonas del franco y de la libra esterlina, junto con cuantiosos subsidios y de la protección que los países industriales daban a sus propios productores de artículos primarios, limitaba las posibilidades a ese respecto.

Cada país de América Latina hubiera podido igualmente progresar a expensas de los demás. En efecto, en el cuadro 4 puede verse que los países del grupo O prosperaron más que los del grupo U en los años cincuenta.

De ello no puede inferirse, sin embargo, que la región en su conjunto pudo haber prosperado tanto como el grupo O. El comportamiento de esos países se debió en parte a los vigorosos mercados de dos productos: petróleo y bananas. Además, un pequeño productor puede colocar mayores exportaciones en el mercado sin alterar radicalmente el precio. Esta ventaja especial se refleja en los convenios internacionales del café. Por ejemplo, en el primer convenio de la serie actual (1958), el Brasil aceptó la responsabilidad de mantener el 40 por ciento de su café exportable fuera de los mercados de exportación tradicionales; la proporción aplicable en el caso de Colombia fue de 15 por ciento y los países de América Central y el Caribe tuvieron que retener menos del 10 por ciento. Interesa asimismo señalar que aun entre los países bajo el patrón del dólar, un gran productor de azúcar, Cuba, experimentó en materia de exportaciones una situación peor en los años cincuenta que países pequeños como la República Dominicana.

Los intentos de los principales exportadores de acelerar el ritmo de sus rentas hubiera provocado probablemente una declinación de los precios de muchos productos y, casi es seguro, una disminución de los ingresos en divisas de sus competidores, incluso los de América Latina. De modo que es más probable que el valor total de las exportaciones latinoamericanas hubiera descendido en vez de aumentar.

Es verdad que en los países del grupo U la política tendió frecuentemente a desalentar las exportaciones, en ciertos casos sin necesidad alguna. En la medida en que el precio o la política cambiaría obstaculizó las exportaciones, o la industrialización redujo los excedentes exportables como sucedió con el algodón brasileño, o que los impuestos a la renta desalentaron la explotación de minerales, cabe atribuir el estancamiento de las exportaciones a esa política. Pero es difícil concebir que, con una política diferente, el comportamiento de las exportaciones de América Latina en su conjunto hubiera sido mejor, e inducido por sí mismo un ritmo de crecimiento satisfactorio. El poder de compra de *todos* los exportadores de productos primarios del mundo aumentó en menos del 20 por ciento en los años cincuenta.

Por lo tanto, alguna medida era necesaria para que el ingreso de los países parcialmente industrializados de ese grupo pudiera crecer a un ritmo más rápido que sus exportaciones. Al comprenderse mejor la naturaleza del problema que se planteaba a los países latinoamericanos, se adoptaron doctrinas económicas que consideraban como punto de partida la necesidad de fomentar el desarrollo y la industrialización y que, por eso, eran más decididamente latinoamericanas en su orientación. Se originaba

así un cambio en favor de que los gobiernos aceptaran la responsabilidad del crecimiento económico, expresado en programas encaminados al logro de ciertos objetivos necesarios. Sin embargo, la aceptación de esa responsabilidad no entrañaba la convicción de que todos los aspectos de la política debían juzgarse según su contribución al logro de ese fin. La necesidad de que la política fuera expansionista se interpretó en el sentido de que no debía ser disciplinada ni ceñirse a principios estrictos.

En los dos o tres últimos años, las corrientes extranjeras de opinión han repercutido de nuevo. Esta vez, han ejercido una influencia inversa en el sentido de políticas restrictivas y deflacionarias. En parte, como una reacción a la acentuada inflación que se produjo y, en parte, por la necesidad de ayuda económica, ese cambio de dirección se reflejó también en la política latinoamericana.

En Europa Occidental y en América del Norte la actitud expansionista e igualitaria de los primeros años de la postguerra cedía ya, a comienzos de los años cincuenta, ante los objetivos gemelos de la estabilidad de precios y el equilibrio de los pagos externos, lo que suponía una ponderación muy diferente de los elementos de la política económica.

Los controles directos ya no gozaban del favor de los círculos oficiales, y los principales instrumentos de política eran de carácter fiscal y monetario. Ello significó, en efecto, la reaparición del patrón de oro en forma modificada. También en algunos países de América Latina se adoptaron políticas de estabilización.<sup>33</sup> Se inició una labor importante en tal sentido sobre la base de recomendaciones fundadas por misiones extranjeras en Chile y el Perú, y a fines de la década se llevaban a cabo programas análogos en la Argentina, Bolivia, Colombia y el Uruguay. (En Chile y en el Perú se aplicaban nuevos programas de estabilización.)

De nuevo, no está claro si se tomaron plenamente en cuenta las diferencias entre los países desarrollados y los de América Latina. La política monetaria sólo puede ser un eficaz regulador de la economía cuando se dan las siguientes condiciones: una economía integrada con competencia en los mercados para los factores de producción y productos; capacidad de las inversiones y los ahorros para reaccionar ante variaciones en los tipos de interés; una distribución del ingreso que refleje las necesidades humanas; empleo pleno de la mano de obra; y exportaciones que puedan ser promovidas o desalentadas por cambios en el consumo interno. Basta con mencionar esas condiciones básicas para comprender que no son muy aplicables a los países latinoamericanos. Además, los sistemas financieros de América Latina no están actualmente muy preparados para la administración de políticas de

<sup>33</sup> Véase al respecto un estudio del doctor Raúl Prebisch en el *Boletín Económico para América Latina* (Vol. VI, N° 1), titulado "El falso dilema entre desarrollo económico y estabilidad monetaria".

control financiero. Como ya se ha indicado no se cuenta con la variedad de instrumentos monetarios —como operaciones en mercado libre y control de créditos al consumidor— que darían equilibrio y flexibilidad a la política monetaria, y no es fácil establecerlos mientras prevalezcan hábitos inflacionistas.

El resultado inmediato de los programas de estabilización ha sido en general una disminución del nivel de la actividad económica, con descensos en la inversión y el consumo. El propósito de eliminar el exceso de demanda de todos los sectores suponía una importante reducción en su total, lo que originaba una demanda inadecuada en algunos. Al mismo tiempo, al eliminarse las deformaciones de los precios, que en muchos casos fueron graves, el aumento de los precios se aceleró temporalmente.

En general, las políticas de estabilización no han previsto, como parte integrante del programa, medidas para estimular a los sectores rezagados de la economía y lograr la sustitución de importaciones del tipo corriente. En realidad, a menudo se han aplicado políticas de esa índole sin efectuar previamente una cuidadosa evaluación de sus probables efectos sobre la inversión en diversos sectores y sin determinar si esos efectos corresponden o no a las necesidades del país. Por lo tanto, no hay seguridades de que el crecimiento se reanude en el futuro inmediato ni de que, en caso de reanudarse, no traerá consigo otra inflación o nuevas presiones en el balance de pagos.

Se advierte al parecer una nueva corriente de opinión en los países industriales. Se ha debilitado algo la confianza en la política monetaria como instrumento principal de la estrategia económica. Así, la Secretaría del Comité Económico Mixto del Congreso de los Estados Unidos señaló que los precios habían continuado aumentando lentamente, a pesar de la vigorosa política seguida de 1953 a 1958. En presencia de rápidas fluctuaciones de la demanda, con un excedente en un sector o en otro, pero sin un exceso de la demanda total y con poder de mercado y resistencia de los precios a bajar, la política monetaria puede estabilizar el nivel de precios sólo si se usa en forma tan radical que se genere también un alto nivel de desempleo.<sup>34</sup> Por otro lado, cada vez más se considera en los países industriales que la prueba decisiva para una política estriba en la consecución de una tasa de crecimiento adecuada. Aunque el equilibrio en la ponderación de la política y el mecanismo para llevarla a la práctica tendrían que ser muy diferentes en América Latina, este criterio es particularmente adecuado para los países acusados por la pobreza y con un rápido ritmo de aumento de la población.

<sup>34</sup> Congreso de los Estados Unidos, Secretaría del Comité Económico Mixto, *Report on Employments, Growth and Price Levels*, diciembre de 1959. Véase también *Report of the Committee on the Working of the Monetary System* (Her Majesty's Stationery Office, 1959), donde se consignan conclusiones similares sobre la experiencia con la política monetaria en el Reino Unido.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that data is used responsibly and ethically.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of ongoing monitoring and evaluation to ensure that data management practices remain effective and up-to-date.

6. The sixth part of the document provides a detailed overview of the data collection process, including the identification of data sources, the design of data collection instruments, and the implementation of data collection procedures.

7. The seventh part of the document discusses the various methods used for data analysis, such as descriptive statistics, inferential statistics, and qualitative analysis. It explains how these methods are used to interpret the data and draw meaningful conclusions.

8. The eighth part of the document focuses on the presentation of data, including the use of tables, charts, and graphs. It provides guidelines for creating clear and concise reports that effectively communicate the results of the data analysis.

9. The ninth part of the document discusses the importance of data security and privacy. It outlines the measures that should be taken to protect sensitive data from unauthorized access, disclosure, or loss.

10. The tenth part of the document concludes by emphasizing the value of data in driving organizational success. It encourages the organization to continue investing in data management and analysis to stay competitive in the market.

# AMERICA LATINA FRENTE A LOS REAJUSTES MUNDIALES EN LA POLITICA COMERCIAL

por Esteban Iovovich \*

## I. INTRODUCCIÓN

1. Como es bien sabido, por diversas causas, entre las cuales se cuenta la formación de la Comunidad Económica Europea (CEE), dentro de la política comercial mundial vienen esbozándose acontecimientos trascendentales, cuyo curso puede repercutir grandemente sobre el ritmo del desarrollo económico de la América Latina. Los poderosos motivos a que esos acontecimientos responden hacen muy difícil que los países latinoamericanos, actuando por separado, puedan influir en su curso. Sin embargo, la posibilidad de hacerlo podría facilitarse en la medida en que logren desarrollar una conducta coordinada e inspirada en el interés común.

Si los países de América Latina siguieran este camino, es indudable que sus frutos serían mejores si no se posterga demasiado la coordinación entre ellos. Como algunos de los acontecimientos que se vienen gestando no definen aún su fisonomía, se está todavía a tiempo de obtener resultados provechosos del esfuerzo colectivo. A medida que los hechos se vayan consumando, cualquier acción conjunta destinada a influir en sus repercusiones o a contrarrestarlas tropezará con mayores y acaso insalvables dificultades.

Las consideraciones precedentes se ven abonadas en la experiencia recogida de los tenaces esfuerzos hechos por

\* Director de la División de Política Comercial de la CEPAL. Este artículo es una síntesis de la exposición acerca de recientes acontecimientos en el campo de la política comercial hecha en Santiago de Chile el 28 de diciembre último en el curso del Programa de Capacitación en Desarrollo Económico. Los puntos de vista expresados en él representan la opinión personal del autor, que pueden no coincidir con los de la Secretaría de la CEPAL.

países latinoamericanos que se empeñaron en buscar solución a los problemas que se ofrecen a su comercio exterior. También lo están por la gravedad que para el desarrollo económico denota la pérdida de posición de América Latina dentro del comercio internacional. En efecto, tomadas en conjunto, las exportaciones latinoamericanas en el último decenio son las que en términos de valor vienen creciendo menos en comparación con las de otras regiones.<sup>1</sup>

2. La exposición que sigue intenta ofrecer un panorama de los acontecimientos recientes o en proceso de gestación en la política comercial mundial a que antes se aludió. También procura poner de relieve las razones que ante esos acontecimientos hacen deseable aglutinar las fuerzas dispersas de América Latina, con el fin de enfrentar coordinadamente, en mejores condiciones que las propias de la acción aislada, los problemas ya muy graves del comercio exterior latinoamericano, superar su actual etapa de decadencia y asegurar así un satisfactorio aporte de las exportaciones a las crecientes necesidades del desarrollo económico.

<sup>1</sup> En *El comercio internacional en 1960* (publicación del GATT, 1961-4) se establecen los hechos siguientes: la participación de América Latina en el comercio internacional bajó en 1960 a alrededor del 7 por ciento del total, siendo de notar que alcanzaba al 11 por ciento en 1950, al 9 por ciento en 1953 y al 8 por ciento en 1959.

De 1950 a 1960 el valor a precios corrientes de las exportaciones totales de los países no industrializados del mundo creció alrededor del 40 por ciento, mientras que las de América Latina sólo aumentaron en 25 por ciento.

## II. OBSTÁCULOS AL COMERCIO

3. Diversos países latinoamericanos que defendían el equilibrio de sus balances de pagos mediante fórmulas de control directo tales como el permiso previo, el contingente y la prohibición, los han estado reemplazando por procedimientos de control indirecto, los que en general excluyen cualquier discriminación por origen. Esta transformación en los regímenes de comercio exterior obedece a diferentes causas y guarda relación con acuerdos internacionales sobre eliminación de obstáculos al comercio y comprendió también, en gran medida, el abandono de las cuentas bilaterales, que eran uno de los instrumentos de control directo.

4. Son profundamente ilustrativos los trabajos acerca del resultado de los esfuerzos en favor de la eliminación de obstáculos al comercio internacional efectuados dentro del GATT (Comités II y III) por grupos intergubernamentales. Tales trabajos permiten definir con precisión por primera vez hechos muy significativos. Evidencian que en ciertos países europeos que no tienen dificultades en el balance de pagos, la importación de numerosos artículos se halla todavía sujeta a una frondosa cantidad de regla-

mentaciones comerciales restrictivas, dentro de las cuales se comprenden discriminaciones por origen que afectan directamente a exportaciones de América Latina. Algunas de esas restricciones no parecen estar conformes con las reglas del GATT. Su aplicación, según opiniones dadas por gobiernos latinoamericanos en el reciente 19º período de sesiones de este organismo, menoscaba o anula el efecto del tratamiento aduanero pactado mediante negociación dentro del GATT para los artículos sobre los cuales recaen.

5. Las reglamentaciones comerciales restrictivas de referencia inciden en especial sobre productos agropecuarios, cuyo comercio sufre además de la aguda limitación emanada de las derogaciones que en cuanto a ellos aceptó el GATT por causas bien conocidas, especialmente la de los excedentes agrícolas norteamericanos. Diversos países temen que a estos elementos restrictivos se sumen en breve otros, relacionados con la política agrícola de la CEE y con ciertos aspectos de su tarifa externa a que se hará referencia más adelante.

Dentro del GATT, diferentes gobiernos han venido llamando la atención sobre la incompatibilidad que existiría

entre sus principios de liberalización del comercio y las disposiciones de su Carta relativas a la protección de los tratamientos aduaneros pactados, por una parte, y las reglamentaciones comerciales restrictivas, por la otra.

6. A este propósito es interesante citar el caso del Uruguay. Este país llevó a efecto en Europa una minuciosa investigación cuyos resultados configuran con exactitud un panorama que no puede menos de suscitar la más viva preocupación. (Véase, al finalizar el artículo, el cuadro 1.) A 30 productos que componen prácticamente el total de las exportaciones uruguayas, 19 países europeos que en conjunto adquieren el 85 por ciento de ese total aplican más de 500 restricciones individuales, entre las que se cuentan tanto las aceptadas por el GATT como aquellas otras que estarían reñidas con el mismo.

7. No habiéndose corregido hasta ahora en medida suficiente la situación derivada de las reglamentaciones comerciales restrictivas, en el 19º período del GATT fuentes oficiales latinoamericanas han anunciado el propósito de iniciar procedimientos con arreglo al artículo XXIII del Acuerdo General, tendientes a restablecer la reciprocidad en el tratamiento comercial entre los países que sufren esas reglamentaciones y los que las aplican. Es de esperar que

### III. RESULTADOS Y EXPERIENCIAS DE LA CONFERENCIA TARIFARIA 1960/61

9. Bajo el título genérico de Conferencia Tarifaria 1960/61 se enuncia la quinta serie de negociaciones del GATT, que comprende las de la CEE con los demás miembros de dicho organismo en relación con el artículo XXIV, párrafo 6 de la Carta, así como las negociaciones Dillon, que son generales entre todos los participantes del GATT, y las de incorporación de algunos nuevos países a este organismo.

#### *Compensaciones por alza del promedio de incidencias en la tarifa externa de la CEE (artículo XXIV, párrafo 6 del GATT)*

10. Estas negociaciones terminaron en mayo de 1961. Dentro de poco se espera conocer oficialmente los tratamientos convenidos en ellas.

11. La decepción manifestada desde fuentes latinoamericanas ante el resultado de estas negociaciones indica en parte el diferente enfoque con que se las habría mirado por la CEE y por los países de América Latina. Ateniéndose a las reglas del GATT, para la CEE parecían intrínsecamente una revisión de la tarifa externa basada en el principio de mantener el equilibrio de las concesiones recíprocas con respecto a determinadas posiciones cuando aumenta la incidencia por efecto del establecimiento de los promedios en los cuales se fundó la elaboración de dicha tarifa. En cambio, los países afectados por ésta —los de América Latina entre ellos— aparentemente procuraron situar las negociaciones, sin conseguirlo, en un campo dentro del cual se tomasen en cuenta factores económicos y comerciales no estrictamente comprendidos en la base jurídica de la negociación.

#### *Negociaciones Dillon*

12. Se están desarrollando en Ginebra y se hallan avanzadas, pero su etapa final marcha con lentitud por diversas causas, entre ellas las complejidades que ofrece la negociación entre la CEE y los Estados Unidos con rela-

se encuentren fórmulas menos desacordes con el interés de acrecentar el comercio global pues de prosperar la más arriba mencionada, —recurso del artículo XXIII— ello autorizaría a los países de América Latina a aplicar restricciones discriminatorias sobre la importación de artículos provenientes de los mercados donde la exportación latinoamericana fuere objeto de reglamentaciones comerciales restrictivas no conformes con el GATT.

8. En su esencia y en sus procedimientos, tanto por razones prácticas inmediatas como por el precedente, el problema planteado trasciende a la esfera de los países latinoamericanos pertenecientes al GATT, pues interesa también por igual o en considerable medida a muchos de los que no son miembros de este organismo. Recuérdese a este propósito que determinados países en América Latina mantienen todavía algunos regímenes de control directo, de los que en la práctica podrían resultar discriminaciones para los mercados de origen de la importación. Quizá conviniera examinar esta cuestión tomando en cuenta toda América Latina, para considerar si sería recomendable seguir al respecto una conducta común, enderezada a acelerar el proceso de eliminación de obstáculos al comercio y obtener en este plano las adecuadas reciprocidades.

ción a algunos productos agropecuarios. También influiría en demorar estas negociaciones el hecho de encontrarse en estudio el nuevo estatuto de asociación que desde enero de 1963 regirá entre la CEE y sus antiguos territorios ultramarinos, convertidos hoy en 16 países independientes. Estos no parecen dispuestos a aceptar que pierda significado la liberación reconocida a favor de sus importaciones en Europa por el actual acuerdo de asociación, a virtud de negociaciones con terceros países, cuando está en discusión el problema global de sus relaciones con la CEE. Tan legítima posición no deja de tener influencia desfavorable sobre las expectativas que algunos países latinoamericanos habían fundado en las negociaciones correspondientes a productos tropicales.

13. Respecto de su caso en las negociaciones, el Uruguay manifestó que, según había reconocido la CEE, la tarifa externa empeoró el tratamiento para productos uruguayos convencionales, sin que ello se le hubiese compensado satisfactoriamente.

14. Por su parte, el Brasil anunció que ante el resultado insatisfactorio de las negociaciones tarifarias, su Gobierno se abstendría de solicitar al Parlamento la ratificación correspondiente. Declaró el Brasil que el 75 por ciento de sus exportaciones a la CEE había sido efectuado por la tarifa externa y que “estaba enfrentándose a una de las más serias amenazas opuestas jamás a su comercio exterior.”<sup>2</sup>

#### *Contingentes*

15. Las ideas parecen haber cambiado un tanto respecto del régimen de contingentes, ya sea que revistan carácter alternativo o conjunto de físicos, estacionales o tarifarios. En cuanto a las importaciones desde fuera de la CEE, el Tratado de Roma parecía asignarles un papel bien limitado. En la práctica los hechos indican que en ellos más

<sup>2</sup> Discurso pronunciado ante el GATT por el Ministro de Industria y Comercio del Brasil, señor Ulises Guimaraes, el 27 de noviembre de 1961.

que en las cláusulas de salvaguardia, se está encontrando un medio para dar cierta solución a una serie de problemas con terceros países.

16. Las negociaciones de la quinta serie del GATT se han realizado y se realizan selectivamente, es decir, producto por producto y en general consolidando los derechos resultantes de esas negociaciones a fin de protegerlos contra posibles incrementos de la incidencia.

Con respecto a diferentes productos, algunos de ellos de gran relieve dentro de las exportaciones de países latinoamericanos —por ejemplo, la carne y la harina de pescado— la consolidación de derechos será válida para un determinado contingente tarifario. Una vez cubierto, el resto de las importaciones podría estar sujeto a permisos previos, a prohibiciones o al régimen de derechos variables que sea instituido como elemento de la política agrícola de la CEE.

Contingentes como los mencionados se establecen sin determinar qué país o países de la CEE serán sus compradores. Según las reglas del GATT, el contingente no puede ser disminuido antes de un trienio de duración.

17. Se ha fijado además —no oficialmente en negociación con terceros países, sino por acuerdo de la CEE— otro tipo de contingentes de duración anual mediante los cuales a un determinado miembro de la CEE se le habilita para adquirir hasta cierta cantidad de un producto, aplicando a su importación derechos inferiores a los previstos por la tarifa común.

Entre estos contingentes —como puede verse al final del artículo en los cuadros 2 y 3, establecidos a base de informaciones no oficiales— hay varios que podrían ser de interés para América Latina.

18. ¿Cómo afecta el resultado de la Conferencia Tarifaria de 1960/61 a los países latinoamericanos ajenos al GATT?

Los países que se hallan vinculados por la cláusula incondicional de más favor a uno o varios miembros de la CEE, tendrían base para solicitar de estos últimos igual

tratamiento que el pactado en la Conferencia respecto de productos específicos bajo la forma de rebajas o consolidaciones de la tarifa externa. También podrían sostener fundamentalmente su derecho a participar en los contingentes. Los países latinoamericanos que no tienen establecida la cláusula incondicional de más favor con países de la CEE recibirían para sus productos el tratamiento señalado en la tarifa externa y no las rebajas o el beneficio de la consolidación. Al parecer no tendrían fundamento para reclamar una participación en los contingentes.

19. Si, como ya acontece respecto de ciertos productos, la distribución del contingente tarifario sigue siendo de la privativa incumbencia de los países de la CEE, podría ocurrir que el país proveedor, cuando un determinado embarque arribe a destino, se encontrase en la imposibilidad de internarlo por haber utilizado ya otros abastecedores toda la cuota arancelaria.

La incertidumbre derivada de tal régimen podría perjudicar a producciones y exportaciones latinoamericanas si, como es de esperar, no se llega a acuerdos apropiados para el manejo de los contingentes con cierta participación de los países proveedores, tal vez mediante un mecanismo de consultas dentro de grupos mixtos o por otro procedimiento adecuado.

20. A modo de ilustración sobre los aspectos positivos del sistema de contingentes y sus potencialidades es de citar un proyecto según el cual, mediante adecuadas compensaciones, dentro del mercado común europeo y especialmente en el Benelux, disminuyendo el costo y por tanto con beneficio social para el agricultor, se acrecentaría la producción de carnes. Se conseguiría tal efecto dedicando a esta producción terrenos donde para alimentación del ganado se cultivan hoy cereales secundarios cuya importación, de prosperar la fórmula, sería efectuada a precio más bajo desde fuera del territorio de la CEE.

El sistema de contingentes también abriría algunas perspectivas al comercio estacional de determinados artículos entre Europa y otras regiones, fundadas en la diferencia de épocas de producción.

#### IV. TARIFA EXTERNA DE LA CEE

21. Antes se hizo referencia a la tarifa externa de la CEE y a las negociaciones, ya en su etapa final, que en relación con ella comprende la conferencia tarifaria. También se dijo que en el 19º período del GATT, diversos países —entre ellos el Brasil, Chile y el Uruguay— insistieron en declarar que sus intereses habían sido vulnerados por la tarifa externa de la CEE, a cambio de lo cual no creían haber obtenido compensaciones adecuadas en dicha conferencia.

Frente a manifestaciones como las señaladas, se diría que la CEE preferiría mantenerse dentro de los límites de la interpretación jurídica, en la cual, según subrayaron sus representantes en una de las sesiones del 19º período del GATT, el Tratado de Roma se halla en la buena compañía del de Montevideo y del que creó la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA). Aún se ignora si las Partes Contratantes del GATT se pronunciarán sobre las calificaciones jurídicas pendientes relativas al Tratado de Roma en el período de sesiones de septiembre-octubre de 1962, y si estas calificaciones influirían de algún modo en la solución del problema planteado a América Latina por el aumento de determinadas incidencias.

Cabe señalar de paso que en el tipo de pronunciamiento es indudable que puede pesar mucho la posición que hayan adoptado para entonces el Reino Unido y los demás países de la EFTA, acerca de si, en definitiva, se incorporarán o asociarán a la CEE.

22. De un modo oficioso pero persistente, ciertos medios europeos autorizados parecen mostrar preferencia por resolver mediante la cooperación financiera y técnica en el plano del desarrollo industrial —más que a través de arreglos tarifarios resultantes de negociaciones *ad hoc*— las repercusiones limitativas, directas o indirectas, que sobre la economía latinoamericana pudiera tener la formación del mercado común europeo. En relación con ello no es un misterio que esferas latinoamericanas vinculadas a estos problemas suelen manifestar gran pesimismo sobre la posibilidad de llegar, mediante ese tipo de compensaciones, a resarcir lo bastante a la economía latinoamericana de perjuicios derivados de la tarifa externa común.

23. Parece oportuno recordar que desde el ángulo de los países menos desarrollados se sigue planteando a menudo

la idea de obtener que, para el fortalecimiento de su capacidad de pagos exteriores, se recurra de modo preferente a las facilidades aduaneras, no sólo respecto de los productos primarios de exportación tradicional, sino también para semiproductos y manufacturas. A propuesta de los Estados Unidos se acaba de aprobar en el GATT una declaración dando fuerte apoyo a esta idea, que la CEPAL viene propugnando desde hace varios años.

24. También con relación a lo dicho, en fuentes europeas parece pensarse que dentro de algún tiempo comenzarán a jugar factores que podrían facilitar una mayor apertura de sus mercados a terceros países. Se hace notar ante todo que el dinamismo impreso a la expansión económica de los países de la CEE por la integración de mercados abre vastas perspectivas. Ya la integración está influyendo sobre el crecimiento del producto nacional bruto, que en 1957-60 subió a la tasa media anual de 4.8 por ciento en el territorio de la CEE, contra 3.3 por ciento en los demás países de la Europa Occidental. También son grandes las repercusiones de la integración sobre el comercio dentro de la CEE. Mientras dicho comercio viene aumentando desde 1957 a razón de un quinto por año, el de los países de la CEE con el resto del mundo registra una expansión de sólo el 10 por ciento anual. Uno de los principales aspectos de la liberación de los factores de la producción derivada del mercado común será el fuerte incremento de

la productividad, que permitirá a los precios industriales de la CEE ser altamente competitivos. Esto bien podría dar lugar a que, en el futuro y mediante negociaciones, sea disminuida o eliminada la tarifa externa de numerosos artículos industriales. En efecto, finalmente la producción similar europea sólo requeriría como protección, en general, la que resulta del valor de los fletes que desde su país de origen deban pagar los sucedáneos extranjeros.

25. Resumiendo, a América Latina —tanto a los países miembros del GATT como a los demás— se ofrecen interrogantes de importancia con respecto a la tarifa externa de la CEE. Una vez que concluya la Conferencia Tarifaria y se conozcan oficialmente sus resultados, habrá mejores razones para procurar una evaluación de los posibles perjuicios, en particular y en conjunto, y para analizar si sería viable y conveniente, acerca de qué artículos y en qué forma, emprender ante la CEE —como se piensa en algunos medios latinoamericanos— una gestión colectiva en procura de un entendimiento mutuamente satisfactorio, y si, dentro de la misma gestión o en otra *ad hoc*, se procuraría obtener de la CEE un régimen tarifario que facilite la exportación a Europa de ciertos semiproductos y manufacturas —y cuáles— a base de una negociación fundada en compensaciones recíprocas, medidas conforme al principio del tratamiento diferencial para países de menor desarrollo relativo.

## V. OTROS ELEMENTOS DE INCERTIDUMBRE

### *Incorporación del Reino Unido al mercado común europeo*

26. Entre los acontecimientos en gestación cuya forma final es imposible prever y aparte el relativo a la organización de mercados, al cual se hará referencia más adelante, está el de la posible incorporación del Reino Unido a la CEE y el tratamiento futuro que ello supondría para los países del Commonwealth. En las exportaciones de éstos —fuera de ciertos minerales, metales y manufacturas— figuran trigo, carnes, grasas, lana, café, cacao y plátanos, productos similares a los de la exportación latinoamericana. La posición competitiva de los de este último origen dentro de la CEE empeoraría si los procedentes del Commonwealth quedan favorecidos en alguna forma a consecuencia de la incorporación del Reino Unido al mercado común europeo.

27. El problema a que daría lugar la incorporación del Reino Unido afectaría a producciones agrícolas propias de los países de la CEE. La idea de una participación que excluya la agricultura encuentra resistencias, entre otras razones porque las políticas agrícolas nacionales tienen cierta influencia sobre los precios industriales y por lo tanto, sobre la competencia en general dentro del mercado común europeo. De otra parte, el hecho de participar en éste impulsa la solución de los problemas de la productividad en la agricultura.

28. La etapa preliminar de las deliberaciones sobre el posible ingreso del Reino Unido a la CEE parece poner de relieve que en medios calificados europeos se considera esencial evitar en el mercado común la exigencia de cualquier requisito o prueba sobre el origen de los productos. Se logra esta finalidad, prevista por la CEE, mediante el establecimiento de la tarifa externa común. En caso de

aceptar incorporaciones de países mediante fórmulas que no comprendieran la obligación de participar en la tarifa externa común, ello significaría retroceder al sistema de la zona de libre comercio, y por tanto a la necesidad de efectuar comprobaciones de origen, lo que contraría el principio de la irrestricta libertad de circulación de bienes propia del mercado común.

29. No se sabe todavía cuáles serían las posibles bases para la incorporación del Reino Unido. En el terreno de las meras especulaciones se ha hablado, entre otras, de fórmulas como las siguientes: reducir el tratamiento especial que goza el Commonwealth en el mercado británico y compensar las repercusiones de esta medida mediante asistencia financiera a los países que lo integran para aumentar así la productividad y robustecer el poder competitivo a sus exportaciones; asociar el Commonwealth, en determinadas condiciones, a la CEE, o resolver ciertos problemas del Commonwealth a través de contingentes *ad hoc* referidos a artículos determinados. Con un tratamiento tarifario preestablecido, estos contingentes serían válidos para el mercado británico y tal vez para la CEE, durante un determinado plazo de años. También se menciona una fórmula que consistiría simplemente en la reducción de las preferencias existentes a favor de las exportaciones que los países del Commonwealth hacen al Reino Unido sin conceder a aquél ninguna forma de asociación o de contingente en la CEE.

30. Se tiene entendido que el Reino Unido estaría conforme en no elaborar una nueva tarifa externa y aceptar la de la CEE sobre la base de revisar determinadas posiciones.

31. Si la negociación general llega a buen resultado, la

incorporación del Reino Unido a la CEE no es fácil que fuera efectiva antes de enero de 1963.

#### *Asociación entre la CEE y los antiguos territorios ultramarinos*

32. Como se sabe, las bases que rigen en la actualidad y cuya renovación o reemplazo debe hacerse desde principios de 1963, prevén la libre entrada en los países de la CEE de productos primarios y manufacturas de los antiguos territorios ultramarinos. Estos últimos, por su parte, pueden establecer derechos para las importaciones provenientes del territorio de sus asociados europeos.

No hay aún elementos de juicio que permitan fundar conjeturas sobre el porvenir de ese régimen, aunque se tiene entendido que en las decisiones finales tendrán parte importantísima los motivos políticos.

33. Vale la pena señalar que en Europa se habla a menudo de la conveniencia, también por razones políticas, de igualar o armonizar el régimen tarifario que se acuerde entre la CEE y los antiguos territorios ultramarinos y el que se reconocería al Commonwealth una vez que el Reino Unido se incorpore al mercado común europeo. En efecto, se desea evitar los antagonismos que implicaría el establecimiento de tratamientos distintos a las importaciones europeas procedentes de los antiguos territorios ultramarinos y del Commonwealth. La armonización daría a los países del Commonwealth, sin perjuicio de otras, una especie de compensación para resarcirles por la pérdida de posición que dentro del mercado británico es de presumir que experimentarán sus exportaciones agrícolas. No sería prudente excluir esta otra posibilidad: que las nuevas bases de asociación de la CEE con el África, y acaso con los países del Commonwealth, en el transcurso del tiempo lleve a establecer un régimen de precios mínimos y contingentes físicos para ciertos productos agropecuarios originarios de países proveedores comprendidos en la asociación.

#### *La política agrícola común*

34. Como en la mayoría de los renglones de la producción agrícola de la Europa Occidental es más intenso el aumento de la producción que el de la demanda, se ha extendido mucho el sistema de los precios de sostén. Sin embargo, tal sistema no resuelve en la medida necesaria los problemas sociales que origina la baja participación del campesinado en la distribución del ingreso nacional. En torno a ello, se piensa más o menos generalmente que el progreso de la productividad industrial debe aportar, a

través del mejoramiento de los salarios, recursos destinados a mantener respecto de ciertos artículos —la carne, por ejemplo— una política de precios altos capaz de incluir en el aumento de esa participación.

35. En el 19º período del GATT países de la CEE hicieron declaraciones que dejan muy poca esperanza sobre la posibilidad de aplicar las reglas de liberalización del GATT a aquellos artículos en los que la producción europea se expande más que la demanda.

36. Hay manifestaciones sobre el posible establecimiento por la CEE de un sistema de derechos variables a la importación de productos agropecuarios, en forma de protección móvil. Este sistema duraría cierto número de años entre los países de la CEE, hasta llegar a la igualdad interna de precios. Respecto del resto del mundo no se prevé plazo de duración para el sistema.

37. Ante el fenómeno, más arriba aludido, de estar aumentando la producción agrícola de la Europa Occidental más que la demanda y como existen razones de carácter social en favor de una política que —aprovechando las facilidades derivadas de la ampliación de mercados— mejore la productividad en la agricultura, sin perjuicio de mantener para sus productos un régimen de precios altos, sólo una acción muy bien conducida de los países que proveen tradicionalmente a Europa, como es el caso de los latinoamericanos, podría llevar a un entendimiento que les permita conservar una situación estable en el abastecimiento europeo dentro de una ecuación de mutua conveniencia. En esta forma, por lo demás, se salvaguardarían los niveles del comercio recíproco.

38. Aun admitiendo que los países latinoamericanos, mediante un esfuerzo coordinado, pudieran defender su posición dentro del abastecimiento de Europa, las perspectivas de ésta en la producción en artículos de zona templada —bajo un régimen de acentuado proteccionismo y por su propio impulso autárquico— y las razones que apoyan el mejoramiento de la cuota del campesinado en la distribución del ingreso, no son nada optimistas para la salvaguardia y el crecimiento de las respectivas exportaciones de América Latina. Vale la pena, en consecuencia, examinar las orientaciones que convendría imprimir a la producción y al comercio interlatinoamericanos de productos de zona templada, considerando sobre todo que, al contrario de Europa, el crecimiento de la producción agropecuaria en América Latina registra un ritmo inferior al de la expansión de la demanda.

## VI. REBAJAS LINEALES

39. La experiencia de las negociaciones tarifarias internacionales va sembrando la convicción de que las concesiones recíprocas referidas a productos específicos están perdiendo su importancia como factores de activación del comercio. Por otra parte, la negociación selectiva de tipo tradicional, artículo por artículo, abre a los egoísmos nacionales o al de ciertos sectores, posibilidades que pueden perturbar la aplicación de programas de liberación beneficiosos para el interés colectivo. Con respecto a ello y siguiendo ideas ya antiguas, se espera que próximamente se hagan dentro del GATT serios esfuerzos para poner en práctica la técnica de las rebajas lineales, ya sea referidas a toda la tarifa o por sectores, adoptando mecanismos pa-

recidos al empleado en su ámbito interno por la CEE y la EFTA. Sobre esta base tendría lugar una nueva serie general de negociaciones tarifarias en el GATT.

Algunos gobiernos han subrayado que tampoco llenarían su objetivo las negociaciones sobre rebaja lineal de no ir acompañadas por otras destinadas a eliminar las restricciones no arancelarias.

40. Con respecto a las rebajas lineales, conviene traer a colación que está pendiente de consideración una propuesta formulada hace tiempo por la CEE, según la cual ésta aceptaría una rebaja del 20 por ciento en casi todas las posiciones de la tarifa externa si, a base de reciproci-

dad, acordaran un tratamiento parecido las demás partes contratantes.

Cumple recordar que las reducciones internas de la CEE alcanzan ya al 30 por ciento de las tarifas nacionales y que tales reducciones, hasta la concurrencia de dicho 30 por ciento, las extiende la CEE a todos los países del GATT, aunque sólo hasta el límite de la nueva incidencia establecida por la tarifa externa. Para fines de 1961 estaba prevista una nueva reducción del 10 por ciento. La EFTA, cuya reducción tarifaria interna también alcanza al 30 por ciento de los aranceles nacionales de sus siete miembros, prevé otra reducción del 10 por ciento para principios de 1962. En este caso sería una rebaja anticipada, pues según el Tratado de Estocolmo no corresponde hacerla hasta julio de 1963.

41. ¿Cuál sería la actitud de América Latina frente a las posibles rebajas lineales, como método internacional que sustituiría total o parcialmente al de las negociaciones selectivas?

Aplicado en escala mundial, tal método podría acarrear perjuicios graves a América Latina, si al establecerlo no se tiene en cuenta el principio del tratamiento diferencial —presumiblemente transitorio— para los países de menor desarrollo relativo. En otra forma, el régimen de negociaciones lineales, como el selectivo tradicional, contribuiría a perpetuar el esquema desfavorable para los países más débiles que caracteriza hoy al comercio internacional. El Tratado de Montevideo acogió de lleno el

principio del tratamiento diferencial como medio de tender a la armonización del desarrollo, a escalas crecientes, de países de diferente poder económico. También lo acogió el Tratado de Roma, a través de las condiciones establecidas para la asociación de territorios ultramarinos. Sensiblemente, en la conferencia tarifaria de 1960/61 no fueron tomados en cuenta esos principios. En noviembre último, la reunión de Ministros de Comercio celebrada dentro del GATT, reiteró la conveniencia de aplicar en el futuro esos mismos principios cuando declaró que, al estudiar la aplicación de los nuevos métodos de reducción tarifaria, es necesario dar prueba de más flexibilidad en lo tocante a la medida de las reciprocidades a favor de los países de menor desarrollo.

42. Si, como resultado de la eventual aceptación del sistema de las rebajas lineales, llegara a promoverse en el futuro la transmisión recíproca de concesiones arancelarias entre grupos de países —por ejemplo, los de la CEE de una parte y los del Tratado de Montevideo o del Centroamericano de otra—, podrían crearse serias amenazas al fortalecimiento del proceso industrial latinoamericano en el caso de que dicha transmisión en vez de inspirarse en el principio del tratamiento diferencial, fuera negociada según las fórmulas tradicionales.

43. Como se vio, también en esta materia se plantean cuestiones cuya dilucidación interesa a todos los países latinoamericanos.

## VII. ORGANIZACIÓN DE MERCADOS

44. En medios oficiales europeos se estima que los problemas e inquietudes relacionados con el porvenir de las exportaciones de productos agropecuarios provenientes de terceros países que tradicionalmente han contribuido al abastecimiento europeo, acaso se resolverían mejor en una política de organización de mercados. Dejando de considerar como elementos básicos la negociación tarifaria y la eventual fijación de contingentes, esa política procuraría evitar la formación de excedentes por volúmenes mayores a la demanda, a la vez que conciliar en un programa a largo plazo los intereses de la agricultura interna de la CEE y los de la importación tradicional. Hipotéticamente, la organización de mercados giraría en torno a dos elementos principales: el contingente físico y niveles de precios remunerativos. En este aspecto se abordaría de modo práctico un problema que pesa adversamente sobre el crecimiento económico de los países menos desarrollados: el de llegar a un precio equitativo para materias primas cuya exportación es esencial en la capacidad de pagos exteriores del país productor. De prosperar este esquema, las bases de asociación de la CEE con los antiguos territorios ultramarinos, así como con los países del Commonwealth, tendrían que armonizarse con el cuadro de la organización de mercados.

Los acuerdos de organización de mercados tendrían tal vez dos etapas: la primera, válida mientras no fuese precisada la política agrícola común de la CEE, tendría por objeto resguardar los volúmenes del comercio habitual; a la segunda, de pleno desarrollo de la organización, se llegaría una vez determinada dicha política agrícola común.

45. En el 19º período del GATT se pusieron de relieve las tremendas complicaciones del problema de una even-

tual organización de mercados, tanto en cuanto a los principios como en lo referente a la acción práctica.

El asunto se planteó cuando la situación dentro del GATT parecía haber llegado a una especie de encrucijada, al comprobarse que varios de los grandes países no aplican al comercio exterior de productos agrícolas aquellos principios según los cuales el crecimiento de la economía mundial se opera en forma económica y socialmente más sana por medio de la libertad e indiscriminación en las transacciones internacionales, sin que hubiera esperanza de mejorar tal estado de cosas en plazo previsible. Antes al contrario, a los exportadores tradicionales se les ofrecen nuevos motivos para temer que sigan estrechándose sus posibilidades de acceso a los mercados. Estos temores se relacionan con elementos tales como la política agrícola de la CEE, el empleo de medios artificiales para sostener y ampliar producciones de carácter marginal y la colocación de excedentes por conductos ajenos al comercio. En tales circunstancias y como antes se dijo, algunos países latinoamericanos exportadores, invocando al artículo XXIII del GATT, manifestaron que las circunstancias podrían llevarles, muy a su pesar, a restablecer el equilibrio de concesiones mediante la aplicación en su mercado importador de medidas restrictivas equivalentes a las opuestas por los grandes mercados. Esos mismos países, entre otros, estimaron que reconocer a los productos agrícolas un tratamiento distinto que el general del GATT sería discriminar inadmisiblemente en contra de aquéllos cuya situación económica depende del nivel que alcance su exportación de dichos productos. La Argentina, a su vez, sostuvo de modo categórico que no puede concordar con la distinción en el marco del GATT entre el tratamiento a los productos agrícolas y a los demás del comercio internacional.

46. Las deliberaciones del 19º período, sin pretender pronunciamientos en materia de principios, indican que la idea de buscar una acción práctica y gradual en el sentido de la organización de mercados pasará a ser examinada en el plano intergubernamental. A mediano y a largo plazo se procuraría con ello —si la idea prospera— facilitar la reconversión de producciones marginales, evitar la formación de excedentes cuya existencia perturbe el equilibrio del mercado y regular las condiciones de acceso a éste a base de precios mínimos, contingentes y formación de reservas para la ayuda internacional a regiones carentes de alimentos y medios de pago. También se buscaría el modo de reducir o evitar el fenómeno, ahora frecuente, de tener que disminuir la producción en renglones cuyo crecimiento es menor que el de las necesidades reales de consumo. La aplicación gradual de los respectivos programas se facilitaría si los grandes países llegasen a liberar totalmente de derechos la importación de artículos agrícolas de zona cálida, como solicitaron dentro del GATT las naciones de menor desarrollo relativo. Es de subrayar que se trataría de una organización negociada de mercados.

47. Como resultado de las deliberaciones del 19º período del GATT, un grupo intergubernamental efectuará en su seno estudios sobre condiciones de acceso al mercado mundial, en particular por lo que se refiere al comercio del trigo, al de otros cereales y posiblemente también al de la carne. Entre las ideas exploratorias que informalmente se están avanzando respecto del trigo figura la de no per-

mitir más gravámenes a la importación que los establecidos por el monto de la diferencia entre el precio fijado para el consumo interno del país exportador y el del consumo interno en el país importador.

48. Si ha de actuarse en escala mundial, una de las dificultades existentes por vencer sería la de coordinar la acción de las diversas entidades internacionales interesadas en la materia y centralizar consecuentemente la sede de los respectivos estudios y negociaciones. Obsérvese que sólo en el caso del trigo existen ahora el Comité de Exportadores, radicado en Washington; el Consejo Internacional de Trigo, que funciona en Londres, y el Grupo de Granos de la FAO, que trabaja en Roma, y que, además, también se ocupan del comercio de este grano la OECD, la CEE y el GATT.

49. De esta capital cuestión surgen, entre otras, las siguientes preguntas: ¿Cuál sería la actitud de América Latina o de los países latinoamericanos directamente interesados en la materia frente a la eventual organización de mercados? La América Latina en conjunto, o colectivamente esos países, ¿harían un esfuerzo coordinado para hacerse oír en el estudio de las bases y mecanismos de la organización? ¿Bajo qué orientaciones y respecto de qué artículos? ¿Cómo se conciliaría la conducta frente a esta materia con la política seguida por cada país frente a los problemas de precios y otros, relacionados con artículos que irían quedando comprendidos en la organización de mercados?

#### VIII. CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN

50. No cabe duda de que a través de la coordinación se robustecería notablemente la capacidad negociadora latinoamericana. Sin embargo, puede resultar útil examinar, desde el punto de vista general de América Latina, los elementos llamados a contribuir a ese fortalecimiento, entre los cuales figuraría la significación que en conjunto revisten los países latinoamericanos como importadores y las perspectivas que ofrece América Latina para el creci-

miento de las exportaciones de bienes de capital y de manufacturas duraderas, que son originarios de otras regiones.

A dichos elementos, debe añadirse, ya sea como medio práctico de negociación o de entendimiento con otros países o grupos de países, el hecho de existir en América Latina aranceles de importación elevados para ciertos bienes de capital y manufacturas duraderas.

#### IX. ASUNTOS FINANCIEROS Y DE ASISTENCIA TÉCNICA

51. Como ya se dijo, en medios autorizados europeos parece mostrarse en general más simpatía por la colaboración con América Latina en materia financiera y de asistencia técnica, que por los arreglos tarifarios negociables a título de compensaciones por perjuicios que a la economía de los países latinoamericanos pudiera causar el establecimiento de la tarifa externa.

En los campos indicados sería también importante que América Latina encuentre el modo de expresarse en forma coordinada, pues el hecho de ser varias las organizaciones que intervienen en esas materias en relación con los países latinoamericanos, dificulta las definiciones conceptuales y los entendimientos que conducirían a la acción práctica.

Entre los organismos aludidos se hallan la Comisión y el Consejo de Ministros de la CEE, así como el Grupo de Ayuda para el Desarrollo (DAG), dentro de la Organización de Cooperación Económica y Fomento (OCEF). Al parecer antes de mucho habrá en funciones otra entidad que puede ser muy importante: la Comisión, con sede en París, que en el cuadro de la organización política de Jefes de Estado de la CEE se ocuparía especialmente de los asun-

tos financieros y de la asistencia técnica a América Latina por parte de los seis países europeos que forman la CEE.

52. El papel asignado al DAG es fundamentalmente tender a la coordinación y eficiencia de las medidas en favor de los países menos desarrollados. Se comenzará por una especie de inventario de cuanto los países de la OCEF realizan en este campo y habrá reuniones periódicas, tal vez una por año, para analizar la situación y estudiar las bases de una acción coherente. Existe la impresión de que en estas materias el avance será lento, dada la variedad de situaciones, causas y criterios —algunos de ellos privativos de la conducción de la política exterior de cada país— a que obedece la correspondiente conducta de los miembros de la OCEF.

Se tiene entendido que la acción del DAG podría en cierto modo referirse concretamente, en una primera etapa, al establecimiento de un nivel mínimo de ayuda directa a los países poco desarrollados, nivel que se fijaría con relación al del ingreso de cada miembro de aquél.

Dentro del DAG se ha propuesto que, llegada la oportu-

tunidad, éste se ocupe de estimular la formación de consorcios financieros, para hacer posible la aplicación de determinados planes globales de desarrollo. En estos casos, el país favorecido por esta acción sería invitado a incorporarse a un grupo especial del DAG.

53. El DAG examinará el Acta de Punta del Este en una próxima reunión, cuya fecha no está fijada.

54. Respecto de la afluencia de capitales a América Latina, en Europa se recoge la impresión de que el establecimiento de alguna forma de seguro multilateral que cubra los riesgos no comerciales de las inversiones extranjeras influiría muy favorablemente sobre el futuro nivel de esas inversiones. El Banco Mundial está estudiando actualmente en ciertos aspectos económicos y financieros un proyecto de convención preparado al respecto por la OCEF, sin la intervención de países latinoamericanos ni de otros ajenos a dicha entidad.

55. Vista en conjunto, no se puede considerar satisfactoria —señalan fuentes calificadas— la experiencia europea respecto de créditos de mediano y largo plazo a la exportación. Aparte de transformarse en factor que en alguna forma tiende a mantener el bilateralismo y de alcanzar repercusiones indeseables sobre el régimen monetario, origina un tipo de competencia cuyos efectos han venido resintiéndose por igual los diferentes países.

Los expertos europeos teóricamente estiman que en América Latina sería mejor enfocar cualquier sistema de créditos a la exportación interlatinoamericana sólo como complemento del crédito a la importación, desarrollando el máximo esfuerzo para el financiamiento de éste mediante fondos públicos internacionales. El precio de este financiamiento en términos de intereses sería mucho más bajo que el del crédito comercial a la exportación y se hallaría libre de las presiones que de éste pueden resultar para el régimen monetario.

56. La CEE está disciplinando la política de créditos de mediano y largo plazo a la exportación dirigida a terceros países, mediante un grupo intergubernamental que conoce en los casos de exportaciones cuyo pago total se haría en plazo superior a cinco años. Por contactos entre este grupo y algún órgano latinoamericano adecuado tal vez fuera viable llegar a entendimientos que disminuyeran o evitaran los efectos de la competencia, por el plazo del crédito, entre abastecedores latinoamericanos y europeos, para ventas en América Latina.

57. En diciembre de 1961, la Comisión de la CEE pensaba examinar una solicitud del Banco Centroamericano de Integración Económica, en la que éste pide el concurso de entidades europeas a financiamientos comprendidos en los programas de esa entidad.

58. Se espera que el desarrollo del trabajo de la Secretaría de la CEPAL en materia de créditos a las exporta-

ciones interlatinoamericanas permita ofrecer dentro de algunos meses cierto material para comunicación y consultas a los gobiernos latinoamericanos.

59. En cuanto a asistencia técnica y por mencionar sólo un aspecto, conviene llamar la atención sobre la inapreciable ayuda que América Latina podría recibir de los países de la CEE a través del Euratom.

Con las investigaciones que lleva a cabo en laboratorios propios y las que contrata el Euratom con algunas instituciones públicas y privadas, no parece lejana la satisfactoria solución del problema de obtener tipos de reactores aptos para producir energía de precio competitivo y en adecuadas condiciones de protección sanitaria. Se prevé que la construcción en cierta escala de centrales para uso público sería iniciada en los países de la CEE dentro de unos cuatro años. Asimismo se calcula que alrededor de 1985 cerca de la cuarta parte de sus necesidades de energía estarían abastecidas por esas centrales.

60. Fuera de un contrato para objetivos determinados existentes entre el Euratom y la Comisión Interamericana de la Energía Nuclear (IANEC), de los países latinoamericanos sólo el Brasil concluyó un contrato para aprovechar la colaboración técnica del Euratom. Según dicho contrato queda abierta la puerta a la ayuda técnica para la prospección en Brasil de minerales de interés nuclear, el análisis de los mismos, la construcción de plantas de investigación y de producción, el intercambio de radioisótopos y el tratamiento de combustibles irradiados. El Brasil aprovechará asimismo algunas de las 200 becas del Euratom. La Argentina inició gestiones para llegar también a un acuerdo de cooperación.

61. El aprovechamiento de la posible ayuda técnica del Euratom supone la existencia de ciertos medios nacionales o creados por la colaboración entre varios países. Entre esos medios se cuentan los reactores y demás elementos de laboratorio, como también cátedras especiales en las universidades, con el fin de preparar básicamente físicos, químicos, biólogos, ingenieros y otros especialistas nucleares capaces de canalizar la cooperación del Euratom y de hacerla provechosa para el país que la obtiene. Cabe señalar al respecto que las becas se distribuyen entre especialistas nucleares de cierta calificación, pues los becarios trabajan plenamente incorporados a los cuadros técnicos del Euratom, principalmente en su laboratorio central de Ispra (Italia).

62. Si dentro de América Latina es muy disparate el avance en los preparativos para emplear en usos civiles la energía nuclear, entrará en juego un nuevo factor de crecimiento económico desequilibrado en nuestros países. Ese factor será adverso para los que, sobre todo por carecer de los elementos primarios indispensables, no den los primeros pasos a fin de utilizar la ayuda técnica de Europa a través del Euratom.

#### X. CANALES Y MECANISMOS

63. A esta enumeración de materias hay que añadir la que concierne al examen de los canales y mecanismos más adecuados para facilitar e imprimir continuidad a los contactos entre América Latina y las grandes agrupaciones de países —en especial la CEE— que por tener el carácter de unión aduanera, habrán de desarrollar una política comercial común desde el término del período

de transición. Esa política ya está en vías de esbozarse en algunos aspectos.

Hace tres años la CEE propuso a América Latina la formación, al nivel gubernamental, de un grupo de consultas, pero no encontró suficiente apoyo latinoamericano para llevar a la práctica esta iniciativa.

64. En fuentes europeas se manifiesta con insistencia que

uno de los obstáculos para alcanzar los deseables entendimientos con América Latina arranca del hecho de actuar sus países en forma aislada, sin ofrecer la posibilidad de mantener contactos continuados para el estudio de materias cuyo examen conjunto facilitaría las soluciones y la recíproca colaboración.

65. De otro lado, en fuentes latinoamericanas, por diversos motivos —entre ellos las experiencias recogidas en la conferencia tarifaria de 1960/61, así como la fuerte incertidumbre que ocasionan las circunstancias actuales—, comienza a manifestarse, ahora de modo muy preciso, la idea de que si, frente a la actual política de grupos, América Latina continúa actuando desunida, seguirá careciendo de suficiente influencia en la decisión de asuntos que tocan de cerca a su economía y a su porvenir.

66. La Secretaría de la CEPAL, en la medida de sus posibilidades y respondiendo a recomendaciones de los gobiernos miembros del Comité de Comercio, sigue los acontecimientos —algunos de los cuales despiertan con razón vivas preocupaciones—, manteniendo contactos a nivel de trabajo con la CEE, la EFTA y la OCEF, y observa de cerca la marcha en el GATT de los asuntos que interesan al comercio exterior global de América Latina.

67. No cabe duda que las circunstancias existentes y los acontecimientos en gestación, señalados muy sumariamente en esta exposición, hacen pensar que están bien fundadas las opiniones que empiezan a aducirse en medios latinoamericanos acerca de la conveniencia de procurar que la situación sea examinada colectivamente por los gobiernos, con vistas a una posible acción coordinada.

Cuadro 1

## RESTRICCIONES EXISTENTES EN EUROPA PARA LA IMPORTACION DE PRODUCTOS EXPORTADOS POR EL URUGUAY

Nomenclatura de Bruselas	Designación de productos	Comunidad Económica Europea (CEE)							Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA)							Checoeslovaquia	España	Yugoslavia	
		República Federal de Alemania	Francia	Italia	Bélgica y Luxemburgo	Países Bajos	Estados Unidos	Canadá	Reino Unido	Austria	Suiza	Portugal	Dinamarca	Noruega	Suecia				Finlandia
02.01	Carne de vacuno congelada	2	2-10	6	1-3	1	5	5	10	1-4	1-8	1-3	1-3-8	1-6	1-3-4-6	1	2	2-4	2
02.01	Carne de vacuno refrigerada . . . . .	2-3	2-10	6	1-4	1	5	5	10	1-4	1-8	1-3	1-3-8	1-6	1-3-4-6	1	2	2-4	2
02.01	Carne de ovino congelada	2	2-10	6			5	5		1-4	1-8	1-3	1-3-8	1-6	4	1	2	2-4	2
02.01	Menudencias, refrigeradas (de ovinos o vacunos) . . . . .	2	2-10	6		1	5	5	10	1-4	1-8	1-3	1-3-8	1-6	1-3-4-6	1	2	2-4	2
16.02	Conservas de carne . . . . .	2	2-10						10	1	1-8	1-3	1-3-8	1	4	1	2	2-4	2
16.03	Extractos de carne . . . . .		10		4				10	1		1-3	1-3-8	1		1-8	2	2-4	2
10.01	Trigo . . . . .	2-4-7	2-10	2	1-4-7	1-4-7	8	2		2-4-7	1-4-7	3-12	1-3-4-8	2	4-6-7	1-7	2	2-4	2
11.01	Harina de trigo . . . . .	2-4-7	2-10	2	1-4	1-4	8	2	10	2	2	3-12	1-3-7-8	2	4	1	2	2-4	2
10.03	Cebada . . . . .	2-4	2-10	11	1-4	4		2	10	2-4	1-4-8	3-12	1-3-4-8	2	4	1	2	2-4	2
10.06	Arroz . . . . .	2	2-10				1-3				1-4	3-4-12	1-3	1-8		1	2	2-4	2
15.07	Aceite de linaza, sin refinar . . . . .	9	2-10	1-3-8-9	1-4				10	9		1-3	1-3	1-8		1-8	2	1-3-4	2
15.08	Aceite de linaza, refinado	1-9	10	1-8-9	4				10	9		1-3	1-3	1-8		1-8	2	1-3-4	2
15.07	Aceites comestibles, crudos	9	2-10	7-9	1-4		4	9	10	1-9	2-4	1-3-4	1-3-8	1	4	9	2	2-4	2
15.07	Aceites comestibles, refinados . . . . .	2-9	2-10	7-9	1-4		4	9	10	1-9	2-4	1-3-4	1-3-8	1	4		2	2-4	2
23.04	Torta oleaginosas . . . . .				1				10		1-4-8	1-3	1-3		4	1	2	2-4	2
23.04	Harinas oleaginosas . . . . .				1				10		1-4-8	1-3	1-3		4	1	2	2-4	2
41.01	Cueros secos, salados (bovinos) . . . . .								10			1-3-4	1-3				2	1-3-4	2
41.01	Cueros secos, salados (ovinos) . . . . .								10			1-3-4	1-3				2	1-3-4	2
41.01	Cuero de ovino, con la lana								10			1-3-4	1-3			1-8	2	1-3-4	2
41.02	Cuero de bovinos curtido . . . . .	8	10		1-4	1			10			1-4	1-3		1-8-10	2	2	2-4	2
41.03	Cuero de ovinos curtido . . . . .		10		4				10			1-4	1-3		10	2	2	2-4	2
41.06	Cuero de ante preparado	8	10		4							1-4	1-3		10	2	2	2-4	2
41.07	Cueros y pieles apergamina- nados . . . . .	8	10									1-3-4	1-3		10	2	2	2-4	2
41.08	Pieles y cueros acharolados o metalgados . . . . .	8	10		4							1-4	1-3		10	2	2	2-4	2

53.01	Lana sin lavar . . . . .							1-3-4	1-3		2	1-3-4	2	
53.01	Lana lavada . . . . .		4					1-3-4	1-3		2	1-3-4	2	
53.03	Desechos de lana del pei- nado y cardado y otros desechos de lana . . . . .													
				10				1-3-4	1-3		2	1-3-4	2	
53.05	Lana peinada (tops) . . .	1-3	1-3		10			1-3-4	1-3		2	1-3-4	2	
53.07	Hilado de lana peinada .	1	1-3		4	1-3		1-3-4	1-3		10	2	1-3-4	2
53.11	Chales de lana . . . . .	1	1-3		4	1-3	1	1-3-4	1-3		1-8-10	2	2-4	2

#### SIGNIFICADO DE LAS CIFRAS:

1. Permiso de importación: Autorización individual sujeta a determinadas condiciones. 2. Comercio estatal: El Estado, ya sea directamente o por intermedio de organismos oficiales, dirige y controla el comercio de importación. 3. Discriminación: Otorgamiento de ventajas a productos de determinados países o zonas monetarias. 4. Cargos o derechos variables sobre las importaciones: Gravámenes adicionales a los derechos de aduana, aplicados a productos importados para determinados fines, como estabilización o mantenimiento de los precios internos a cierto nivel. 5. Restricciones sanitarias: Prohibición para importar desde países en los que existe la fiebre aftosa. 6. Sistema de precios máximos y mínimos: Liberalización de las importaciones, cuando los precios internos superan el precio máximo fijado para el producto en cuestión; cuando los precios internos decaen por debajo del mínimo fijado, las importaciones se suspenden automáticamente. 7. Reglamentos relativos a la proporción de importaciones: Obligación impuesta a los importadores o fabricantes en el sentido de adquirir un porcentaje determinado de productos internos similares a los que importan. 8. Sistema de cuotas: Cantidades máximas de importación establecidas, a intervalos regulares, sobre la base de su volumen o valor. 9. Impuestos de producción o giro: Derechos que se aplican una vez efectuada la respectiva fabricación con los productos correspondientes. 10. Preferencia tarifaria: Arancel preferencial aplicado a determinados países. 11. Reglamentación estacional: Sistema por el cual se suspenden las importaciones durante algunas épocas del año. 12. Sistema de sociedades: Cuando las importaciones son de la responsabilidad de asociaciones nacionales u organismos a que pertenecen los productores.

#### NOTAS EXPLICATIVAS:

El cuadro ha sido elaborado a base de las fuentes siguientes: a) Documentos del GATT; b) Informaciones proporcionadas a la delegación del Uruguay ante el GATT por otras delegaciones acreditadas ante esta organización; c) Información proporcionada por los gobiernos de los países mencionados en el cuadro a misiones diplomáticas uruguayas en Europa.

Para la preparación del cuadro se tomaron 19 países que son consumidores importantes de productos uruguayos. Por lo que toca a éstos, se eligieron 30 renglones que durante 1960 representaron el 97.5 por ciento de las exportaciones uruguayas. Cabe señalar que el cuadro sólo comprende 12 tipos de restricciones aplicadas a las exportaciones uruguayas por los 19 países considerados; no se han tenido en cuenta otros tipos de restricciones, también importantes, como las siguientes: 1) ciertos derechos de aduana considerados prohibitivos; 2) acuerdos bilaterales; 3) subvenciones internas; 4) trato preferencial derivado de la formación de la Comunidad Económica Europea y la Asociación Europea de Libre Comercio.

No se ha distinguido en el cuadro entre las restricciones aplicadas de acuerdo con el GATT y las que podrían estar en desacuerdo con sus reglas.

Cuadro 2

CONFERENCIA TARIFARIA 1960/61. TRATAMIENTO PARA LA IMPORTACION EN EL MERCADO COMUN EUROPEO DE PRODUCTOS SELECCIONADOS DE LOS QUE SON EXPORTADORES PAISES LATINOAMERICANOS

Clasificación Nomenclatura Arancelaria de Bruselas (NAB)	Productos	Tarifas nacionales				Tarifa externa CEE	
		Alemania	Benelux	Francia	Italia	Subposiciones NAB	Incidencias
02.01 A	Carne vacuna enfriada	20	12	35	30		20 ex: Se congeló la incidencia para un contingente anual de 22 000 ton.
02.01 B	Carne ovina enfriada o congelada	20	12	35	40	B II B III	20 12
02.01 E	Menudencias	20	12	35	40	A I, B I, A II, IIIa IV, B II, B III	16) 20) 12)
03.02	Harina de pescado	10 7 3 0	20 0	35 30	35 40	A I C: de bacalao: contingente anual 34 000 toneladas. Sin derechos de otros peces: 13% Salmones salados: 13%	15
04.03	Mantequilla	25	15	25	30		24
04.04	Queso	25 10 30	15	15 12	25 20 11 10		ex 20) ex 23)
07.05	Frijoles	10 percepción mínima DM3 por 100 kg 1-VII 25 30-IX	10 15	18 percepción mínima FF <sup>1</sup> 10 por Kg bruto	10	A. B.	10 ex len- 7 tejas
08.01 A	Plátanos	5 10	15	20	40		20
08.01 C	Papayas	10	25	5	25		12
08.01 C	Piñas	10	25	5	25		12
08.02 C	Naranjas	15-III a 10 30-IX 1-X 10 30-III	15 0 0 15 20	20 25 35	5 5	1-IV a 30-IX 1-X a 15-X	15 ex 1-IV a a 30 IX 15 ex I.X-15 X
08.02 E	Limonos	0	13	15	5		8
08.04 A	Uvas frescas	1-IX 5 30-VI percepción mínima DM5 por 100 kg 1-VII a 8 14-VII percepción mínima DM 5 por 100 kg	FB 413 <sup>1</sup> o <sup>1</sup> FL 31.39 por 100 kg bruto	15 25	10		18 22

(Continúa)

Cuadro 2 (Continuación)

Clasificación Nomenclatura Arancelaria de Bruselas (NAB)	Productos	Tarifas nacionales				Tarifa externa CEE	
		Alemania	Benelux	Francia	Italia	Subposiciones NAB	Incidencias
08.04 B	Pasas de uva	0 10	12	5	18		9
08.06	Manzanas	7 percepción mínima 1 <sup>1</sup> IM 2 100 kg	12	10 12	10 8	16-IX 15-XII	10 percepción mínima 0,5/UC por 100 kg
		25 percepción mínima 1 <sup>1</sup> IM 6 100 kg				1-VIII 31-XII	14 percepción mínima 2,4/UC por 100 kg
08.06	Manzanas	10 percepción mínima 1 <sup>1</sup> IM 1,30 100 kg				1-I 31-II	10 percepción mínima 1,7/UC por 100 kg
		20 percepción mínima 1 <sup>1</sup> IM 6 100 kg				1-IV 31-VII	8 percepción mínima 1,4/UC por 100 kg
08.06 B	Peras	1-VIII 10 31-XII percepción mínima 1 <sup>1</sup> IM 1 100 kg	12	8 12 15	10	1-VIII 13-XII 1-VIII 31-XII	10 (sin seleccionar) percepción mínima 0,5/UC por 100 kg 13 (otras) percepción mínima 2 UC por 100 kg
		20 percepción mínima 1 <sup>1</sup> IM 6 100 kg 1-I DM1/100 kg 31-I 10 percepción mínima 1 <sup>1</sup> IM 3/100 kg	6	15 8 12		1-I 31-VII	10 percepción mínima 1,50/UC por 100 kg
		10 percepción mínima 1-II DM1/100 kg 31-V 10 percepción mínima 1 <sup>1</sup> IM 3/100 kg 1-IV DM1/100 kg 31-VII 10 percepción mínima 1 <sup>1</sup> IM 3/100 kg	6	8 15 8 12 12			
08.07	Ciruelas	1-VII 20 30-IX percepción mínima 1 <sup>1</sup> DM 5,5/100 kg	20	15	5	1-VII 30-IX	15 percepción mínima 3/UC por 100 kg
		1-X 30-VI 0				1-X 30-VI	10
08.07	Duraznos	20	20	20	5 10		15
08.09	Melones	20	15	10	5		11
08.12	Ciruelas secas	8	8	22	15		16
08.12	Castañas	8	10	15	5		7
08.12	Damascos secos	8	10	10	15		9
08.12	Nueces	8	10	5 15	10		8
08.12	Duraznos secos	10	10	5	15		9

(Continúa)

Cuadro 2 (Continuación)

Clasificación No-menclatura Arancelaria de Bruselas (NAB)	Productos	Tarifas nacionales				Tarifa externa CEE		
		Alemania	Benelux	Francia	Italia	Subposiciones NAB	Incidencias	
09.01 A	Café en grano	<sup>1</sup> DM 1 kg	libre	18	58 liras por kg		16 (sin descafeinar) 19 (descafeinado)	
09.01 A	Café tostado o molido	<sup>1</sup> DM 300/100 kg	<sup>1</sup> FB 717 o <sup>1</sup> FL 54.48 100 kg neto	55	90 percepción mínima liras 300 kg neto		25 (sin descafeinar) 30 (descafeinado)	
09.02	Té (negro o verde) de 3 kg o menos	<sup>1</sup> DM 50/100 kg	<sup>1</sup> FB 987 o <sup>1</sup> FL 75/100 kg neto	45 (negro) 30 (verde)	50 percepción mínima liras 450 kg neto		23 (5/kg o menos) 18 (otros)	
	Otros	<sup>1</sup> DM 500/100 kg <sup>1</sup> DM 350/100 kg		30 45				
10.01	Trigo	20	0	30	50 30		20	
10.03	Cebada forrajera para siembra dentro de determ. contingente anual	0	0	15	10		6	
	Otras	0	0	40	10		13	
10.05	Maíz híbrido destinado a siembra	0	0	15 30	40 25		4	
	Otros (maíz blanco para almidón)			30	40		7	
	No denominados				40 25		9	
11.04	Harina de plátano		La tarifa no especifica					17
11.07	Malta	20 percepción mínima <sup>1</sup> DM 60/100 kg menos 70% del valor	6	30	17		20	
12.01 A	Maní	0	0	suspendido/ GATT	10 8 0		Libre	
12.01 C	Palma	0	0	10 percepción mínima. FF <sup>1</sup> 400 kg bruto	0		Libre	
12.01 D	Soya	0	0	5			Libre	
12.01 B	Copra	0	0	10 percepción mínima. FF <sup>1</sup> 500 kg bruto	0		Libre	
12.01	Algodón	0	5	16.1/GATT	10		Libre	
12.01 E	Lino	0	0	0	0		Libre	

(Continúa)

Cuadro 2 (Continuación)

Clasificación Nomenclatura Arancelaria de Bruselas (NAB)	Productos	Tarifas nacionales				Tarifa externa CEE	
		Alemania	Benelux	Francia	Italia	Subposiciones NAB	Incidencias
12.01 H	Ajonjolí	0	0	10	10		Libre
12.01 H	Girasol	0	0	10	10		Libre
15.01	Grasa animal (mantequilla) usos industriales	0	0	32	20		4
15.01	Grasa animal (para otros usos)	14 18	0	32	20		20
15.01	Grasa de ave	0	0	32	20		18
	Aceites destinados a usos técnicos						
15.07 B	Aceite de algodón						5 8
15.07 C	Aceite de maní						5 8
15.07 E	Aceite de girasol						5
	Aceite destinado a otros usos						
15.07	Aceite de algodón						10 15
15.07	Aceite de girasol						10 15
15.07	Aceite de maní						10 15
15.07	Aceite de soya						10 15
15.07	Aceite de ajonjolí						10 15 20
15.07	Aceite de coco						10
15.07	Aceite de palma						9 14
							ex: para empleos técnicos: 4 por ciento
15.13	Margarina	30	15	30	30 35		25
16.02	Carnes conservadas de vacuno	20 21 22	30	30 45	25		26
16.02	Carnes conservadas de ovino	20 21 22	30	30 45	25		26
16.02	Carnes conservadas de porcino	20 21 22	30	30 45	25		26
16.03	Extracto de carne	0 30	3 8 25	0 15	5 15		2 9 24

(Continúa)

Cuadro 2 (Continuación)

Clasificación Nomenclatura Arancelaria de Bruselas (NAB)	Productos	Tarifas nacionales				Tarifa externa CEE	
		Alemania	Benelux	Francia	Italia	Subposiciones NAB	Incidencias
17.01 A	Azúcar sin refinar		La tarifa no específica				80
17.01 B	Azúcar refinada y semi-refinada						80
17.03	Melazas	20	0 'FB/300 o 'FI 22,8/ 100 kg	0 2 35	105 40	Libre	9 19 65
18.01	Cacao en grano	9 (GATT 10%)	L (GATT 10%)	L (GATT 25%)	L (GATT 5%)		9
18.04	Manteca de cacao	35	10	25	25		20
18.05	Cacao en polvo	30	10	25	25		27
20.06	Frutas conservadas	25 35 20 10	30 15 25 13 10	15 10 5 0 50 35 25	40 16 30 25 0 5		23 25 17 19 23
21.02	Café soluble	'DM 1 kg/incidencia 16%	L	18 (GATT 20%)	65 libras kg (incidencia 10.4%) GATT 50% pero no menor de 125 libras kg	ex:	30
24.01	Tabaco en rama	'DM 180/100 kg 'DM 390/100 kg	'FB 413 o 'FI 31.39/ 100 kg neto 'FB 578.20 o FI 43.94/ 100 kg neto	0	0		mínimo 29 30 con UC máximo 42 UC
26.01	Mineral de hierro	0	0	0	5 10 0	Libre	
26.01 C	Concentrados de cobre	0	0	0	0	Libre	
26.01 F	Minerales y concentrados de plomo	0	0	0	5	Libre	
26.01 G	Minerales de zinc y concentrados	0	0	0	5	Libre	
26.01 H	Minerales de estaño	0	0	0	0	Libre	
27.09	Petróleo crudo	'DM 12.90/100 kg	0	18 0	18 0 10 15 3 6	Libre	
27.10 B	Gasolina	Lista G					
27.10 C	Kerosene	Lista G					

(Continúa)

Cuadro 2 (Continuación)

Clasificación Nomenclatura Arancelaria de Bruselas (NAB)	Productos	Tarifas nacionales				Tarifa externa CEE		
		Alemania	Benelux	Francia	Italia	Subposiciones NAB	Incidencias	
27.10 D	Aceite combustible (fuel oil, diesel oil)	Lista G						
27.10 F	Aceite lubricante	Lista G						
27.16	Brucker oil (asfalto)	0	0	3	10		3	
31.02	Fertilizantes minerales	0	0	0	20		1	
	Nitratos naturales y otros	20		20	0 15		10	
32.01	Extractos de quebracho		No hay información					Libre
41.01 A	Cueros en bruto	0	0	0	0		Libre	
41.02 A	Cueros curtidos	3 5	6	10 12	22 20 23		9 10	
44.03	Maderas en bruto o semielaboradas	0	0	10 0	8 20 22 13		5 Sólo algunas especies africanas; las otras quedan de importación libre	
	tropicales				10 5		ex: Libre	
	coníferas	15	0	10	18 20		8 Sólo los pilares de 6 a 18 metros etc., los otros libres ex: Libre	
44.03	Otras	0	0	15 10 5 0	8 20 22 13 10		ex: Libre	
44.04/05	Madera elaborada cuadrada	0 13 5	0 3 5	15 0 20 7 18 5	8 15 12 20 18 5 6 10		Libre	
44.07	durmientes	15 0	3	20	10 8 12 15 20 18		10 8	
44.15	terciada	20 12 15	6 10	10 20 25	25 30		14 15	

(Continúa)

Cuadro 2 (Continuación)

Clasificación Nomenclatura Arancelaria de Bruselas (NAB)	Productos	Tarifas nacionales				Tarifa externa CEE	
		Alemania	Benelux	Francia	Italia	Subposiciones NAB	Incidencias
47.01	Pulpa mecánica o semi-mecánica	7	0 15	22	0		Libre (para contingente de 170 000 toneladas) 6%
	química	0 20 2 5 20 9 7	0 15	22 24	0		Libre (para contingente de 1 935 000 toneladas) 6%
	Otras	0 7 9	0 15	20 22 24 0	6		Libre
48.01	Papel diarios	12	10	25	15 18		7
53.01 A	Lanas sucias o en bruto	0	0	0	0		Libre
53.01 B	Lana lavadas	1 0	0	1 0	0		Libre
53.05 B	Lanas peinadas o en tops	2	4 2 0	2	0 8		3
53.06	Hilados de lana	7	4	4 6	14		6 10
54.01	Lino (materia prima)	0	0	0	6 15 8		Libre
54.03/04	Lino	3 12 7 0	4	10 12	23 18 13 5 4		3% (para un contingente de 500 toneladas. otros: 10% 6% 10%)
55.01	Algodón en rama	0	0	0	6 8		Libre
55.05/06	Hilados de algodón	8 12 14 6 20 10 17 9	0 4 10 12	15 20 10 12	15 18 16 20 25 30 35		9 16
57.01	Cáñamo	0	0	0	0		Libre
57.02	Abacá	0	0	0	5		Libre
57.03	Yute	0	0	0	5		Libre
57.04	Agave	0	0	0	0		Libre
57.04	Sisal	0	0	0	0		Libre
57.04	Magüey	0	0	0	0		Libre
73.01	Arrabio	3	3	4	7 5		

(Continúa)

Cuadro 2 (Continuación)

Clasificación No-menclatura Arancelaria de Bruselas (NAB)	Productos	Tarifas nacionales				Tarifa externa CEE			
		Alemania	Benelux	Francia	Italia	Subposiciones NAB	Incidencias		
73.02 C	Ferro-silicium						Contingente anual de 12 600 toneladas		
73.02 D	Ferro-silico-manganeso						Contingente anual de 21 500 toneladas		
73.02 E.I.	Ferro-cromo, etc.						Contingente anual 2 400 toneladas. Barras y perfiles conteniendo en peso hasta 0.1% de carbón y entre 30 a 90% de cromo		
73.10	Alambrón	6	6	7	10		10		
73.10/11	Barras y perfiles	15	3	10	22		10		
		18	8	18	35				
		12	15	11					
			6	19					
73.12	Flejes	18	6	18	35		10		
		25			22				
73.13	Planchas y metal desplegado	18	3	16	23		10		
		20		4	18	35			
		22		6	19	20			
		28			22	22			
		9							
74.01 C	Cobre, standard o blister en lingotes	0	0	0	3.5		Libre		
		5		20					
74.01 D	refinado en lingotes	5	0	0	3.5		Libre		
	electrolítico en lingotes							Libre	
	refundida en lingotes	0				0	0	3.5	Libre
	5	20				20			
	cemento y precipitados						Libre		
	planchas n.e.	10	6	14	17		10		
		15		15	15	16			
					12	39			
					30	13			
						18			
			17						
74.07	caños y tubos	12	8	14	12		13		
			15	12	11				
				13	13				
				16					
				15					
74.10	Alambre sin forrar	10	10	19	21		13		
74.10	Alambre forrado	12	12	22	35		13		
			8		49				

(Continúa)

Cuadro 2 (Continuación)

Clasificación Nomenclatura Arancelaria de Bruselas (NAB)	Productos	Tarifas nacionales				Tarifa externa CEE	
		Alemania	Benelux	Francia	Italia	Subposiciones NAB	Incidencias
74.19	Otras manufacturas de cobre						18
76.01	Aluminio	12	0	20 21	35		9 10
						B II B I	Libre 5
78.01 A	Lingotes de plomo	5	0	8	20 percepción mínima Lira, 40 por kg neto		1.32 UC por 100 kg
78.02	Barras de plomo	10 15	4 6	20	20		10%
79.01	Lingotes de zinc	5	0	12	15 percepción mínima Lira 25/100 kg		1.32 UC por 100 kg
79.02	Barras de zinc	10 15	4	16 18	15		10%
79.06	Sacos de fichas y cables de zinc	15	15	22	25		16%
80.01	Lingotes de estaño	0	0	0	2		Libre
80.02	Barras de estaño	6 8	6 4	10 12	10		8

## NOTAS EXPLICATIVAS:

- a) Bajo el título de Conferencia Tarifaria de 1960/61 se anuncia la Quinta Serie de Negociaciones del Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT). Esta serie comprende:
- Las negociaciones de la Comunidad Económica Europea (CEE) con los demás países miembros del GATT en relación con el artículo XXIV, 6 de la Carta de éste;
  - Las negociaciones Dillon, que tienen carácter general para todos los participantes del GATT; y
  - La incorporación de algunos nuevos países a este Organismo.
- b) El cuadro contiene *informaciones provisionales de fuente no oficial*.
- c) Las incidencias están expresadas en porcentos ad valorem.
- d) A la fecha de extenderse este cuadro —12 de diciembre de 1961— la Conferencia Tarifaria no estaba aun terminada, por lo cual podría haber variaciones en algunas de las incidencias anotadas en el mismo.
- e) En un anexo del cuadro se presenta una lista de contingentes. En el cuadro la palabra *ex* significa derecho estacional o que sólo se negoció o consolidó parte de una posición arancelaria según el caso. El derecho estacional dura habitualmente desde el 15 de marzo al 15 de septiembre.
- f) Los contingentes negociados dentro del GATT tienen la duración de tres años, según lo cual no pueden ser disminuidos dentro de ese período. Las incidencias que en la respectiva columna figuran en letra redonda (no cursiva) son las establecidas por la tarifa externa de la CEE, que no fueron negociadas en la Conferencia Tarifaria 1960/61. Cubiertos los contingentes, las importaciones que excedan al volumen de éstos quedan sometidas al régimen de derechos que la CEE fije para el respectivo artículo.
- g) Los porcentos o la anotación libre que aparecen en números cursivos significa que el tratamiento dado por la tarifa externa común no se negoció ni consolidó en la Conferencia Tarifaria de 1960/1961.
- h) El valor de la unidad de cuenta de la CEE, en el cual se expresan los derechos de la tarifa externa, es de 0.88867088 gramos de oro fino. O sea, su equivalencia oro es igual a la del dólar estadounidense.
- i) Se han utilizado las siguientes abreviaturas para las monedas nacionales:

DM = marco alemán  
 FB = franco belga  
 FL = franco luxemburgués  
 FF = franco francés (antiguo)

Cuadro 3

CONFERENCIA TARIFARIA DE 1960/61. CONTINGENTES A PAISES QUE SE INDICAN,  
PARA IMPORTACIONES DESDE FUERA DE LA CEE

Clasificación NAB	Productos	Tarifa exter- na común de la CEE	País importador	Contingentes desde terceros países acorda- dos al país importador señalado	Incidencias fijadas pa- ra los con- tingentes
48.01 A	Papel de diario	7%	Francia Alemania	75 000 T 310 000 T	0 0
ex 53.07 A	Hilo de lana pei- nada	6%	Alemania	900 T	2%
ex 54.03 A.I	Hilo de lino	10%	Alemania	500 T	3%
73.05 A	Polvo de hierro o de acero	8%	Alemania Benelux Holanda	4 100 T 850 T 1 400 T	3% 0 0
73.02 A.II	Ferro-manganeso	8%	Benelux Holanda	320 T 500 T	0 0
73.02 C	Ferro-silicio	10%	Benelux Holanda	20 000 T 2 600 T	0 0
73.02 D	Ferro-silico-maga- neso	6%	Alemania Luxemburgo Holanda	40 000 T 70 T 420 T	0 0 0
73.02 E.I	Ferro-cromo	8%	Italia Benelux Holanda	9 000 T 2 950 T 160 T	0 0 0
ex 73.02 G	Ferro-tungsteno	7%	Benelux Holanda	60 T 3 T	0 0
ex 73.02 H	Ferro-molibdeno	7%	Benelux Holanda	370 T 27 T	0 0
ex 73.02 H	Ferro-vanadium	7%	Benelux Holanda	21 T 9 T	0 0
ex 76.01 A	Aluminio bruto sin aleación	10%	Alemania	120 000 T	5%
76.01 B.I	Desechos de alu- minio	5%	Alemania Benelux Holanda	24 000 T 54 T 600 T	0 0 0
77.01 A	Magnesio en bruto	10%	Alemania Benelux Holanda	28 000 T 375 T 180 T	0 0 0
78.01 A	Plomo en bruto	1.32 UC los 100 kg	Alemania Bélgica Holanda	54 000 T 10 000 T 31 000 T	0 0 0
79.01 A	Zinc en bruto	1.32 UC los 100 kg	Alemania Holanda	74 000 T 7 700 T	0 0

NOTA EXPLICATIVA: Este cuadro contiene informaciones provisionales de fuente no oficial. Los contingentes señalados en el cuadro corresponden a 1961. Se tiene entendido que los de 1962 serán aproximadamente iguales. Aunque según las reglas del GATT los contingentes no pueden ser reducidos antes de tres años, aparentemente los indicados en esta lista se hallarían fuera de esas reglas, pues los países de la CEE los habrían acordado por decisión propia y no como fruto de negociaciones con terceros. Es de notar que estos contingentes se importan con un régimen tarifario especial. Una vez que las importaciones respectivas cubran el total de cada contingente, para las demás rige el derecho contemplado en la tarifa externa de la CEE.



## LOS RECURSOS HIDROELECTRICOS EN AMERICA LATINA: SU MEDICION Y APROVECHAMIENTO

En el presente artículo se hace un examen preliminar sucinto de los recursos hidroeléctricos de América Latina, destacando el grado de conocimiento que se tiene sobre la materia, su magnitud aproximada y el papel que les corresponde en el abastecimiento energético de la región.

Al analizar este último punto, se señala desde el principio que la producción hidroeléctrica en América Latina muestra un ritmo de crecimiento sistemático con lo cual su participación dentro del consumo de energía comercial, que se aproxima ya al 15 por ciento, va también en ascenso, como sucede con el promedio mundial y en las regiones principales. Dentro de la producción eléctrica total, esa participación es algo superior al 50 por ciento, con perspectivas de crecimiento, en tanto que el promedio mundial es de un 30 por ciento y con tendencia al descenso.

En la primera parte se señala la necesidad que tienen los países del área de evaluar los recursos hidráulicos y de planear su utilización con el objeto de lograr el aprovechamiento óptimo, siguiendo la experiencia obtenida en el desarrollo armónico, con fines múltiples, de numerosas cuencas.

Para ello, se pasa revista a los principales conceptos sobre potenciales hidroeléctricos, indicándose las dificultades que su empleo presenta, y se recomiendan aquéllos que, según el nivel del desarrollo y el estado de las investigaciones hidráulicas en América Latina, resultan más convenientes en la actualidad. Se incluyen los respectivos métodos de evaluación.

Con carácter general, conviene calcular los llamados potenciales teóricos, que, si bien constituyen límites superiores inalcanzables en la práctica, exigen un mínimo de datos y, dentro de límites relativamente estrechos, permiten estimar los potenciales de aprovechamiento económico por medio de coeficientes empíricos.

Como la irregularidad del caudal de los ríos influye en alto grado en el carácter económico de su desarrollo, se sugiere el empleo de un coeficiente de gran utilidad en estudios generales de planeamiento, que ha sido recomendado por la Comisión Económica para Europa.

En la segunda parte de este trabajo se dan los cálculos actuales de los potenciales hidroeléctricos de América Latina, los conceptos en uso y los rasgos generales de su realización.

En el plano de potenciales teóricos se presentan las apreciaciones del *U. S. Geological Survey* (única fuente de investigaciones sobre todo el mundo), realizadas con criterio más o menos uniforme, pero a base de datos de diversa validez y grado de cobertura. Considerando caudales medios, el cálculo atribuye a la región el 23 por ciento del potencial hidroeléctrico mundial. No existen en América Latina informaciones comparables para corregir esas cifras.

En cambio, en el plano de potenciales económicos, están las apreciaciones realizadas en cada país, con criterios y métodos bastante diferentes entre sí, reunidas por la CEPAL. El potencial económico mínimo de la región sería, según esos datos, de 155 millones de KW.

La presentación de los potenciales económicos concernientes a algunas cuencas seleccionadas, revela su desigual distribución geográfica.

La ausencia de una evaluación sistemática que responda a un criterio único en todos los países del área queda claramente establecida.

A modo de ejemplo se analiza la irregularidad del caudal de algunos ríos venezolanos y chilenos y, en el caso de Argentina, se muestra con carácter muy provisional el trazado de curvas de igual índice, como aplicación del cálculo señalado en la primera parte del presente estudio.

A continuación se examina la proporción en que se han utilizado esos recursos en América Latina (del orden del 4.5 por ciento de los potenciales económicos), destacando que ese bajo porcentaje revela sobre todo la abundancia de aquéllos más que una falta de interés en su aprovechamiento.

Al final de la segunda parte se mencionan algunas características generales de los desarrollos hidroeléctricos ya ejecutados y las perspectivas de nuevas instalaciones en los próximos años, que acentúan la tendencia siempre ascendente de crecimiento registrada hasta ahora.

En la parte tercera se analizan los medios de investigación de los recursos hidráulicos en América Latina, realzándose la importancia de las mediciones fluviométricas y pluviométricas (series estadísticas continuas que cubren un número suficiente de años) para la correcta ejecución de obras hidráulicas.

Se examina principalmente, por países y cuencas importantes, el número de pluviómetros y fluviómetros en servicio, incluyendo la longitud de los registros en años y calculándose los índices de cobertura (número de estaciones por cada 10 000 Km cuadrados por el promedio de los años de registros).

A continuación se analiza la disponibilidad de planes detallados con curvas de nivel —que es el otro antecedente indispensable para evaluar potenciales teóricos— pudiendo concluirse que, a pesar de la escasez de los medios de investigación de los recursos hidráulicos en América Latina, sería posible iniciar una evaluación coordinada, sistemática e integral de los potenciales hidroeléctricos.

Se presenta, finalmente, una lista de los organismos encargados de efectuar mediciones hidrológicas en cada país, incluyendo notas sobre coordinación de labores, centralización y publicación de datos.

No se analizan aquí los costos unitarios de instalación y producción hidroeléctrica en los países de América Latina, porque se ha dedicado especialmente a esa materia otro trabajo de la Secretaría.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Véase *Precios y costos en la industria de la energía eléctrica de América Latina* (ST/ECLA/Conf.7/L.151).

## INTRODUCCIÓN

### *Aporte de la energía hidráulica a la producción total de energía comercial y eléctrica en el mundo*

El análisis de la participación durante los últimos veinte años del recurso hidráulico en el abastecimiento de energía comercial y de su aporte a la producción eléctrica en las principales regiones del mundo y, especialmente, de América Latina, permiten apreciar en forma objetiva la importancia de su papel hasta el presente y estimar sus perspectivas futuras.

En el cuadro 1 se observa que la producción hidroeléctrica ha aumentado en todas las regiones indicadas, en general mucho más rápidamente que la energía comercial, pero no tanto como la producción total de electricidad en los últimos 20 años, lo que se verá con más detalle a continuación. Sin insistir en aspectos que se examinan con detención en otro estudio de la CEPAL,<sup>2</sup> conviene señalar el elevado ritmo de crecimiento de la energía comercial e hidroeléctrica en América Latina.

Mientras el consumo de energía comercial en el mundo alcanzaba en 1959 a 2 750 millones de toneladas de petróleo equivalente, con un ritmo de crecimiento acumulativo anual de 5.5 por ciento —promedio de los 10 últimos años—, en América Latina la demanda llegaba a 83 millones de toneladas con una tasa de crecimiento de 7.6 por ciento. En Estados Unidos y Europa occidental la demanda alcanzó a 937 y 556 millones de toneladas de petróleo equivalente respectivamente, con 3.5 y 3.8 por ciento como tasas de crecimiento anuales.

La contribución de la energía hidráulica a la satisfacción de esas necesidades energéticas no sólo ha aumentado en las dos últimas décadas en valores absolutos, sino también en forma relativa, como puede comprobarse en los valores del cuadro 2.

<sup>2</sup> Véase *Estado actual y evolución reciente de la energía eléctrica en América Latina* (ST/ECLA/CONF.7/L.101).

**Cuadro 1**

**TASAS DE CRECIMIENTO ACUMULATIVO ANUAL DE LA HIDROELECTRICIDAD, LA ELECTRICIDAD TOTAL Y LA ENERGÍA COMERCIAL<sup>a</sup> EN EL PERIODO 1937-59**

(Porcientos)

	<i>Energía comercial</i>	<i>Electricidad total</i>	<i>Hidroelec- tricidad</i>
América Latina . . .	6.2	8.1	7.7
Europa Occidental . .	1.8	5.9	5.6
Europa Oriental . . .	5.1	8.5	10.0
Estados Unidos . . .	3.0	9.0	5.9
Otros países desarrol- dos <sup>b</sup> . . . . .	3.8	6.1	5.5
Resto del mundo . . .	8.9	9.7	6.1
Mundo . . . . .	3.7	7.6	6.0

FUENTE: CEPAL a base de informaciones directas para América Latina y de Naciones Unidas, *Statistical Papers*, Series J No. 1-3, para las otras regiones y países.

<sup>a</sup> Se consideran dentro de la energía comercial, el petróleo —incluyendo el gas natural— y sus derivados, el carbón mineral y la hidroelectricidad. La hidroelectricidad se ha evaluado por la cantidad de petróleo (de 10 700 KCal/Kg) que se habría necesitado para producir la misma cantidad de electricidad con los rendimientos medios de las centrales termoeléctricas. Véanse mayores detalles en *Estado actual y reciente evolución de la energía eléctrica en América Latina* op. cit.

<sup>b</sup> Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelandia y Unión Sudafricana.

Sin embargo, dadas las tasas tan desiguales de crecimiento entre las regiones señaladas, esa participación ha variado también en forma diferente. Fue máxima en el conjunto de países constituidos por Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelandia y Unión Sudafricana, con casi 29 por ciento, y mínima en el grupo de países menos desarrollados, excluidos los de América Latina, con 3.7 por ciento.

Fuera del grupo de países antes detallado y en los cuales la energía hidráulica aporta más de la cuarta parte de la energía comercial necesaria para satisfacer el consumo, es en América Latina y Europa occidental donde su participación es mayor, llegando a una octava parte del total.

El descenso relativo de la participación hidroeléctrica en América Latina, que se observa en este cuadro y el siguiente durante 1955, se explica principalmente por la situación de los sistemas de servicio público en Brasil que, a pesar de tener en proceso de instalación varias unidades hidráulicas en Peixotos, Cubatao, Nilo Peçanha y Salto

**Cuadro 2**

**PARTICIPACION DE LA HIDROELECTRICIDAD EN EL CONSUMO DE ENERGÍA COMERCIAL**

(Porcientos)

	1937	1949	1955	1959
América Latina . . .	13.5	13.6	12.7	14.6
Europa Occidental . .	7.6	9.7	11.6	13.7
Europa Oriental . . .	1.6	1.4	2.3	3.4
Estados Unidos . . .	4.1	5.4	5.3	5.8
Otros países desarrol- dos <sup>a</sup> . . . . .	24.0	26.6	27.4	28.9
Resto del mundo . . .	5.3	7.0	3.0	3.7
Mundo . . . . .	6.6	7.5	8.0	8.7

FUENTE: CEPAL a base de informaciones directas para América Latina y de Naciones Unidas, *Statistical Papers*, Series J No. 1-3, para las otras regiones y países.

<sup>a</sup> Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelandia y Unión Sudafricana.

**Cuadro 3**

**PARTICIPACION DE LA HIDROELECTRICIDAD EN LA PRODUCCION ELECTRICA TOTAL<sup>a</sup>**

(Porcientos)

	1937	1949	1955	1959
América Latina . . .	50.9	52.1	49.8	52.1
Europa Occidental . .	44.5	41.9	41.0	39.2
Europa Oriental . . .	11.5	9.7	11.2	16.8
Estados Unidos . . .	37.0	30.8	19.0	17.8
Otros países desarrol- dos <sup>b</sup> . . . . .	74.3	77.6	71.5	68.0
Resto del mundo . . .	46.2	51.4	23.0	26.3 <sup>c</sup>
Mundo . . . . .	42.8	38.8	30.5	30.0

FUENTE: CEPAL, a base de informaciones directas para América Latina y de Naciones Unidas, *Statistical Papers*, Series J No. 1-3, para las otras regiones y países.

<sup>a</sup> Comprende la producción de las instituciones destinadas a satisfacer las necesidades de consumo público y de los autoproducidos (servicios privados).

<sup>b</sup> Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelandia, Unión Sudafricana.  
<sup>c</sup> 1958.

Cuadro 4

## PRODUCCION DE HIDROELECTRICIDAD Y TASAS MEDIAS DE CRECIMIENTO ANUAL

	Producción (Millones de MWH)				Tasas de crecimiento (Porcentaje)		
	1937	1949	1955	1959	1937/49	1949/55	1955/59
América Latina . . .	6.3	13.6	21.1	33.2	6.6	7.6	12.0
Europa Occidental . .	62.3	92.1	159.7	211.0	3.3	9.6	7.2
Europa Oriental . . .	7.0	11.0	27.3	61.7	3.9	16.5	22.6
Estados Unidos . . .	44.0	90.0	120.4	158.4	6.1	5.0	7.2
Otros países desarrolla- dos <sup>a</sup> . . . . .	51.0	85.2	131.4	(178.0)	4.4	7.5	(7.9)
Resto del mundo . . .	6.2	12.8	11.4	(27.3)	6.3	-1.8	(24.3)
Mundo . . . . .	176.8	304.7	471.3	(670.1)	3.4	7.6	(9.1)

FUENTE: CEPAL a base de informaciones directas para América Latina y de Naciones Unidas, *Statistical Papers*, Series J No. 1-3, para las otras regiones y países.

<sup>a</sup> Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelandia y Unión Sudafricana.

Grande, sólo en 1956 y años siguientes empezaron a funcionar.

La participación de la energía hidráulica en la producción eléctrica mundial puede examinarse en el cuadro 3, donde se presentan las mismas regiones y años antes indicados.

A la inversa del fenómeno observado respecto a la producción de energía comercial, la participación del recurso hidráulico en la producción total de electricidad es, en términos generales, decreciente, no obstante su constante aumento absoluto. Este hecho se debe al acelerado desarrollo de la electricidad en las últimas décadas que, luego de representar el 15 por ciento de la energía comercial consumida en el mundo en 1937, pasó al 20 por ciento en 1949 y a algo más de 29 por ciento en 1959, sin indicios de cambio en este ritmo ascendente.

Sólo en Europa oriental (principalmente por el desarrollo de la URSS) y en América Latina en menor escala, la hidroelectricidad registra una participación creciente en la producción eléctrica durante las dos últimas décadas.

Además del grupo de países desarrollados, constituido por Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelandia y Unión Sudafricana, América Latina y Europa occidental dependieron en una proporción mayor de la generación hidráulica para la producción total de electricidad: 68, 52 y 39 por ciento respectivamente, en tanto que el promedio mundial alcanzó a 30 por ciento.

En el cuadro 4 se presenta un resumen de la producción hidroeléctrica mundial, que muestra en términos absolutos el desarrollo acelerado de este recurso en el mundo y en América Latina.

Sin embargo, puede considerarse que apenas empieza a aprovecharse el potencial hidráulico de América Latina. Un primer juicio sobre esta afirmación se obtiene del cuadro 5, que muestra la producción eléctrica de origen hidráulico por unidad de superficie territorial para 1959.<sup>3</sup>

Su análisis señala que América Latina y el resto de países poco desarrollados figuran con sólo 1.6 y 0.4 MWH/

<sup>3</sup> Cabe recordar que el desnivel disponible y el caudal son los factores que definen directamente el potencial en cada aprovechamiento hidroeléctrico. El primero es función de las condiciones topográficas y, el segundo, de diversos elementos: precipitación, evaporación, infiltración subterránea, etc., y superficie de la cuenca colectora hasta el punto considerado. Por esta razón en la evaluación de potenciales y aprovechamiento hidroeléctricos, es usual referirlos a la unidad de superficie.

Km<sup>2</sup>, mientras el promedio mundial es del orden 5.0, llegando en Europa occidental a 22.5, en los Estados Unidos a 20.3 y en Europa oriental a 16.5 MWH/Km<sup>2</sup>. Es cierto que el potencial hidráulico varía apreciablemente de una cuenca a otra con la topografía, precipitaciones, evapo-transpiración e infiltración subterránea, etc., pero aun antes de examinar en detalle estos aspectos puede afirmarse que ninguna de las condiciones de estos elementos son tan adversas en toda la región como para materializar potenciales iguales a una tercera parte del promedio mundial, que es la relación del desarrollo actual para América Latina.

Por el contrario, y aun teniendo presente la reducida investigación realizada hasta ahora en la materia, puede aceptarse que este potencial por unidad de superficie es bastante superior al promedio mundial reconocido en la actualidad. Así se pone de manifiesto para América Latina el aprovechamiento excepcionalmente bajo, de este recurso energético, no obstante su elevada participación en la producción eléctrica.

En el relevante papel que representará el agua en el desarrollo económico de la región, en sus diversos empleos, el correspondiente a la producción de energía eléctrica no será por cierto el menos importante. Por un lado, el crecimiento de la demanda de esta forma de la energía, se anticipa que será conforme a tasas anuales entre 7 y 12 por

Cuadro 5

## PRODUCCION DE HIDROELECTRICIDAD POR UNIDAD DE SUPERFICIE EN 1959

	Millones de MWH	Millones Km <sup>2</sup>	MWH/Km <sup>2</sup>
América Latina . . .	33.2	20.38	1.63
Europa Occidental . .	211.0	9.36	22.50
Europa Oriental . . .	61.7	3.74	16.50
Estados Unidos . . .	158.9	7.83	20.30
Otros países desarrolla- dos <sup>a</sup> . . . . .	178.0	19.54	9.10
Resto del mundo . . .	27.3	74.52	0.37
Mundo . . . . .	670.1	135.37	4.95

FUENTE: CEPAL a base de informaciones directas para América Latina y de Naciones Unidas, *Statistical Yearbook y Statistical Papers*, Series J No. 1-3, para el resto.

<sup>a</sup> Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelandia y Unión Sudafricana.

ciento (duplicación o triplicación en 10 años) según los países<sup>4</sup> y, por otro, la riqueza de potenciales hidráulicos, que sólo se conocen ahora superficialmente, proporcionarán una sólida base económica para el múltiple aprovechamiento de los ríos.

Por eso, es cada vez más necesario evaluar adecuada-

<sup>4</sup> Véase *Evaluación de la demanda futura en América Latina* (ST/ECLA/CONF.7/L.1.11).

## I. CONCEPTOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL RECURSO HIDROELÉCTRICO

### 1. CONSIDERACIONES GENERALES

La limitada disponibilidad del agua en los continentes y la enorme importancia que ella tiene para la vida de los pueblos, imponen la obligación de darle los empleos más convenientes para toda la colectividad. Con el transcurso del tiempo, esta exigencia se hace más imperativa en todas partes y, en algunas regiones, puede llegar a ser crítica y limitar seriamente las posibilidades de desarrollo económico.

La experiencia acumulada en varias regiones del mundo sobre el desarrollo de ríos y cuencas con objetivos múltiples, y la evolución de las teorías pertinentes, han contribuido a aclarar numerosos aspectos de los problemas que plantea el mejor empleo del agua.

Los países latinoamericanos, poseedores de vastas regiones y recursos hidráulicos vírgenes, tienen así la oportunidad y necesidad simultáneas de planear su desarrollo en consecuencia con los conceptos y métodos con que se cuenta en la actualidad.

Para efectuar una distribución equitativa entre beneficiarios y lograr óptimo empleo del agua en una cuenca es necesario determinar previamente las siguientes características de aquélla: cantidad, calidad, distribución geográfica y regímenes de caudal (variaciones dentro del año hidrológico y de un año para otro) y, además, las cantidades que requieren los diferentes usos: agua potable, riego, producción eléctrica, industria, navegación, etc. y los beneficios derivados de la regulación de las crecidas.

Conviene recordar que el potencial hidroeléctrico no depende exclusivamente del volumen de agua disponible, en la unidad de tiempo, sino que implica a la vez la existencia de desniveles que salvar con los caudales correspondientes, siendo su cuantía proporcional al producto de ambos factores.

Debe considerarse también que el funcionamiento de una central hidroeléctrica como fuente de energía depende tanto de la demanda eléctrica en la red o sistema de que forma parte, como de la disponibilidad de caudales en la correspondiente cuenca hidrográfica, para el servicio de todas las necesidades de agua desde allí atendidas. En consecuencia, su régimen de funcionamiento debe aunarse, en la forma más satisfactoria posible, las necesidades de los distintos sectores en procura del máximo beneficio para la colectividad. Los casos concretos que se presentan en la práctica pueden abarcar una variada gama, comprendida entre la situación de un río en el que la producción eléctrica es el objetivo predominante de su aprovechamiento, y la de otro, respecto al cual la producción de energía debe supeditarse por completo a los demás empleos del agua.

Es necesario que los organismos encargados del des-

arrollo de los servicios eléctricos y los que se ocupan de planeamiento del recurso hidráulico para su aprovechamiento múltiple, trabajen en estrecha colaboración. Sin embargo, la experiencia en América Latina señala que muchas veces las autoridades dan alta prioridad a la investigación sobre un aprovechamiento eléctrico concreto, con posibilidades de realización a corto plazo, asignando a tal efecto fondos suficientes, pero se muestran más reacias a hacerlo en el caso de investigaciones generales destinadas al planeamiento del desarrollo hidráulico integral de una cuenca o región, en particular en lo que concierne a las mediciones hidráulicas a largo plazo. A menudo esas obras concretas malbaratan otras posibilidades de aprovechamiento del río que pudieron obtenerse siguiendo el criterio más amplio que aquí se preconiza en materia de investigación y planeación.<sup>5</sup>

En cuanto a los datos requeridos para formular proyectos hidroeléctricos, cabe distinguir aquéllos que pueden obtenerse en un plazo relativamente corto, si se dispone del personal y equipo técnico necesarios (mapas topográficos, reconocimientos geológicos o de mecánica de suelos, etc.) y los hidrológicos e hidrometeorológicos, que requieren de numerosos años de observaciones continuas. Para estos últimos suele ser necesario un período de 20 a 30 años, a fin de obtener valores medios estadísticos que puedan considerarse confiadamente como los probables valores medios en el futuro.<sup>6</sup>

Sin embargo, conviene subrayar que en algunos casos resulta posible prescindir de períodos tan largos, siempre que adecuadas correlaciones permitan extender las estadísticas de caudal con un error probable admisible, y cuando el costo económico de esa incertidumbre sea menor que el costo social en que se incurriría al no hacer esa obra hidroeléctrica.

Se debe recordar que, en general, la formulación de un plan de desarrollo integral de toda una cuenca hidrográfica exige un proceso de maduración lento por la magnitud de las inversiones y de los frutos de su realización, que compromete la acción de numerosos especialistas en distintas materias y en investigaciones muy diversificadas.

De todos modos, es preciso puntualizar que un buen conocimiento de la distribución geográfica de los recursos hidráulicos y sus características específicas, incluso de los

<sup>5</sup> Véase: Comisión Federal de Electricidad de México, *Planeación de un sistema. Estudio basado en el desarrollo del Sistema Sonorasinaloa* (ST/ECLA/Conf.7/L.2.3), documento en que se analizan el desarrollo hidráulico en el noroeste de México y las consecuencias derivadas de una investigación y planeación incompletas.

<sup>6</sup> Véase: CEALO, *Flood Control Series, No. 7, "Multiple Purpose River Basin Development"* Part I, *Manual of River Basin Planning* y "ECAFÉ Methods of Assessment of Hydro-electric Potentials". I & NR/Sub.1/HPWP/1.

potenciales hidroeléctricos, es condición básica previa para cualquier plan de desarrollo de una cuenca. Un cuadro completo de recursos hidroeléctricos dentro de un país, facilita la programación adecuada del desarrollo energético, la localización más conveniente de las plantas eléctricas de distinto tipo (hidráulicas y térmicas) y su participación relativa en cada sistema, con inclusión de las líneas de interconexión y transmisión. Asimismo, si se consigue producir la hidroelectricidad a costos suficientemente bajos, constituye esto un antecedente básico valioso para considerar la ubicación de ciertas industrias químicas y metalúrgicas con elevado consumo de energía eléctrica.

## 2. DEFINICIONES DE POTENCIALES HIDROELÉCTRICOS

Los organismos especializados de las Naciones Unidas y principalmente las Comisiones Económicas para Europa y para Asia y el Lejano Oriente, han realizado estudios con el fin de fijar normas para la evaluación uniforme de los potenciales hidráulicos a distintos niveles de los datos básicos disponibles. Sólo así es posible efectuar comparaciones internacionales o interregionales válidas.<sup>7</sup>

A continuación se expone una breve síntesis de la situación actual del problema, ya ampliamente debatido, con el único objeto de elucidar y puntualizar algunos aspectos prácticos de interés inmediato, sobre todo para la región, incluyendo determinadas sugerencias.

Dos definiciones de potenciales interesan especialmente en el campo de las evaluaciones hidroeléctricas integrales:

a) *El potencial teórico* (denominado a veces potencial bruto) mide totalmente los recursos de hipotética producción anual de energía de una cuenca o sistema fluvial tal como se presentan en la naturaleza, es decir, sin alteraciones originadas por las obras que se construyen para lograr esa energía. Según este concepto, toda el agua, con la altura que dispone sobre el nivel del mar, se considera susceptible de producir electricidad, con un rendimiento de 100 por ciento.

b) *El potencial técnico* (denominado también "potencial explotable" o "potencial práctico") mide los recursos por los aprovechamientos existentes y los susceptibles de instalación en un momento determinado, con los medios usuales de la técnica para ese tipo de obras sin sobrepasar un valor límite superior fijado previamente al costo de KW instalado.

El concepto de potencial técnicamente utilizable puede parecer muy impreciso si no se establece una limitación de costo. En efecto, si se considera que toda construcción es posible dentro de las leyes físicas (abstracción hecha del costo) el potencial explotable, o técnicamente posible, se aproxima al potencial teórico.

Es conveniente subrayar que el potencial teórico antes definido es una característica inalterable de cada cuenca e independiente de la actitud humana,<sup>8</sup> en oposición a las

<sup>7</sup> Véase: Comisión Económica para Europa, *Hydro-electric potential in Europe and its gross, technical and economic limits* (E/ECE/EP/131); Comisión Económica para Asia y el Lejano Oriente, *Report of the working party on assessment of hydro-electric potential to the sub-committee on electric power* (E/CN.11/I & NR/Sub. 1/2) y *Methods of Assessment of hydroelectric Potentials* (I & NR/Sub. 1/HPNP/1).

<sup>8</sup> Sin incluir las modificaciones del régimen pluvial que pueden derivarse por los procedimientos de "lluvia artificial" (aumento de núcleos de condensación por agentes tales como los vapores del yoduro de plata).

evaluaciones ligadas a los desarrollos técnica o económicamente posibles.

El *potencial teórico* conviene subdividirlo en dos:

- i) El *potencial bruto superficial de escurrimiento*, (*gross run-off potential*) mide la producción de energía teórica anual (o la potencia media respectiva), por unidad de superficie (KWH/Km<sup>2</sup> o KWH/Km<sup>2</sup>), correspondiente al agua de una cuenca o región, descontadas las pérdidas y medida en cada superficie unitaria con la altura que tiene sobre el nivel del mar en su escurrimiento inicial.

Debe recordarse que el agua de lluvia caída en una superficie se divide en partes que siguen uno de los tres procesos siguientes:

1. Evaporación y transpiración vegetal.
2. Escurrimiento superficial.
3. Infiltración y escurrimiento subterráneo.

Para estimar el potencial bruto superficial de una cuenca, conviene operar de preferencia con el "escurrimiento superficial", siempre que los datos hidrológicos lo permitan, o que las informaciones generales hagan posible una adecuada estimación indirecta del coeficiente de escorrentía (relación del volumen de agua escurrida al volumen de agua precipitada).

En caso contrario, podría adoptarse para el cálculo del potencial bruto el volumen de agua precipitada (sin ninguna pérdida).

Como los resultados son muy diferentes según se emplee uno u otro dato (con el primero, el potencial estimado puede ser sólo de un 20 a un 80 por ciento del segundo), es preciso en toda estimación de ese tipo de potencial: a) proceder a la adopción uniforme de uno de los métodos para el trabajo completo y, b) dar una clara indicación del método usado, junto con los valores determinados. (Para mayores detalles consúltese los documentos citados de la CEE y la CEALO.)

- ii) El *potencial bruto lineal* (*gross river potential*) —en el lecho de los ríos— mide la potencia correspondiente al caudal medio (o la energía anual), a lo largo del curso de cada corriente de agua, y da en consecuencia los KW (o KWH anuales) para todo el río o por unidad de longitud.

La crítica formulada contra los potenciales teóricos, de que pierden utilidad práctica por constituir sólo límites superiores inalcanzables, es exacta si el problema se plantea sólo desde ese punto de vista. Pero —reconocido este hecho— son, sin embargo, útiles dentro de la perspectiva general del problema. En efecto, tales límites deben considerarse como puntos de referencia inamovibles para medir los progresos reales de aprovechamiento que se logran dentro de un país o región. Un papel similar corresponde en la práctica al límite teórico de eficiencia termodinámica (a su vez inalcanzable) en el ciclo de vapor.

Asimismo, dentro del potencial técnico es usual particularizar una fracción de éste con el nombre de *potencial económico*, para definir el que se considera de aprovechamiento conveniente a corto o mediano plazo dentro del marco de desarrollo de la economía general del país que se examina. Es decir, este potencial excluye, en rela-

ción al técnicamente explotable, aquella parte de los aprovechamientos o aquella porción de la generación anual que, en caso de conflictos irresolubles con otros usos del agua, en un análisis económico integral no tienen prioridad sobre éstos. También excluye los que no puedan proporcionar, a un costo igual o menor al que podría obtenerse de las otras fuentes de producción eléctrica, energía de igual categoría (factor de carga, seguridad de servicio, etc.).<sup>9</sup> El potencial económico es variable con las modificaciones de numerosos factores: precio de la energía competitiva, costo de equipos, tasas de interés, costos de la construcción, etc.

### 3. DIFICULTADES DE LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Desde hace tiempo se vienen realizando en diversas regiones del mundo estimaciones sobre potenciales hidroeléctricos de cuencas y países, las que casi siempre se vinculan a desarrollos considerados económicamente aprovechables.

Si se comparan, para un mismo sistema fluvial o país, los resultados de distintas apreciaciones, se comprueba que en general difieren grandemente entre sí y que son, con frecuencia, mayores las estimaciones de más reciente ejecución.<sup>10</sup> La explicación de estas anomalías puede sintetizarse en los siguientes puntos principales:

1. Deficiencia de datos hidrológicos y geomorfológicos;
2. Falta de uniformidad en el criterio de evaluación, y
3. Evolución de la técnica y métodos de construcción.

Una adecuada investigación de un sistema fluvial o lacustre impone el establecimiento de secciones de aforo en los cursos de agua principales, así como la instalación de instrumentos fluviométricos y estaciones hidrometeorológicas, que permitan disponer, durante varios años, de registros de caudal en puntos claves. Por lo menos las series estadísticas correspondientes a las estaciones pluviométricas básicas deberían abarcar en forma continua algunas decenas de años y las fluviométricas, como mínimo 15, para establecer, con las primeras, correlaciones que permitan su extensión a series de 20 años o más de dura-

<sup>9</sup> Es evidente que el costo de la energía hidroeléctrica dentro de un aprovechamiento múltiple es el que le corresponde después de una juiciosa distribución de inversiones entre los varios usuarios. También resulta obvio que no podrán perderse de vista, en cada caso concreto, el factor tiempo de puesta en marcha y su contenido en divisas.

<sup>10</sup> En América Latina existen numerosos ejemplos, entre los que pueden citarse los casos de:

- i) Argentina, con estimaciones de 6,5, 7, 11, 13 y 20 millones de KW en un intervalo no mayor de 10 años (Guillermo A. Mazza, ponencia IA/2 en la Sesión Parcial de Madrid de la Conferencia Mundial de la Energía, 9 de junio de 1960.)
- ii) Colombia, a la que se le atribuía un potencial de poco más de 4 millones de KW hasta 1954; con las estimaciones muy generales en esta materia realizadas por la Electricité de France y Gibbs & Hill Inc. (1955) figura ahora con 40 millones de KW.
- iii) Venezuela, que según se consideró tenía un potencial de 3,2 millones de KW hasta 1955; ahora se le atribuyen 16 millones de KW, luego de los estudios e investigaciones efectuados en el río Caroní principalmente.

En Europa pueden citarse, entre otros, los casos de:

- i) Suiza, con estimaciones de 15, 20 y 27 millones de MWH en 1914, 1934 y 1946, respectivamente, para la energía anual técnicamente explotable, y
- ii) Suecia, con 40, 50 y 80 millones de MWH en 1938, 1952 y 1955, también de energía técnicamente explotable. (E/ECE/EP/131) *Hydroelectric Potential in Europe and its Gross Technical and Economic Limits*, y A. J. Dilloway "Comparative Study of Hydroelectric Resources as Exemplified by European Experience" — ponencia presentada a la Conferencia Mundial de la Energía, 9 de junio de 1960.

ción (mejor si pasan de 30), en el momento de realizar los proyectos definitivos de un aprovechamiento hidroeléctrico. La dificultad para disponer de los datos estadísticos señalados que abarquen toda una cuenca o país, se aprecia mejor si se considera que muchas veces un alto porcentaje de las estaciones hidrométricas necesarias que deben mantenerse por años, corresponden a lugares de difícil acceso. En América Latina tienen que abarcar desde altas zonas montañosas hasta regiones boscosas de clima tropical.

Por otra parte, la medición de desniveles a lo largo de los ríos implica dificultades de realización derivadas principalmente de la poca accesibilidad y de la ausencia de vías que permitan el recorrido riberano de ellos. Sin embargo, en relación a estimaciones generales de potenciales hidráulicos y para la confección de anteproyectos de ingeniería civil, los levantamientos aerofotogramétricos constituyen ahora un auxilio eficaz y rápido para obtener las informaciones preliminares necesarias, con excepción quizás de las zonas de bosques demasiado frondosos.

Los datos correspondientes a las investigaciones señaladas abarcan exclusivamente el conocimiento de "caudal" y "altura de caída", a cuyo producto es proporcional el potencial teórico de un curso de agua, sin ahondar en otras informaciones de imprescindible conocimiento previo para definir el potencial técnico o económico de un aprovechamiento, como son las de carácter geológico, de mecánica de suelos, de regulación del caudal, de complementación o conflicto con otros aprovechamientos del agua, etc.

La determinación de potenciales hidroeléctricos en América Latina no sólo ha tropezado con la escasez de datos hidrológicos y topográficos fundamentales, sino que ha adolecido además de falta de uniformidad en las definiciones y procedimientos empleados en los distintos países y aun dentro de cada uno de ellos. Existen estimaciones sobre los mismos ríos o sistemas fluviales, realizadas a la luz de iguales antecedentes, que acusan a veces enormes diferencias, según sea el criterio del experto o institución encargada del estudio.<sup>11</sup>

Es, por consiguiente, de urgente necesidad en América Latina que los distintos países se pongan de acuerdo sobre determinadas definiciones de potencial para realizar estimaciones uniformes a distintos niveles de las informaciones disponibles.

En pocos países del área se adoptaron las recomendaciones pertinentes de la Conferencia Mundial de la Energía, y aun en muchos de ellos no siempre se les ha dado cumplimiento.

Por la extendida práctica en la región de evaluar potenciales a base sólo de los sitios "estimados de ejecución económica", conviene puntualizar que su aplicación, aun con criterio uniforme, suscita dificultades específicas.

De hecho, los factores personales que intervienen en la concepción general de cada proyecto, con objeto de fijar sus posibilidades, le imprimen un carácter eminentemente variable, que conviene reducir a un mínimo. Además, la evolución de la técnica y de los métodos de construcción, entre otras cosas, puede modificar sustancialmente con el tiempo el aspecto económico de los aprovechamientos, convirtiendo en posibles o recomendables algunos que en otra oportunidad fueron descartados.

Como la investigación de la "explotación eléctrica económica" de un recurso hidráulico trasciende el campo

<sup>11</sup> Por ejemplo, al lago Titicaca se ha atribuido desde poco menos de 1 millón de KW hasta más de 2,5 millones.

de la energía para relacionarse con otros de sus empleos, es necesario formular planes armónicos para el aprovechamiento múltiple del agua, a través de consideraciones de economía general que hacen menos viable y categórica la estimación del potencial indicado. Sería conveniente, entre otras cosas, contar con criterios uniformes para apreciar la prioridad de un conjunto de obras dentro del plan de desarrollo económico.

En la práctica, es difícil establecer un método estricto que permita determinar sistemáticamente los potenciales económicos a 10 o 15 años plazo. Las condiciones que definen el carácter económico de un aprovechamiento se relacionan con numerosas incógnitas difíciles de predecir, como son: volumen y estructura de la demanda; disponibilidad y precios del diagrama de consumo que se ha de satisfacer, no sólo como consecuencia del crecimiento de la demanda sino del tipo y características económicas de las centrales construidas con anterioridad al desarrollo que se estudia; complementación o conflictos con otros empleos del agua y criterios de distribución de las inversiones que se hagan en obras de aprovechamiento múltiple; evolución de la técnica y de los costos de construcción, etc. Hasta las tasas de interés del capital (cambiantes) desempeñan un papel importante en la diferencia de costos de la electricidad de distinta fuente, ya que en las condiciones medias actuales el costo del capital representa hasta el 85 por ciento del costo de la energía en una central hidráulica, en contraste con sólo un 40 por ciento aproximadamente en una de vapor.

Por otra parte, como se necesitan en este campo numerosas informaciones y antecedentes de distinta índole que exigen tiempo, personal y equipos especializados, su aplicación general amplia resultaría en la actualidad poco práctica en América Latina.

En resumen, para los países en desarrollo, como son los de la región, la evaluación de los potenciales hidroeléctricos limitados al "quantum" económicamente aprovechable (junto al criterio del óptimo empleo del agua en sus diferentes usos) se considera indispensable en la investigación de cada proyecto de desarrollo fluvial en vías de ejecución, pero las evaluaciones en un ámbito amplio con fines de planeamiento, que conviene que se realicen cuanto antes dentro de las posibilidades materiales de cada país, requieren la adopción de otros conceptos o criterios más simples y expeditivos.

#### 4. MÉTODOS DE EVALUACIÓN SUGERIDOS

##### a) *Potencial bruto superficial de escurrimiento*

El método para determinar el potencial bruto superficial de escurrimiento supone la división de la región o país en estudio en pequeñas cuencas tributarias (subcuencas) para las cuales se dispone de información sobre caudales escurridos, con estadísticas que abarquen un largo período (20 años o más) o que, alcanzando sólo a unos 12-15 años puedan extenderse por variación simultánea con precipitaciones pluviales, previa verificación de una correlación adecuada.

En resumen, el potencial teórico superficial en millones de KWH por año se expresa en la fórmula (1), aceptando la utilización total y el rendimiento de 100 por ciento:

$$P_s = \frac{V \times H}{367} \quad (1)$$

En esta fórmula,<sup>12</sup> V es igual al volumen del escurrimiento anual en millones de m<sup>3</sup> —promedio de un período de años como antes se indicó— proveniente sólo de las precipitaciones caídas en la subcuenca considerada, y H es igual a la elevación media de ella sobre el nivel del mar, en metros. De la suma de valores dados por la fórmula se obtiene el potencial hidroeléctrico de una región o país.

Dividiendo el potencial así calculado en cada subcuenca, por la superficie respectiva en Km<sup>2</sup>, se obtiene el valor específico de su potencial en KWH/Km<sup>2</sup>.

Si en un mapa se marca en el centro geométrico de la subcuenca el valor de su potencial específico y se repite el proceso en un ámbito amplio (nacional o regional) cubriéndolo totalmente, se pueden interpolar curvas de igual potencial específico.

En países como los latinoamericanos, con reducida información hidrológica, la dificultad radica principalmente en los medios a emplear para la determinación del valor V y, en algunos casos, del valor H en cada subcuenca.

En este sentido, el procedimiento más recomendable para conocer V, a falta de información hidrológica directa, es aquél que emplea datos de escurrimiento, deducidos de información pluviométrica pero verificados por los caudales reales medidos en una estación fluviométrica. (Véanse detalles en el Anexo, punto 1.)

Para determinar el potencial nacional en los países donde hay ríos que atraviesan la frontera, es preciso reducir el potencial de las cuencas correspondientes, en la proporción en que se reduce la elevación media de cada subcuenca, al atribuirles como origen, no ya el nivel del mar, sino el del cruce de la frontera por el río al que tributan.

Los lagos interiores sin salida al mar, en los que las filtraciones subterráneas y la evaporación igualan a los caudales afluentes (cuencas endorreicas) plantean un caso de consideración especial. En efecto, el criterio para evaluar el potencial del agua como ligado a la superficie de la cuenca de su escurrimiento inicial, con un aprovechamiento de 100 por ciento del desnivel hasta el mar, induciría a no establecer excepción alguna por este concepto, aunque la naturaleza haya limitado el desnivel hasta solamente el punto más bajo de esa cuenca. Un caso típico de esta situación en América Latina es la del sistema Lago Titicaca-Río Desaguadero-Lago Poopó, donde una elevada proporción de ese potencial es susceptible de aprovechamiento hasta el nivel del mar, por reducción sustancial de la evaporación,<sup>13</sup> y gracias a otras características favorables, tales como la altura, situación geográfica, aspectos topográficos, etc.

Ejemplos de la situación diametralmente opuesta se dan en algunas cuencas endorreicas de México, en los Estados de Chihuahua, Durango y Coahuila, donde, por las

<sup>12</sup> Dada la conocida fórmula  $P(KW) = 9.8 \times Q \times H$  que expresa la potencia de una caída hidráulica en KW, en función del caudal: Q (m<sup>3</sup>/seg) y de la altura H (m), con un rendimiento ideal del 100 por ciento, se pasa a la fórmula de la energía anual en KWH, del siguiente modo:

$$P_s = 9.8 \times H \times \frac{V}{31.5} \times \frac{8760}{10^6}$$

donde los nuevos coeficientes numéricos son:

8760 = número de horas en el año

31.5 = número de segundos en el año en millones.

<sup>13</sup> La posibilidad simplemente técnica de esa reducción parece clara por depresión del nivel del lago Titicaca mediante las obras de desagüe correspondientes, lo que traería consigo la disminución de las superficies de éste y del lago Poopó, con la consiguiente reducción de volumen de agua evaporada.

características naturales distintas a las antes señaladas, parecería lógico considerar el potencial correspondiente limitado al plano de los respectivos lagos.

Para unificar procedimientos es recomendable presentar en todos los casos el potencial teórico superficial referido al nivel del mar con indicación expresa, aparte del potencial que debería descontarse por el desnivel entre la superficie de los lagos interiores sin desagüe y la del mar.

### b) Potencial bruto lineal

El método que se sugiere para calcular el potencial bruto lineal que representa también una característica intrínseca e invariable para el sistema fluvial de una región o país, es el siguiente:<sup>14</sup> cada río o curso de agua de la región en estudio se divide en tramos limitados por los puntos de confluencia de tributarios consecutivos; por razones prácticas, sin embargo, conviene que esos tramos no tengan más de 10 Km de largo.

En cada tramo se calcula el potencial por la fórmula:

$$P_L = 9.8 \times Q_m \times H \quad (2)$$

donde:  $P_L$  = potencia media en KW;  $Q_m$  = promedio de los caudales medios en cada extremo del tramo:

$$(Q_m = \frac{Q_A + Q_B}{2});$$

y  $H$  = diferencia de las cotas en metros entre los niveles de agua de ambos extremos.

Repetiendo el mismo procedimiento para todos los tramos de un río y sus tributarios, se obtiene por suma el potencial bruto lineal de toda una cuenca, país o región.

Sin embargo, esta investigación se suele limitar en los nacimientos de los tributarios y en el curso inferior de los ríos (cerca de sus desembocaduras), excluyéndolos a partir de los tramos donde los potenciales son inferiores a 15 o 20 KW/Km. En América Latina podría adoptarse el límite superior.

Para calcular la energía anual correspondiente al potencial bruto lineal dado en KW, basta multiplicar éste por 8760 (número de horas del año), con objeto de obtener el número de KWH.

El potencial lineal es conveniente representarlo en mapas, marcando a lo largo de los ríos líneas de ancho diferente, proporcionales (a una cierta escala) al potencial por unidad de longitud, que para cada tramo se obtiene en KW/Km. (La representación gráfica de este potencial y las ventajas que de ella se derivan, se pueden apreciar en el Anexo, punto 2.)

### c) Potencial técnico

La mejor manera de evaluar este potencial, y la única directa, es mediante la preparación de anteproyectos concretos para la regulación y empleo del agua en el río o sistema fluvial considerado. De esta manera se determinan claramente la ubicación geográfica, la cantidad, las características estacionales y la seguridad hidrológica de la energía en las posibles centrales eléctricas, además de la proporción probable de energía básica y energía de punta que puede esperarse. La dificultad de este procedimiento

<sup>14</sup> Este método es empleado en Francia, para evaluar el potencial hidroeléctrico, por la "Electricité de France". (Véase *Hydroelectric Potential in Europe and its Gross, Technical and Economic Limits* (E/ECE/EP/131).)

salta a la vista: aun para una sola cuenca medianamente amplia, puede tomar mucho tiempo y exigir gastos apreciables. Sin embargo, es el método que debe seguirse en el *proyecto de ejecución* para el desarrollo de una cuenca con fines múltiples.

En evaluaciones generales con fines de planeamiento, la alternativa de la determinación directa (recomendable por su sencillez de aplicación y porque no da más inseguridad que los otros procedimientos indirectos posibles) es la obtención, a partir del potencial bruto lineal como una fracción de éste, por similitud con cuencas o sistemas fluviales bien investigados, de características geográficas y físicas parecidas, como se indica en el punto que sigue.

### 5. COMPARACIÓN ENTRE POTENCIALES A DISTINTO NIVEL

Aunque los dos potenciales teóricos examinados dan en la práctica límites inalcanzables (diferentes entre sí), el "lineal" se aleja menos de los potenciales técnicos y económicos que el superficial. Además, éste tiene la enorme ventaja de indicar en los mapas a que da origen la ubicación de los ríos y los tramos precisos correspondientes, de elevado potencial, materializando así los lugares que requieren investigación detenida (prospecciones geológicas y de mecánica de suelos, estudios de regulación, complementación o conflictos con otros usos del agua, etc.), a fin de completar la información que se necesita para un estudio económico. En cambio, los mapas de potencial superficial ligán éste al origen del agua, sin indicar necesariamente los lugares de posible producción eléctrica.

Como contrapartida, el potencial superficial necesita, en relación al lineal, una información más elemental y, por tanto, más fácil de obtener en los países con extensas áreas poco desarrolladas y con insuficiente información como son las de América Latina.

Por otra parte, la experiencia que se obtiene de países más desarrollados en distintas regiones del mundo indica, en términos generales, que las relaciones de los potenciales económicos, que en último análisis son los que interesan, con los potenciales teóricos antes analizados, caen dentro de un rango de valores bastante estrecho. En varios países europeos con elevada producción hidráulica, han mostrado en la última década que el potencial explotable en conjunto estaría comprendido entre el 20 y 25 por ciento del potencial bruto superficial de escurrimiento, con algunas variaciones de carácter local dentro de límites más amplios.<sup>15</sup> En el estudio citado de la Comisión Económica para Europa, se indica que la razón entre el potencial económico actual y el bruto superficial de escurrimiento correspondiente a ocho países europeos examinados fue de 0.17 a 0.20.

Por otra parte, el resultado de determinados estudios<sup>16</sup> indica que la razón entre el potencial económico actual y el bruto lineal quedaría comprendida aproximadamente entre 0.33 y 0.40.

Ahí radica el interés principal de las regiones y países

<sup>15</sup> En Suecia, esa relación se eleva excepcionalmente a 40 por ciento. Probablemente constituye un límite superior, habida cuenta de las condiciones muy favorables de escurrimiento y conformación geológica del país. (Véase A. J. Dilloway, Naciones Unidas, "Comparative study of hydro-electric resources as exemplified by European experience". Ponencia en la Sesión Parcial de Madrid de la Conferencia Mundial de la Energía, julio de 1960.)

<sup>16</sup> CEALO: Estudio varias veces indicado. Con citas tomadas de "Power Resources of Yugoslavia", Volumen I — Belgrado 1956 y Naciones Unidas V. M. Yevdjevic y D. Marjanovic, "Determination of Hydro-electric potential in USSR", EP/Working Paper/52-56.

en desarrollo por determinar sus potenciales teóricos, ya que con investigaciones hidrológicas y geomorfológicas relativamente simples, y en un plazo breve, pueden estimar dos límites (uno superior y otro inferior) que fijen aproximadamente el potencial hidroeléctrico de aprovechamiento económico.

La Comisión Económica para Europa (Naciones Unidas) está confeccionando un mapa a escala 1:2 500 000, con el potencial teórico superficial que abarca la mayor parte de los países de ese continente con líneas de igual potencial hidroeléctrico por unidad de superficie.<sup>17</sup>

Este mapa permitirá revisar, en algunos sistemas fluviales y países, las relaciones entre potencial superficial y potenciales técnico y económico, aprovechando el conocimiento de los que han desarrollado ya gran parte de sus recursos hidráulicos y realizado investigaciones muy completas de los que quedan aún por aprovechar. Esta experiencia será de gran valor para los países latinoamericanos y de otras regiones subdesarrolladas.

Algunos países que disponen de adecuada información hidrológica y geomorfológica han prescindido, en el orden práctico, de la evaluación de los potenciales teóricos, para concentrar sus investigaciones directamente en los explotables y económicos. Tal es la labor que en esta materia realiza la *Federal Power Commission*<sup>18</sup> y la que, en cierto modo, efectuó el *Geological Survey*<sup>19</sup> en los Estados Unidos. Sin embargo, hay actualmente en los Estados Unidos autorizadas opiniones en favor de la evaluación de los recursos hidroeléctricos nacionales en los niveles antes indicados: teórico, técnico y económico.<sup>20</sup>

## 6. IRREGULARIDAD DE CAUDALES EN LOS RÍOS

Ya se ha señalado que los potenciales teóricos propuestos (superficial y lineal) consideran por definición el caudal medio anual sin distinción alguna respecto a las variaciones que experimenta realmente en el transcurso del tiempo, tanto de un año para otro como dentro de un mismo año hidrológico (variaciones estacionales). Sin embargo, como se concibe fácilmente, la irregularidad del caudal de un río es factor que influye en forma apreciable en la parte del potencial que económicamente puede desarrollarse en relación al potencial teórico respectivo.

En el estudio específico de todo aprovechamiento hidráulico se realizan normalmente análisis técnicos detallados sobre la duración de los caudales naturales y las obras de regulación necesarias para obtener, en términos económicos, el óptimo aprovechamiento del recurso, pero

<sup>17</sup> En ese mapa, la línea dibujada de menor potencial es la correspondiente a 0.25 KWH/m<sup>2</sup> y las otras indicadas corresponden a la duplicación sucesiva (0.5, 1.0, 2.0, etc.) llegando a la línea de 6 KWH/m<sup>2</sup> en la zona central de Los Alpes. (Véase Naciones Unidas: A. J. Dilloway, *op.cit.*).

<sup>18</sup> Véase Frank L. Weaver, *Hydro potentialities as indicated by Federal Power Commission*, ponencia presentada en la Twenty-First Annual Meeting, American Power Conference, Chicago, abril de 1959.

<sup>19</sup> Véase "Developed and potential water power of the United States and other countries of the world", *op.cit.*

<sup>20</sup> Véase ST/ECLA/Conf.7/L.3.5.

dichos análisis resultan, como se indicó ya, poco prácticos en la etapa de los estudios de planeamiento y programación generales, para aprovechar los recursos hidráulicos de una región o país. Por tal razón, se ha buscado desde hace tiempo un indicador que permita confeccionar mapas para mostrar la distribución territorial de la irregularidad del escurrimiento de los ríos, habiéndose propuesto varios en distintos países y en diversas oportunidades. Entre ellos, el más recomendable sería el elegido por la Comisión Económica para Europa como índice de la irregularidad dentro del año hidrológico.<sup>21</sup>

Para determinado año, queda definido así:

$$C_{ri} = \frac{V_i}{W_i} \quad \text{donde,}$$

$C_{ri}$  = coeficiente (indicador);

$V_i$  = capacidad del embalse requerido para la regularización total del escurrimiento de ese año;

$W_i$  = volumen de agua escurrido en el año

El valor medio del coeficiente  $C_r$  para un conjunto de observaciones que abarca  $n$  años, se obtiene simplemente como promedio de los valores  $C_{ri}$ .

Para simplificar cálculos, es posible en trabajos preliminares operar con el coeficiente  $C_r$  correspondiente a un año ficticio, constituido cada mes por el promedio aritmético de los caudales mensuales respectivos. También para obtener conclusiones definitivas puede procederse así, siempre que el valor  $C_r$  correspondiente se multiplique por un coeficiente correctivo mayor que la unidad, pero sólo se obtiene una ventaja relativa, ya que éste debería calcularse en cada caso.

Se ha visto que la correlación entre los valores de  $C_r$  y la magnitud de las áreas tributarias respectivas es baja o no existe, hecho que justifica la preparación de mapas con este coeficiente para usarlos como antecedentes básicos en labores de planeamiento, junto a las estimaciones de potenciales hidroeléctricos. Al calcular el coeficiente en varias cuencas, conviene tener especial cuidado para no incluir en ninguna de ellas lagos ni embalses, por la enorme distorsión que introducen en los valores correspondientes, invalidando los objetivos del mapa que se confecciona. Para trazar por interpolación las líneas que unen los puntos de igual valor  $C_r$ , esos coeficientes deben marcarse en el centro de la cuenca o subcuenca respectiva.

Asimismo debe evitarse cortar con esas líneas cordilleras o extensas depresiones.

Se ha de tener presente que una central hidroeléctrica de pasada (a filo de agua), dimensionada para el caudal medio  $Q_m$  de un río, generaría como promedio:

$$\text{KWH} = (1 - C_r) \times 9.81 \times 8\,760 \times Q_m \times H$$

con un rendimiento de 100 por ciento. Con rendimientos usuales, el valor 9.81 deberá sustituirse por otro, similar a 8.3.

<sup>21</sup> Véase *Specifications for construction of an index of stream-flow irregularity (E/ECE/EP/205)*, que debe consultarse para información general amplia, ya que en este estudio se examinan sumariamente sólo algunos aspectos relevantes del problema.

## II. POTENCIAL HIDROELÉCTRICO DE AMÉRICA LATINA

### 1. CONCEPTOS EMPLEADOS Y ESTIMACIONES ACTUALES

En términos generales, el conocimiento que se tiene de este potencial en los países de la región es muy rudimentario,

como se verá en el análisis que se hace de los métodos y conceptos empleados y de los medios de investigación existentes. La dificultad más grave para estimar el potencial total de la región a través de las informaciones di-

rectas de que se dispone, radica en la falta de uniformidad en el criterio de evaluación y en la escasez de explicaciones de los cálculos que cada país presenta.

a) *Estimación del U.S. Geological Survey*

En la publicación "Developed and potential water power of the United States and other countries of the world"<sup>22</sup> se estiman los potenciales hidroeléctricos a fines de 1954 sobre dos bases diferentes:

Según la primera, que considera los *caudales mínimos ordinarios* (se aproximan a los gastos de duración de 95 por ciento del tiempo) se asigna a América Latina en su conjunto un potencial de 57 millones de KW sobre cerca de 480 millones estimados para el mundo entero (12 por ciento).

Conforme a la segunda, que considera los *caudales medios*, se atribuyen en conjunto a la región 520 millones de KW sobre casi 2 270 millones estimados para todo el mundo (23 por ciento). (Véase el cuadro 6.)

Las aclaraciones más importantes presentadas en este estudio, sobre la forma de su realización, son las siguientes, principalmente acerca de los potenciales estimados con caudales mínimos ordinarios:

"Se consideran los sitios desarrollados y no desarrollados con 100 por ciento de eficiencia.

"El efecto regulador de los embalses no se ha considerado, excepto en los sitios en que ya se encuentran en explotación.

"Las estimaciones para Estados Unidos, Canadá y Europa se basan en lugares conocidos.

"Para los países de Asia (excepto Japón), Africa y América del Sur (excepto Brasil),<sup>23</sup> las estimaciones se basan principalmente en datos pluviométricos y topográficos y, en consecuencia, no son tan exactos."

Estos solos antecedentes dan una idea bastante aproxima-

<sup>22</sup> Véase Departamento del Interior de los Estados Unidos. *Geological Survey Circular 367*, 1954 (reimpreso en 1958). Los autores son Benjamín E. Jones y Lloyd L. Young. Cabe destacar que esta estimación fue la única realizada hasta 1954 en ámbito mundial y figuró en estudios como el Schurr y Marschak, *Economic Aspects of Atomic Power*; P. C. Putman, *Energy in the future* y en el estudio de la CEPAL sobre la *Energía en América Latina*, *op cit.*

<sup>23</sup> Coincide con la estimación oficial realizada en 1951: *Divisao de Aguas do Departamento Nacional da Producao Mineral.*

mada del criterio general adoptado por el autor del trabajo, ajustado, en general, a las recomendaciones pertinentes de la Conferencia Mundial de la Energía.

Las observaciones que pueden hacerse a ese estudio, respecto a los países con extensas áreas poco desarrolladas y reducida información (América Latina), se refieren principalmente al empleo de los caudales mínimos ordinarios, ya que sería deseable uniformarlos con los de duración de 95 por ciento del tiempo. En efecto:

i) La determinación de tales caudales a partir de datos principalmente pluviométricos, constituye un problema de solución muchísimo más compleja que la simple determinación del caudal medio, adoptado en la otra evaluación del mismo documento y en las definiciones de los potenciales teóricos antes examinadas. Sin duda, que la estimación de esos caudales ha debido realizarse con muy distinto grado de aproximación en los diferentes países, convirtiéndose en elemento perturbador de la uniformidad deseada en estas evaluaciones.

ii) Automáticamente la estimación de potenciales para Q 95 por ciento establece niveles diferentes entre los países que cuentan con grandes embalses ya construidos (considerados en la evaluación) y los que no los tienen, puesto que el caudal regulado es muy superior en general al de escurrimiento natural disponible el 95 por ciento del tiempo. Esta sobreevaluación del potencial en los países que disponían ya de obras reguladoras desaparece con el empleo del caudal medio.

Por esas razones, en adelante se considerará principalmente la evaluación presentada en ese documento, a base del caudal medio, que se aproxima mucho a la definición del potencial teórico lineal. La única discrepancia que, al parecer, existiría entre las dos radica en el hecho de haberse limitado aquella a los "sitios conocidos" en los Estados Unidos, el Canadá y Europa.

El cuadro 6, confeccionado con los datos del documento que se comenta, permite comparar la situación de América Latina en conjunto con otras regiones del mundo.

De la segunda columna se desprende que la región contaría con recursos hidroeléctricos similares a la suma de

Cuadro 6

POTENCIAL HIDROELECTRICO DE AMERICA LATINA Y EL MUNDO

	Basado en caudal mínimo ordinario (Miles de KW)	Basado en caudal medio		
		Total (Miles de KW)	Por Km <sup>2</sup> (KW)	Por habitante (W)
América Latina . . . . .	57 398	520 024	25.50	2 700
Europa Occidental . . . . .	32 356	111 382	29.78	350
Europa Oriental* . . . . .	61 138	288 414	12.31	950
Estados Unidos . . . . .	26 864	85 376	10.91	490
Otros países desarrollados <sup>b</sup> . . . . .	40 517	133 952	6.86	980
Resto del mundo . . . . .	259 561	1 126 959	16.61	670
Mundo . . . . .	477 834	2 266 107	16.74	800

FUENTE: CEPAL a base de las informaciones de *U.S. Geological Survey Circular 367*, 1954, en materia de potenciales hidroeléctricos y de Naciones Unidas, *Statistical Yearbook, 1958*, para superficies territoriales y poblaciones.

\* Incluye el total de la URSS.

<sup>b</sup> Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelandia y Unión Sudafricana.

los correspondientes a Europa (incluido el total de la URSS) y a los Estados Unidos. Por otra parte, se ve que representaría también más del 22 por ciento del potencial hidroeléctrico mundial.

La penúltima columna presenta un promedio de aproximadamente 25 KW/Km<sup>2</sup> para la región, superior al promedio mundial (16.7 KW/Km<sup>2</sup>) y a las otras áreas y grupos de países presentados, con la sola excepción de Europa occidental que alcanza a 30 KW/Km<sup>2</sup>. Le siguen en orden descendente el otro grupo de países poco desarrollados, Europa oriental y Estados Unidos con 17, 12 y 11 KW/Km<sup>2</sup> aproximadamente, en ese mismo orden. Al señalar en ese documento que la evaluación para los Estados Unidos, Canadá y casi todos los países europeos se limitó a "sitios conocidos", se induce a considerar que América Latina, entre las áreas con escasos datos, aparecería con un potencial sobrestimado en relación a ellos.

En la última columna del cuadro se hace una evaluación del mismo potencial por habitante, donde América Latina, en razón, además, de su baja densidad demográfica, registra cerca de 2 700 vatios, cantidad que va más allá de la triplicación del promedio mundial (800 vatios), superando también muy ampliamente a las demás regiones y países de la comparación. Las áreas que más se aproximan son las correspondientes al grupo de países formado por Canadá, Japón, Nueva Zelanda y Unión Sudafricana con 980 W/hab. y Europa oriental (que incluye el total de la URSS) con 950 W/hab. Estados Unidos y Europa occidental figuran tan sólo con 490 y 350 W/hab., respectivamente.

Por último, en relación con el mismo cuadro 6, conviene señalar que él confirma la observación antes indicada sobre la determinación de potenciales a base sólo de los caudales Q 95 por ciento, con fines comparativos, por sobrestimación de los países con importantes obras de regulación ya construidas. En efecto, mientras en América Latina y en los otros países poco desarrollados, el potencial Q 95 por ciento representa sólo el 11 y el 23 por ciento del correspondiente al caudal medio, en los Estados Unidos, en el grupo de países desarrollados constituido por Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelanda y la Unión Sudafricana, así como en Europa occidental, alcanza al 31.5, 30 y 29 por ciento, respectivamente, sin olvidar que también la menor o mayor regularidad de los regímenes pluviales incide directamente sobre esos resultados.

#### b) Estimaciones nacionales

La información recopilada directamente por la Secretaría sobre las estimaciones de potencial efectuadas en cada uno de los países de la región permite formular las siguientes observaciones:

- i) Algunos países no cuentan con datos sobre esta materia, ni han realizado investigaciones en tal sentido.
- ii) En otros, las informaciones de distintas fuentes difieren considerablemente entre sí, y las indicaciones sobre los conceptos y métodos empleados no existen, o no pueden clasificarse por ser excesivamente sucintas.
- iii) Con frecuencia, los datos se limitan a sólo unas pocas cuencas o a las regiones mejor conocidas dentro de cada país.
- iv) Finalmente, un grupo reducido de países ha realizado ya estudios generales sobre sus recursos hi-

droeléctricos y trabaja en la actualidad en una investigación más sistemática, mejorando y ampliando sus redes hidrometeorológicas e hidrológicas.

Entre todos los antecedentes disponibles se hizo una primera selección de aquellas estimaciones que, por la calidad de la fuente e indicaciones anexas, podían considerarse dentro de un esquema general que ofrecía alguna posibilidad de clasificación —por remota que fuera— y aunque los medios y procedimientos de evaluación señalen como características predominantes la falta de uniformidad y poca consistencia en varias de las cifras presentadas. (Véase el cuadro 7).

El análisis de dicho cuadro indica claramente que el concepto de evaluación más empleado es el que se refiere a la potencia económica que se proyecta instalar en lugares o sitios conocidos, no obstante las grandes dificultades y limitaciones que esa evaluación supone, como antes se vio.

No obstante esas observaciones, que invalidan la comparación estricta de los recursos hidroeléctricos entre países bajo un concepto *no unificado* de potencial económico, se presenta el cuadro 8 como una *tentativa provisional* de estimación a base de las investigaciones y estudios propios de cada país, aunque en algunos de ellos la cobertura es parcial. Con el mismo carácter provisional se incluyen los mapas I-1 (a) y (b).

## 2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Sobre un total aproximado de 155 millones de KW económicamente instalables en toda América Latina (véase el cuadro 8), en cuatro países se concentra aproximadamente el 70 por ciento de ese potencial: Colombia, el Brasil, Chile y Venezuela con 40, 30, 21 y 16 millones de KW respectivamente, seguidos de México, la Argentina y el Perú con 15.0, 12.5 y 6.5 millones de KW que representan el 22 por ciento del total de América Latina.

La distribución de este potencial por unidad de superficie es también bastante irregular. El Salvador, Colombia, Costa Rica y Chile, aparecerían como los países mejor dotados con 45.0, 35.2, 29.5 y 28.3 KW por Km<sup>2</sup>, seguidos por Venezuela con 20.6 KW/Km<sup>2</sup>. A continuación figuran Panamá, México, el Paraguay, el Ecuador y el Uruguay, pero con valores muy inferiores comprendidos entre 11.8 y 6.5 KW/Km<sup>2</sup>.

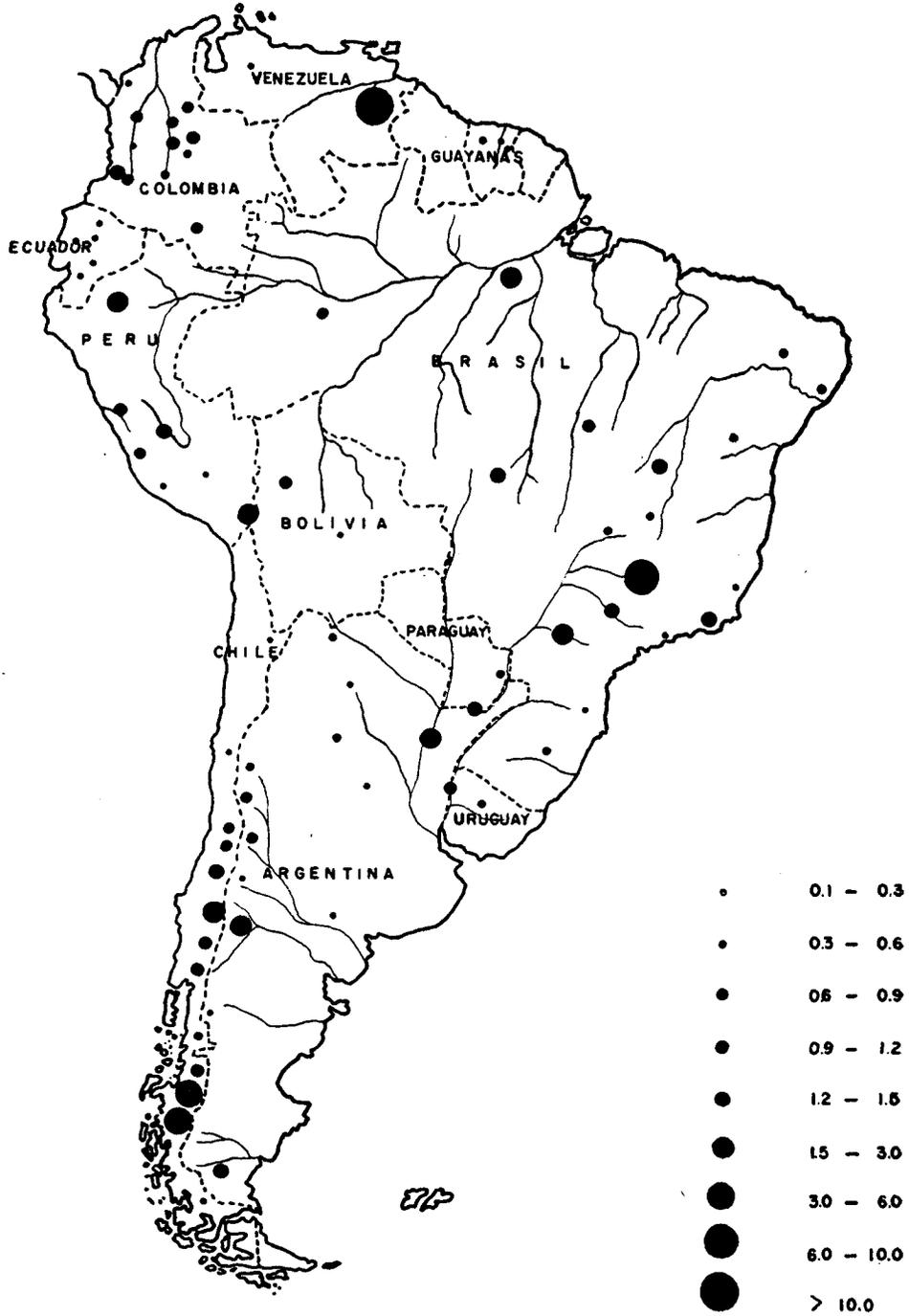
Por otra parte, en relación a la población actual, los países mejor provistos en recursos hidráulicos para generar electricidad son: Venezuela, Colombia, Chile y Paraguay, con 2 990, 2 940, 2 910 y 1 850 vatios por habitante, respectivamente.

Desde el momento en que la falta de homogeneidad entre las estimaciones nacionales impide trazar un panorama completo a otro nivel de potenciales hidroeléctricos, se presentan en el cuadro 9 los potenciales estimados por el *U.S. Geological Survey 1954*, por países, destacando la evaluación que considera el Q medio. Según el cuadro mencionado, los países mejor dotados serían: el Brasil, Colombia, el Perú y Venezuela con 176.6, 73.6, 40.5 y 36.8 millones de KW respectivamente, seguidos por México (33.1), la Argentina (29.4) y el Ecuador (25.8).

En relación al mismo potencial, pero por unidad de superficie territorial, figurarían como los más favorecidos: Indias Occidentales, Costa Rica, Ecuador, Guatemala y Guayana Británica con 177.9, 115.7, 97.8, 81.1 y 68.5

Mapa I-1 (a)

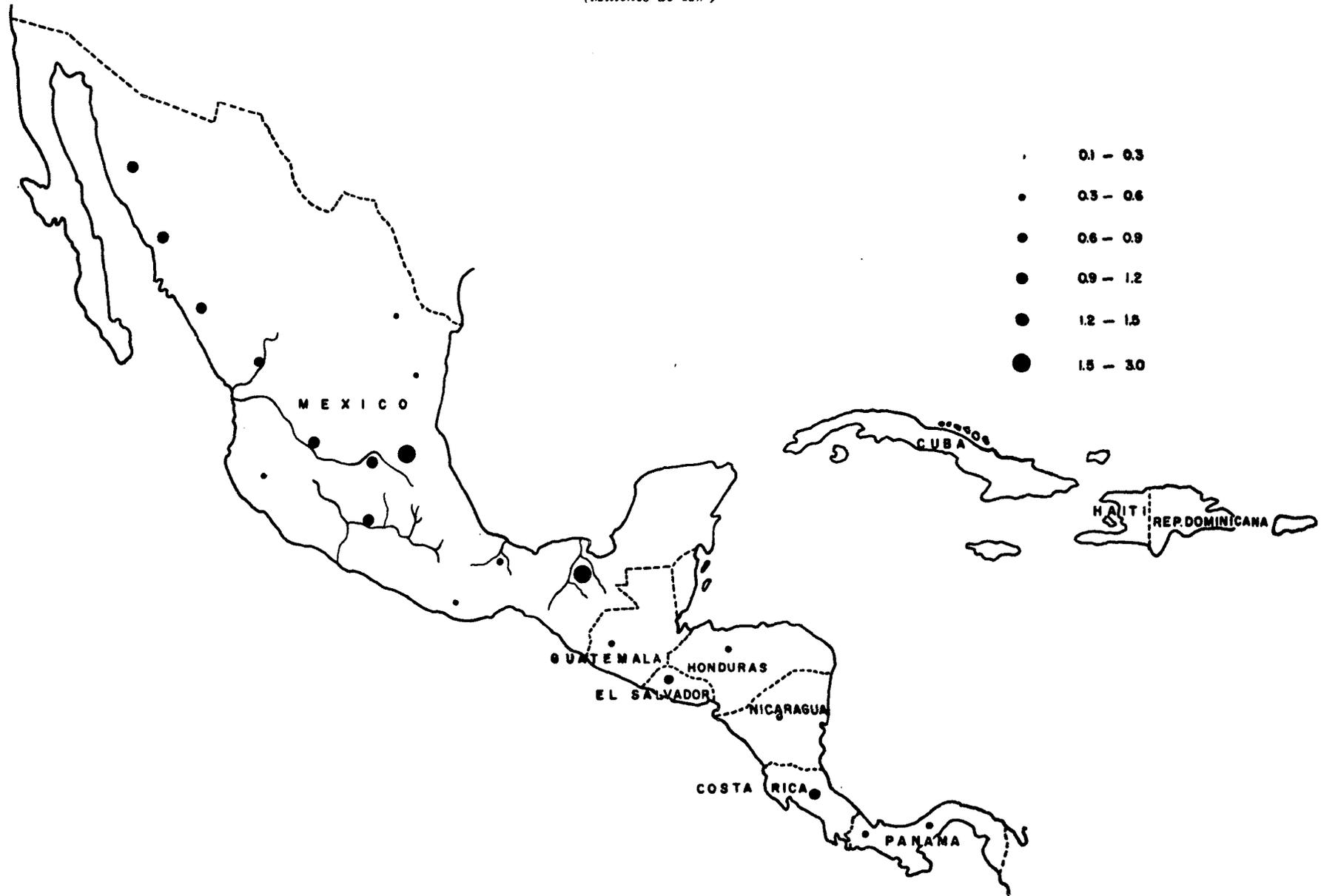
ESTIMACION DE POTENCIALES HIDRAULICOS ECONOMICOS POR REGIONES GEOGRAFICAS  
(Millones de KW)



NOTA: Las fronteras señaladas en este mapa no implican que las Naciones Unidas las acepten o las apoyen oficialmente.

Mapa I-1 (b)

ESTIMACION DE POTENCIALES HIDRAULICOS ECONOMICOS POR REGIONES GEOGRAFICAS  
(Millones de KW)



Cuadro 7

## AMERICA LATINA: POTENCIAL HIDROELECTRICO

(Estimaciones oficiales o privadas de cada país)

País	Año de la estimación	Potencial (Millones de KW)	Fuente de información	Concepto y observaciones
Argentina	1934	20.0	Adolfo Niebuhr, <i>La electrificación en la República Argentina</i> .	Estimación del potencial aprovechable basada en precipitaciones y desniveles del territorio nacional.
	1958	12.5	Agua y energía. Respuesta a cuestionario.	Centrales en operación y sitios de aprovechamiento económico en período de desarrollo próximo. Potencia en las unidades generadoras. <sup>a</sup>
Bolivia	1959	2.7	Dirección General de Hidráulica y Electricidad. (Informaciones varias enviadas a la CEPAL).	Centrales en operación y sitios conocidos de aprovechamiento económico. Potencia en las unidades generadoras.
Brasil	...	16.4	Estimación oficial — (Véase General Carlos Berenhauer Jr. — CEPAL/DOAT — “O Problema da energia elétrica no Brasil 1959”).	Q (95 por ciento) corresponde a normas de la Conferencia Mundial de la Energía.
	...	30.0	Estimaciones de instituciones competentes, (Véase General C. Berenhauer Jr., <i>op cit.</i> y Comissao mista Brasil-Estados Unidos para desenvolvimiento económico. Relatorio sobre energía eléctrica no Brasil).	Centrales en operación y sitios de aprovechamiento económico. Incluye regulación de caudales y transposición de valles. Potencia de las unidades generadoras.
Colombia	1960	7.6	Instituto de aprovechamiento de aguas y fomento eléctrico. Respuesta a cuestionario.	Algunos sitios de aprovechamiento económico Q (50 por ciento), rendimiento 85 por ciento. Potencia de las unidades generadoras.
	1954	40.0	Plan de electrificación nacional (Gibbs & Hill, Inc. y Electricité de France).	Estimación para todo el país. Potencia de las unidades generadoras. Factor de planta anual 0.57.
Costa Rica	1959	1.5	Instituto Costarricense de Electricidad — Investigación de los recursos hidroeléctricos en Costa Rica.	Potencial económico. Capacidad de las unidades generadoras (?)
Cuba	1954	—	Banco de Fomento Agrícola. Reconocimiento preliminar de 19 ríos y 2 ciénegas.	El potencial estimado es inferior a 0.1 millones de KW.
Chile	1952	10.6 <sup>b</sup>	ENDESA — Plan de electrificación del país.	Potencial lineal para Q (95 por ciento). Normas de la Conferencia Mundial de la Energía.
	1952	23.6 <sup>b</sup>	ENDESA — Plan de electrificación del país.	Potencial lineal para Q (50 por ciento).
	1952	26.6 <sup>b</sup>	ENDESA — Plan de electrificación del país.	Potencial lineal para Q (medio) = Potencial bruto lineal.
	1952	20.9 <sup>b</sup>	ENDESA — Plan de electrificación del país.	Potencial económico.
Ecuador	1958	2.0	CEPAL — Recursos hidráulicos de Ecuador. (En preparación) y Experto TAO J. Rittershausen.	Centrales en operación y sitios de aprovechamiento económico. Potencia de las unidades generadoras.
El Salvador	1959	0.91	Atilio García Prieto — La investigación de recursos hidráulicos en El Salvador. (CCE/SC.5/I/DT.12).	Potencia económica de algunos sitios estudiados. <sup>c</sup> Capacidad de las unidades generadoras. Factor de planta anual, 0.5.
Guatemala	1959	0.15	Departamento de Electrificación Nacional — Dirección General de Obras Públicas — Investigación de los recursos hidroeléctricos de Guatemala. (CCE/SC.5/I/DT.4).	Potencia económica de algunos sitios estudiados. <sup>d</sup> Capacidad de las unidades generadoras. Factor de planta anual, 0.5.
Honduras	1959	0.4	Empresa Nacional de Energía Eléctrica — “Investigación preliminar y parcial de los recursos hidroeléctricos de Honduras”. CCE/SC.5/I/DT.18.	Potencia económica de algunos sitios estudiados. <sup>e</sup> Capacidad de las unidades por instalar.
México	1939	4.7	Secretaría de Agricultura y Fomento. Catálogo general de aprovechamiento de aguas nacionales para generación de fuerza motriz.	Potencial correspondiente a 2 604 lugares conocidos. Parece referirse a Q 95 por ciento.
	1948	5.7	Guzmán Cantú. <i>Energía en México</i> .	Correspondería a las bases de la apreciación anterior.
	1948	21.0	Guzmán Cantú. <i>Energía en México</i> .	Denominado “práctico”. Parece sujetarse a condiciones similares al potencial “técnico”.
	1953	11.0	Lara Beautell. <i>La industria de energía eléctrica</i> .	Parece referirse a las centrales en operación y sitios de aprovechamiento económico en período de desarrollo próximo. Potencia de las unidades generadoras.

(Continúa)

Cuadro 7 (Continuación)

País	Año de la estimación	Potencial (Millones de KW)	Fuente de información	Concepto y observaciones
México	...	9.0	Barragán Vega y otros, <i>Aspecto del estado actual de la industria eléctrica</i> (1961).	Estimación basada en el escurrimiento máximo de los ríos.
	...	15.0	Barragán Vega y otros, <i>ibid.</i>	Apreciación del potencial que podría instalarse "económicamente".
Nicaragua	1959	0.33	Comisión Nacional de Energía Eléctrica del Ministerio de Fomento y Obras Públicas — Plan de electrificación nacional. (CEE/SC.5/I/DT. 1 y DT. 15).	Potencia económica de algunos sitios estudiados. <sup>f</sup> Capacidad de las unidades generadoras. Factor de planta anual 0.5.
Panamá	1959	0.9	Proyecto de Recursos Hidráulicos y Electrificación del S.C.I.F.E. — Instituto de Fomento Económico/1960.	Potencia económica de algunos sitios estudiados. Capacidad de las unidades generadoras.
Paraguay	1954	3.1	H. Foster-Smith. Naciones Unidas DOAT. Información 1959.	Q (95 por ciento). No se dan mayores antecedentes.
Perú	1948	25.0	Pablo Boner. <i>El problema de la energía eléctrica</i> . (Memorias de la Sociedad de Ingenieros).	Parece referirse al potencial "explotable".
	1956	10.0	Consejo Económico Consultivo Suiza-Perú. <i>L'Industrie Électrique au Pérou</i> .	Se asimilaría al potencial mínimo económico (?)
	1959	6.5	Jorge Grieve. <i>Potencial hidroeléctrico del Perú. Forum sobre problemas de energía</i> .	Centrales en operación y sitios conocidos de aprovechamiento probablemente económico. <sup>g</sup> Potencia de las unidades generadoras.
	1959	15.0	Jorge Grieve, <i>ibid.</i>	Potencial bruto lineal.
Uruguay	1959	1.2	José L. Buzzetti, <i>El potencial hidroeléctrico en nuestro país y Elbio Sacco, Política energética en el Uruguay</i> .	Potencia económica con caudal regulado. Potencia de las unidades generadoras. Factor de planta anual 0.51. <sup>h</sup>
Venezuela	1959	16.0	CEPAL: <i>Recursos Hidráulicos de Venezuela</i> (en preparación).	Potencia económica de algunos sitios estudiados. Capacidad de las unidades generadoras. <sup>i</sup>
Surinam	1959	1.5	<i>Appraisal Survey of Hydroelectric Power Resources in Surinam</i> — Brokopondo Bureau Government of Surinam/1959.	Potencia económica de los principales ríos.

<sup>a</sup> En el río Uruguay (Salto Grande) se consideran sólo 700 000 KW, es decir, la mitad del aprovechamiento internacional.

<sup>b</sup> Incluye 0.6 millones de KW, es decir la mitad de los recursos internacionales con Argentina.

<sup>c</sup> Ríos: Lempa Grande de San Miguel, Paz, Goascorán, Jiboa, Cucumayán, Mirazalcos y La Cabrera.

<sup>d</sup> Corresponde a los lagos Amatitlán, Atitlán y de Ayarza, y a los ríos Samalá, Aguacapa, Cahabón, Yocotán, Negro o Chixoy y Chilasco.

<sup>e</sup> Corresponde a los ríos Ulúa, Patuca, Choluteca y Lago Yojoa-Río Lindo.

<sup>f</sup> Corresponde a los ríos Tuma, Viejo, Matagalpa, Coco y Grande de Matagalpa.

<sup>g</sup> Del proyecto internacional del Lago Titicaca se consideró la mitad, o sea, 1.2 millones de KW.

<sup>h</sup> En el río Uruguay (Salto Grande) se consideran sólo 700 000 KW, es decir la mitad del aprovechamiento internacional.

<sup>i</sup> 14 millones de KW están ligados al aprovechamiento total del río Caroní.

KW/Km<sup>2</sup>, seguidos a su vez por Colombia, El Salvador, Honduras, Surinam y Venezuela.

La última columna del mismo cuadro presenta a Surinam, Guayana Británica, Bolivia, Ecuador y Venezuela como los más ricos en recursos hidroeléctricos en relación a su población actual, con 30.6, 27.4, 6.7, 6.4 y 5.8 KW por habitante, respectivamente.

No es posible una comparación directa por países entre las estimaciones realizadas por el *U.S. Geological Survey* y el conjunto de apreciaciones nacionales. Primero, porque responden a conceptos teóricos a distintos niveles, y, segundo, porque como se ha observado antes, las últimas se han realizado con criterios y métodos diferentes y abarcan porciones territoriales distintas. Además, la cobertura de los datos básicos empleados ha debido ser muy irregular, por lo menos en algunas regiones, ya que sólo así puede explicarse el caso excepcional de Chile que figura con una estimación de potencial económico superior a la de potencial teórico. En otros casos, por el contrario, la estimación del potencial teórico es varias veces superior

al económico, por ejemplo, en Ecuador alcanza a más de 10 veces. Sin embargo, para el conjunto de América Latina (considerando una compensación de errores) la relación entre los potenciales comentados (0.29) es razonable, si se tiene en cuenta que en las estimaciones nacionales predominan, sin duda, los errores por defecto.

Volviendo a la estimación de potenciales económicos, su distribución en cada país es también muy irregular, como se desprende del cuadro 10 en el cual se presentan los potenciales estimados de aprovechamiento económico para algunas cuencas seleccionadas, según las investigaciones propias de cada país. [Véanse los mapas I-1 (a) y (b).]

Obsérvese cómo, en algunos casos, en sólo uno o dos ríos se concentran proporciones elevadas del potencial estimado total del país. El fenómeno real de la irregularidad en la distribución geográfica está, sin duda, hipertrofiado en este cuadro en el caso de muchas naciones, por la forma misma en que se estiman los potenciales: la magnitud apreciada va en aumento a medida que se investigan mejor los recursos. Como muchas de las cuencas se-

Cuadro 8

## AMERICA LATINA: POTENCIAL HIDROELECTRICO

(Estimaciones de aprovechamientos económicos, 1960)<sup>a</sup>

País	Millones de KW	Recursos por habitante y por Km <sup>2</sup>	
		W/hab.	KW/Km <sup>2</sup>
Argentina . . . . .	12.5	615	4.5
Bolivia . . . . .	2.7	814	2.5
Brasil . . . . .	30.0	477	3.5
Colombia . . . . .	40.0	2 940	35.2
Chile . . . . .	21.0	2 910	28.3
Ecuador . . . . .	2.0	498	7.4
Paraguay . . . . .	3.1	1 850	7.6
Perú . . . . .	6.5	647	5.1
Uruguay . . . . .	1.2	438	6.5
Venezuela . . . . .	16.0	2 990	20.6
Costa Rica . . . . .	1.5	1 430	29.5
Cuba . . . . .	—	—	—
El Salvador . . . . .	0.9	373	45.0
Guatemala . . . . .	0.2	56	1.9
Haití . . . . .	...	...	...
Honduras . . . . .	0.4	220	3.6
México . . . . .	15.0	460	7.6
Nicaragua . . . . .	0.4	292	2.7
Panamá <sup>b</sup> . . . . .	0.9	856	11.8
Rep. Dominicana . . . . .	...	...	...
Guayana Británica . . . . .	...	...	...
Indias Occidentales . . . . .	...	...	...
Surinam . . . . .	1.5	6 200	10.5
Total regional <sup>c</sup> . . . . .	155.8	835	7.8

FUENTE: CEPAL a base de informaciones directas y de Naciones Unidas, *Statistical Yearbook 1958*, para superficies territoriales<sup>a</sup> Realizadas por cada país. Corresponden a la suma de las capacidades de centrales ya instaladas y a las que con carácter económico se pueden instalar en lugares o sitios conocidos.<sup>b</sup> Incluye la Zona del Canal.<sup>c</sup> Corresponde sólo a los países con información.

leccionadas corresponden a las mejor estudiadas (hay, sin embargo, algunas excepciones), los potenciales asignados a ellas están más cerca de la realidad que los atribuidos a todo el país, los que proporcionalmente aparecen subestimados. Además, la poca uniformidad de algunas informaciones permite señalar, en calidad de muestra, casos especiales de inconsistencia en los datos, como sucede con el río Grande en Brasil (San Pablo-Minas Gerais), que aparece en el cuadro con un potencial de más reciente estimación superior al que se le atribuyó en la apreciación del potencial para todo el país.

Sin embargo, son dignos de considerarse: en El Salvador, el río Lempa, en Venezuela, el Caroní, en Honduras, el Lago Yojoa-Río Lindo, en Uruguay, el río Negro, en Bolivia, el Alto Beni y en Nicaragua, los ríos Tuma-Matagalpa-Viejo, que concentrarían, respectivamente, más del 90, 85, 40, 40, 35 y 30 por ciento de los diversos potenciales hidroeléctricos nacionales. También en los otros países existen concentraciones apreciables del recurso examinado, como puede verse en el cuadro 10. A veces, como en el caso de Argentina con los ríos Tunuyán, Diamante, Atuel y Negro, un elevado potencial aparece concentrado en una región relativamente alejada de los principales centros de consumo eléctrico actuales.

## 3. IRREGULARIDAD DEL CAUDAL DE LOS RÍOS, POR PAÍSES

En América Latina no hay noticias de que se hayan realizado antes mapas o estudios regionales amplios sobre la irregularidad de los ríos.

Una primera indicación sobre el grado de irregularidad del conjunto de los ríos de cada país, principalmente con fines de comparación entre ellos, puede obtenerse de la relación entre los potenciales estimados por el U.S. Geo-

Cuadro 9

## AMERICA LATINA: POTENCIAL HIDROELECTRICO

País	Basado en caudal mínimo ordinario (Miles de KW)	Basado en caudal medio		
		Total (Miles de KW)	Por Km <sup>2</sup> (KW)	Por habitante (KW)
Argentina . . . . .	3 974	29 440	10.60	1.45
Bolivia . . . . .	2 650	22 080	20.10	6.72
Brasil . . . . .	14 720	176 640	20.70	2.81
Colombia . . . . .	3 974	73 600	64.65	5.44
Chile . . . . .	5 152	18 400	24.80	2.52
Ecuador . . . . .	1 472	25 760	97.90	6.44
Paraguay . . . . .	2 061	7 360	18.10	4.42
Perú . . . . .	4 710	40 480	31.50	3.96
Uruguay . . . . .	294	2 208	11.80	0.82
Venezuela . . . . .	3 165	36 800	40.30	5.82
Costa Rica . . . . .	1 030	5 888	115.67	5.47
Cuba . . . . .	—	—	—	—
El Salvador . . . . .	221	1 104	55.20	0.46
Guatemala . . . . .	1 546	8 832	81.10	2.47
Haití . . . . .	—	—	—	—
Honduras . . . . .	1 030	5 888	52.50	3.21
México . . . . .	6 256	33 120	16.80	1.02
Nicaragua . . . . .	810	4 416	29.80	3.17
Panamá . . . . .	515	2 944	38.80	2.80
República Dominicana . . . . .	—	—	—	—
Guayana Británica . . . . .	2 650	14 720	68.50	27.36
Indias Occidentales . . . . .	368	2 944	177.90	2.80
Surinam . . . . .	800	7 400	51.80	30.60
Total regional . . . . .	57 398	520 024	25.50	2.70

FUENTE: CEPAL a base de las informaciones del U. S. Geological Survey, Circular 367, en materia de potenciales hidroeléctricos, y directas para superficies territoriales y poblaciones.

Cuadro 10

## AMERICA LATINA: POTENCIAL HIDROELECTRICO

(Estimaciones de aprovechamiento económicos para algunas cuencas seleccionadas, 1960)

País Cuencas o subcuencas	Potencial		País Cuencas o subcuencas	Potencial	
	Millones KW	Porcientos del total del país		Millones KW	Porcientos del total del país
Argentina <sup>a</sup>			Haití		
Sistemas Tunuyán-Diamante-Atuel	1.38	11.0	Honduras <sup>1</sup>		
Río Negro . . . . .	2.33	18.6	Lago de Yoyoa - Río Lindo . . .	0.17	42.0
Sistema Córdoba . . . . .	0.28	2.2			
Bolivia <sup>b</sup>			México		
Alto Beni (Bala) . . . . .	1.00	37.0	Río Balsas <sup>k</sup> . . . . .	1.6	10.6
Ríos Corani-Espíritu Santo . . .	0.15	5.6	Ríos Lerma-Chapala-Santiago <sup>1</sup> . .	1.83	12.2
Brasil			Río Papaloapan <sup>m</sup> . . . . .	0.89	5.9
Río San Francisco <sup>c</sup> . . . . .	3.10	10.3	Nicaragua <sup>n</sup>		
Río Grande <sup>d</sup> . . . . .	7.00	23.3	Ríos Tuma-Matagalpa-Viejo . . .	0.13	32.5
Ríos Parapanema y Tieté . . . .	2.50	8.3	Panamá <sup>o</sup>		
Río Paraná . . . . .	7.00	23.3	Río Chiriquí . . . . .	0.2	22.2
Colombia			Paraguay <sup>p</sup>		
Río Bogotá <sup>e</sup> . . . . .	1.00	2.5	Río Acaray-Monday . . . . .	0.35	11.3
Río Cauca (hasta Bugo, incluye Proyecto Cauca Dagda.) . . . .	1.6	4.0	Perú <sup>q</sup>		
Costa Rica <sup>f</sup>			Río Santa . . . . .	1.00	15.4
Río Reventazón . . . . .	0.57	38.0	República Dominicana	...	
Río Grande Tárcoles . . . . .	0.16	10.7	Uruguay <sup>r</sup>		
Cuba			Río Negro . . . . .	0.49	40.8
Chile <sup>s</sup>			Venezuela <sup>t</sup>		
Río Maule . . . . .	1.55	7.4	Río Caroni . . . . .	14.0	87.5
Río Bío-Bío . . . . .	2.38	11.4	Guayana Británica	...	
Río Maipo . . . . .	0.61	2.9	Indias Occidentales	...	
Ecuador <sup>h</sup>			Surinam		
Río Mira . . . . .	0.15	7.5	Río Surinam <sup>u</sup> . . . . .	0.2	13.3
Río Esmeraldas . . . . .	0.16	8.0			
El Salvador <sup>i</sup>					
Río Lempa. . . . .	0.84	92.3			
Guatemala					

<sup>a</sup> Agua y energía eléctrica. Potencial económicamente aprovechable, estudio del Ingeniero G. A. Mazza, (1958).

<sup>b</sup> Dirección general de Hidráulica y Electricidad.

<sup>c</sup> "A Valeriação do Vale do São Francisco, Comissão do Vale do São Francisco 1957". (Regulado con embalse Tres Marias).

<sup>d</sup> "Electric Power in Brazil 1960". "Brazilian National Committee of the World Power Conference". (Regulado con embalse de Furnas). La potencia de esta cuenca no correspondería a la asignada a ella en la estimación para todo el país. Estimaciones elevan a 10 millones de KW el potencial de este río.

<sup>e</sup> Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá. "Development Programme, June 1959".

<sup>f</sup> Datos del Instituto Costarricense de Electricidad.

<sup>g</sup> Plan de electrificación del país. ENDESA. Potencial económico.

<sup>h</sup> Estimación de J. R. Rittershaussen. (Experto DOAT. Naciones Unidas).

<sup>i</sup> La investigación de recursos hidráulicos en El Salvador, Atilio García Prieto, Naciones Unidas, 21 de noviembre de 1959.

<sup>j</sup> Investigación preliminar y parcial de los recursos hidroeléctricos de Honduras. Julio A. Long (CCE/SC.5/I/DT/18).

<sup>k</sup> Estimación a base de las centrales en operación y los proyectos conocidos.

<sup>1</sup> La industria de Energía Eléctrica, Lara Beautell. Potencial económico.

<sup>m</sup> Barragán Vega y otros, Aspectos del estado actual de la industria eléctrica.

<sup>n</sup> Plan de electrificación nacional e investigación de los recursos hidroeléctricos.

<sup>o</sup> "Proyecto de recursos hidráulicos y electrificación del CIFE", Instituto de Fomento Económico, 1960.

<sup>p</sup> ANDE. Información directa.

<sup>q</sup> "Plan de instalaciones hidroeléctricas de la Corporación Peruana del Santa en el Valle del Río Santa en el Perú". S. Antúnez de Mayolo - 1949.

<sup>r</sup> "El potencial hidroeléctrico en nuestro país". José L. Buzzetti. Potencial económico.

<sup>s</sup> "Los recursos hidroeléctricos de Venezuela" (en preparación), CEPAL. Potencial económico.

<sup>t</sup> "Appraisal Survey of Hydroelectric Power Resources in Surinam" —Bokopondo Bureau— Government of Surinam.

logical Survey, correspondiente a caudales mínimos ordinarios y caudales medios, teniendo en cuenta que las obras de embalses realizadas hasta ahora son, en general, poco importantes para la regulación en ámbitos nacionales, correspondiendo a la Argentina, el Brasil y México las labores

más señaladas en la materia.<sup>24</sup> En el cuadro 11 se consig- nan los valores indicados.

Chile y el Paraguay aparecerían con los caudales más

<sup>24</sup> Esta estimación corresponde a un concepto distinto al del coeficiente de irregularidad C<sub>r</sub> recomendado.

Cuadro 11

AMERICA LATINA: RELACION ENTRE LOS POTENCIALES  
CORRESPONDIENTES AL CAUDAL MINIMO ORDINARIO  
Y AL CAUDAL MEDIO

Argentina . . . . .	0.14	Costa Rica . . . . .	0.18
Bolivia . . . . .	0.12	El Salvador . . . . .	0.20
Brasil . . . . .	0.08	Guatemala . . . . .	0.18
Colombia . . . . .	0.05	Honduras . . . . .	0.18
Chile . . . . .	0.28	México . . . . .	0.19
Ecuador . . . . .	0.06	Nicaragua . . . . .	0.18
Paraguay . . . . .	0.28	Panamá . . . . .	0.18
Perú . . . . .	0.12	Guayana Británica . . . . .	0.18
Uruguay . . . . .	0.13	Indias Occidentales . . . . .	0.13
Venezuela . . . . .	0.09		

regulares, en tanto que el Brasil, Colombia, el Ecuador y Venezuela presentarían los más irregulares. Sin embargo, la irregularidad uniforme, registrada para México y todos los países de Centroamérica, en contraposición al resto de los países de la región, parece confirmar la menor exactitud de las estimaciones que el propio autor del trabajo anota para América Latina, en relación a otras áreas más desarrolladas, como consecuencia de la escasez de informaciones básicas. Por la dificultad que supone determinar los caudales mínimos habituales a base de datos casi exclusivamente pluviométricos, como se indicó antes, parece lógico confiar menos en la estimación de los potenciales correspondientes a Q 95 por ciento.

De todos modos, queda en evidencia la necesidad de obtener mayores informaciones en materia de pluvio y fluviometría, así como de realizar una elaboración más adecuada de los datos existentes, sistematizando la investigación de los potenciales hidroeléctricos.

Simultáneamente con los estudios de evaluación de potenciales hidroeléctricos por países o cuencas, se indicó la conveniencia de confeccionar los respectivos mapas de irregularidad de caudales dentro del año hidrológico correspondiente.

En los estudios del grupo conjunto CEPAL/DOAT/OMM, sobre los recursos hidráulicos en Chile y Venezuela,<sup>25</sup> se han calculado estos coeficientes para un número relativamente reducido de ríos.

En el primer país interesaba evaluar cuantitativamente la variación de la irregularidad de los ríos de norte a sur, ya que cualitativamente es bien conocida, tanto por la variación longitudinal del régimen pluvial como por la acción también variable, con la latitud, de la nieve en la cordillera como acumuladora de grandes volúmenes de agua.

En los distintos ríos se calcularon los coeficientes en puntos que pueden considerarse como de transición entre la Cordillera de los Andes propiamente dicha y la zona plana o valle longitudinal. Los resultados aparecen en el cuadro 12.

En Venezuela interesaba también mostrar cuantitativamente la elevada irregularidad del caudal de sus ríos (a excepción del Motatán) que tiene graves repercusiones sobre el aprovechamiento de ellos y refleja la distribución estacional de las lluvias: por ejemplo, el Guárico, que acusa el coeficiente más alto, tiene sólo cinco meses de época húmeda. (Véase el cuadro 13.)

Como ejemplo de metodología y con carácter muy pro-

<sup>25</sup> Véase *Los recursos hidráulicos de Chile* (E/CN.12/501/Add.1) Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: 60.II.G.4 y *Los recursos hidráulicos de Venezuela* (E/CN.12/593).

Cuadro 12

CHILE: GRADO DE IRREGULARIDAD DE ALGUNOS RIOS  
DENTRO DEL AÑO HIDROLOGICO

Río	Estación de aforo	Latitud (aprox.)	Cr.
Carmen (Huasco)	Ramadillas	28°47'	0.10
Claro (Elqui)	Rivadavia	30°	0.11
Choapa	Cuncumén	31°55'	0.34
Maipo	La Obra	33°35'	0.25
Tinguiririca (Rapel)	Bajo Briones	34°44'	0.24
Achibueno (Maule)	Los Peñones	35°58'	0.23
Maule	Afluentes de Laguna de La Invernada	34°48'	0.20
Laja (Bío-Bío)	Afluentes del Lago Laja	37°22'	0.18
Allipén (Toltén)	Los Laureles	38°57'	0.16
Pilmaiquén (Bueno)	El Salto	40°37'	0.15
Maullín	Llanquihue	41°13'	0.10
Puelo	Carrera de Basilio	41°37'	0.99

FUENTE: *Los recursos hidráulicos de América Latina. I. Chile*, op cit.

visional se ha confeccionado el mapa de Argentina con el índice señalado. Véase el mapa I-2.

En la zona cordillerana, por la acción reguladora de la nieve en las altas cumbres, se registran curvas de bajo índice de irregularidad, principalmente entre los 26 y 32

Cuadro 13

VENEZUELA: COEFICIENTE DE IRREGULARIDAD DE LOS  
RIOS DE LOS LLANOS Y DEL RIO MOTATAN

Río	Estación	Coficiente aproximado de irregularidad <sup>a</sup>
Guárico	Puente Carretera El Sombrero	0.45
Pao	Paso La Balsa	0.36
Tinaco	Puente Carretera Tinaco-El Pao	0.38
Tirgua	Paso Viboral	0.21
Cojedes	Puente Carretera San Carlos-Acarigua	0.23
Agua Blanca	Puente Carretera San Carlos-Acarigua	0.28
Acarigua	Puente Carretera Acarigua-Guanare	0.31
Guadie	Puente Carretera Acarigua-Guanare	0.32
Baconó	Peña Larga	0.25
Masparro	Puente Carretera Guanare-Barinas	0.27
Santo Domingo	El Curay	0.25
Uribante	Puente Colgante	0.23
Motatán		0.13

FUENTE: Ministerio de Obras Públicas: "Resumen de datos hidrométricos 1940/59", Caracas, 1960. (Tomado de "Los recursos hidráulicos de Venezuela", CEPAL/DOAT/OMM, en preparación).

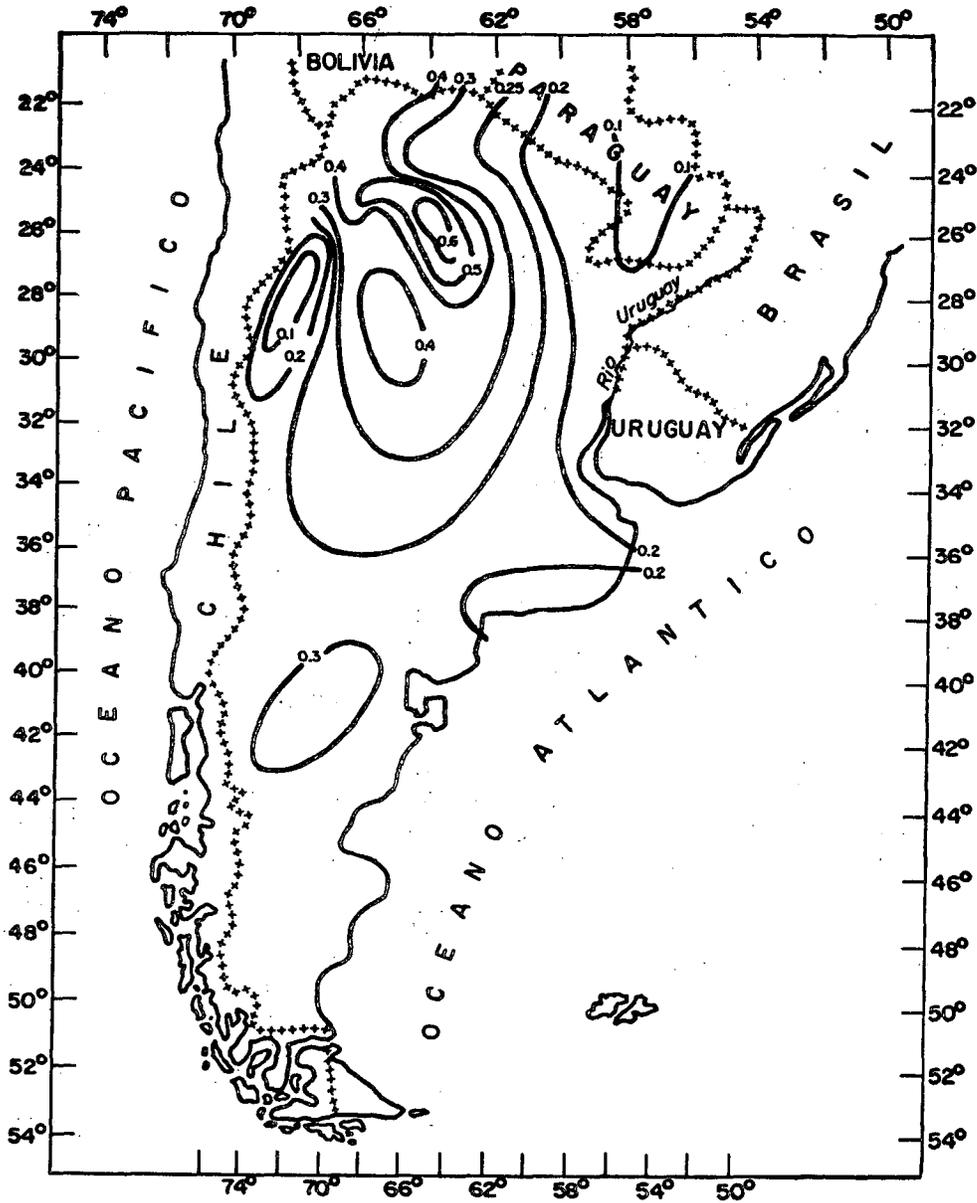
<sup>a</sup> Calculado a base del año hidrológico medio y usando solamente de las medias mensuales.

Mapa I-2

ARGENTINA: IRREGULARIDAD DEL CAUDAL DE LOS RIOS

*Líneas de igual índice (trazado provisional)*  
*(Véase la definición en el texto)*

++++ Límite internacional.



NOTA: Las fronteras señaladas en este mapa no implican que las Naciones Unidas las acepten o las apoyen oficialmente.

grados de latitud. Es probable que este fenómeno se extienda más al sur, pero que en el mapa no se evidencie simplemente por la escasez de datos para el trazado de las curvas correspondientes. En torno a los ríos Paraná y Uruguay, las curvas de bajo coeficiente de irregularidad reflejan sobre todo la regularidad de caudales de esos ríos, como consecuencia de la amplitud y diversificación de regímenes fluviales en las cuencas tributarias correspondientes (principalmente en territorio brasileño y paraguayo), así como también, aunque en menor escala, la uniformidad de los regímenes pluviales en las zonas entrerrianas y de las provincias de Santa Fe y el Chaco.

A la inversa, las regiones de Jujuy, Salta, Tucumán, etc., registran líneas de elevado índice de irregularidad como consecuencia de las características pluviales variables a lo largo del año hidrológico, así como la falta de diversidad en las características de los tributarios.

#### 4. APROVECHAMIENTOS ACTUALES

El cuadro 14 permite comparar, aunque sólo sea en forma aproximada, con las bases con que aquél se confeccionó, el aprovechamiento relativo del recurso hidroeléctrico por regiones.

Se observa que América Latina ha desarrollado una parte muy reducida de sus posibilidades, ya que sólo alcanza a la quinta parte del aprovechamiento relativo como promedio mundial y a 1/37 y 1/29 del correspondiente a Europa occidental y Estados Unidos.

En el cuadro 15 se hace un análisis del grado de aprovechamiento por países, a base de la estimación del potencial económico.

Ese empleo para toda la región es 4.5 por ciento. Los países que denotan un mayor aprovechamiento relativo son: Guatemala, el Brasil, el Uruguay y México con 14.0, 11.1, 10.7 y 8.0 por ciento, respectivamente.

Guatemala figura con un alto porcentaje, no porque haya desarrollado sus riquezas en forma excepcional en relación a los otros países, sino porque el potencial asignado estaría subestimado por abarcar sólo una parte del sistema fluvial del país. Es evidente que, en general, todos los países de América Latina están muy lejos aún de aprovechar sus recursos hidroeléctricos en la proporción en que lo han hecho otros más desarrollados. En los Estados Unidos, la proporción de aprovechamiento en 1959, calculada so-

Cuadro 14

#### CAPACIDAD HIDROELECTRICA INSTALADA EN 1959 EN RELACION AL RECURSO POTENCIAL-Q MEDIO

	Millones de KW	Porcentaje del potencial
América Latina . . .	6.97	1.3
Europa Occidental . .	53.67	48.2
Europa Oriental . . .	14.41	5.0
Estados Unidos . . .	31.80	37.3
Otros países desarrolla- dos . . . . .	30.20	22.6
Resto del mundo . . .	10.00	0.9
Mundo . . . . .	147.05	6.5

FUENTE: CEPAL, a base de las informaciones de U. S. Geological Survey Circular 367, en materia de potenciales hidroeléctricos, de informaciones directas para la capacidad instalada en América Latina y Naciones Unidas, *Statistical Yearbook*, 1960, para el resto del mundo.

Cuadro 15

#### AMERICA LATINA: APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL HIDROELECTRICO EN 1959

País	Potencia hidroeléctrica instalada	
	Miles de KW	Porcentaje del potencial económico estimado
Argentina . . . . .	290	2.3
Bolivia . . . . .	85	3.2
Brasil . . . . .	3 316	11.1
Colombia . . . . .	(489)	1.2
Chile . . . . .	594	2.8
Ecuador . . . . .	(37)	1.8
Paraguay . . . . .	—	—
Perú . . . . .	440	6.8
Uruguay . . . . .	128	10.7
Venezuela . . . . .	159	1.0
Costa Rica . . . . .	79	5.3
Cuba . . . . .	4	...
El Salvador . . . . .	56	6.2
Guatemala . . . . .	28	14.0
Haití . . . . .	—	—
Honduras . . . . .	3	0.8
México . . . . .	1 197	8.0
Nicaragua . . . . .	10	2.5
Panamá <sup>c</sup> . . . . .	52	5.8
República Dominicana .	—	—
Guayana Británica . .	—	—
Indias Occidentales . .	(13)	...
Surinam . . . . .	—	—
Total regional <sup>a</sup> . . .	6 967	4.5

FUENTE: CEPAL a base de informaciones directas y de publicaciones varias.

<sup>a</sup> Excluidos en la última columna: Haití, República Dominicana, Guayana Británica e Indias Occidentales, por falta de informaciones sobre potenciales económicos.

<sup>b</sup> Entre 1959 y 1960 se terminaron algunas obras, como las de la Central Macagua I en Venezuela que eleva a 335 KW la potencia hidráulica instalada al 31 de diciembre de 1960. A esa fecha, el aprovechamiento relativo en ese país es de 2.1 por ciento.

<sup>c</sup> Incluye la Zona del Canal.

bre bases similares a las aquí empleadas, era superior a 24 por ciento.<sup>26</sup> Del mismo modo, para Suiza, Francia y Austria, esas proporciones eran (1958): 17.7, 14.6 y 8.5 por ciento, respectivamente.<sup>27</sup>

Sin embargo, si se examinan individualmente los recursos ubicados cerca de los grandes centros demográficos o de las zonas de mayor actividad industrial en cada país, se comprueba que ya hay algunos bastante desarrollados, sobre todo si se compara con los promedios nacionales correspondientes. Entre los casos para los cuales se cuenta con información pueden mencionarse especialmente el río Grande de Tárcoles (Costa Rica), aprovechado ya casi en un 40 por ciento, el sistema de Córdoba (Argentina), en más del 35 por ciento, el Balsas (México), 28 por ciento, el río Negro (Uruguay), en más del 25 por ciento (1958)<sup>28</sup>

<sup>26</sup> Estimaciones de The Federal Power Commission, citado en *Water Resources Activities in the United States*, Print N° 10. Select Committee on National Water Resources, United States Senate.

<sup>27</sup> FUENTE: CEPAL, a base de informaciones tomadas de *The electric power situation in Europe in 1958/59 and its prospects (ST/ECE/EP/2)* y *Hydroelectric potential in Europe and its gross, technical and economic limits (E/ECE/EP/131)*.

<sup>28</sup> Al entrar en servicio (1960) la central Baygorria, se aprovecha más del 45 por ciento del potencial de ese río.

Cuadro 16

AMERICA LATINA: APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL  
HIDROELECTRICO PARA ALGUNAS CUENCAS (1959)

País Cuencas o subcuencas	Potencia hidráulica instalada	
	Miles de KW	Por ciento del potencial econó- mico estima- do de la cuenca
<b>Argentina</b>		
Tunuyán-Diamante-Atuel	74	5.4
Río Negro . . . . .	12	0.5
Sistema Córdoba . . . . .	100	35.7
<b>Bolivia</b>		
Río Coraní . . . . .	—	—
<b>Brasil</b>		
Río San Francisco . . . . .	198	6.4
Río Jacuí . . . . .	77	...
Río Grande . . . . .	105	1.5
Río Uruguay . . . . .	7	...
Río Paraíba . . . . .	664	...
Río Tiete . . . . .	876	...
<b>Colombia</b>		
Río Bogotá . . . . .	128	12.8
Río Cauca (hasta Buga)	18	1.1
<b>Chile</b>		
Río Maule . . . . .	102	6.6
Río Bío-Bío . . . . .	136	5.8
Río Maipo . . . . .	118	19.7
<b>Ecuador</b>		
Río Mira . . . . .	3	2.0
Río Esmeraldas . . . . .	16	10.0
<b>Paraguay</b>		
<b>Perú</b>		
Río Santa . . . . .	52	5.2
<b>Uruguay</b>		
Río Negro . . . . .	128	26.1
<b>Venezuela</b>		
Río Caroní . . . . .	150	0.9
<b>Costa Rica</b>		
Río Reventazón . . . . .	5	0.9
Río Grande de Tárcoles	62	38.8
<b>Cuba</b>		
<b>El Salvador</b>		
Río Lempa . . . . .	45	5.4
<b>Guatemala</b>		
Río Michatoga . . . . .	12	...
<b>Haití</b>		
<b>Honduras</b>		
Yojoa-Río Lindo . . . . .	—	—
<b>México</b>		
Río Balsas . . . . .	449	28.0
Lerma-Chapala-Santiago	201	11.0
Papaloapan . . . . .	154 <sup>a</sup>	17.3
<b>Nicaragua</b>		
Río Viejo . . . . .	—	—
<b>Panamá</b>		
Río Chiriquí . . . . .	6	3.0
<b>República Dominicana</b>		
<b>Guayana Británica</b>		
<b>Indias Occidentales</b>		
<b>Surinam</b>		
Río Surinam . . . . .	—	—

FUENTE: CEPAL a base de informaciones directas y de publica-  
ciones varias.<sup>a</sup> Hasta 1961 se terminará la instalación de 300 MW.

y el Maipo (Chile), casi en un 20 por ciento. (Véase el cuadro 16.)

Los ríos Bogotá (Colombia), Lerma-Chapala-Santiago (México) y Esmeraldas (Ecuador) tienen aprovechados un 13, 11 y 10 por ciento, respectivamente, de sus potenciales estimados.

En el Brasil, los ríos Paraíba y Tieté, han sido ya aprovechados en una elevada proporción. El primero cuenta con una capacidad instalada de 664 MW y el segundo, con 876 MW.

## 5. CARACTERÍSTICAS DE LOS APROVECHAMIENTOS

Para el conjunto de centrales hidroeléctricas de servicio público en operación en América Latina (1959) sobre las que se dispuso de datos, aproximadamente el 45 por ciento de la capacidad correspondió al tipo de centrales de pasada (a filo de agua) y, el saldo, al que cuenta con embalses reguladores. (Véase el cuadro 17.) La parte de la energía generada por las primeras fue de 33 por ciento. A excepción de la Argentina, el Brasil, Colombia, México, el Perú y el Uruguay, y, en menor escala, El Salvador, que en ese año contaban con mayor proporción de capacidad hidroeléctrica con regulación, en la mayoría de los países predominan las centrales de pasada. En efecto, la tendencia general por muchos años fue el aprovechamiento de los recursos hidráulicos de tipo cordillerano: caudales pequeños y alturas de caída relativamente importantes, sin regulación. Las centrales se proyectaban para caudales mínimos del río con duraciones a menudo superiores al 95 por ciento. Es el tipo de central que proporcionalmente necesita menor inversión, pero implica aprovechamientos muy bajos del recurso natural. Posteriormente, bajo las presiones simultáneas de las mayores demandas eléctricas, necesidades agrícolas y de agua potable, se empezaron a construir obras de regulación importantes para aprovechar en forma más racional el agua, generalmente con fines múltiples. En la actualidad, prácticamente en todos los países de la región se va imponiendo la idea de no realizar ningún aprovechamiento hidráulico sin estudiar con el criterio del más amplio interés público el empleo óptimo del agua, consultando simultáneamente las necesidades y posibilidades de riego, agua potable, regulación de crecidas, navegación, etc., con la producción de energía eléctrica, por lo general, como base económico-financiera de todo plan.

Principalmente en Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Uruguay, existen buenos ejemplos de esa política. Sin duda, la participación de las centrales hidroeléctricas con embalse irá creciendo en todos los países de la región, con la tendencia simultánea a emplearlas más para generar energía a las horas de punta (bajo factor de planta) en los sistemas alimentados simultáneamente por centrales térmicas e hidráulicas de distinto tipo (en tanto lo permitan los otros usos del agua), como sucede en la mayoría de las naciones más desarrolladas.

En un sistema amplio alimentado por centrales de diverso tipo, conviene en lo posible que la carga base la tomen las usinas hidráulicas de pasada (o las nucleares donde las hubiere), con una contribución generalmente importante de centrales térmicas (las de mejor rendimiento) y/o el aporte de una parte de las centrales hidráulicas de embalse. La totalidad o una parte apreciable de éstas junto con las turbinas de gas (donde las hubiere), toman la parte superior de la curva de carga. La zona intermedia

Cuadro 17

AMERICA LATINA: CAPACIDAD Y PRODUCCION DE LAS CENTRALES  
HIDROELECTRICAS DE SERVICIO PUBLICO (1959)

País	Centrales de pasada <sup>a</sup>		Centrales de embalse		Capacidad de embalaje <sup>b</sup> (Millones de KWH)
	Potencia (Miles de KW)	Energía (Millones de KWH)	Potencia (Miles de KW)	Energía (Millones de KWH)	
Argentina . . . . .	88	140 <sup>c</sup>	202	500 <sup>c</sup>	484
Bolivia . . . . .	52	220	18	50	29
Brasil <sup>d</sup> . . . . .	1 442	4 593	1 580	11 897	3 360
Colombia . . . . .	198	860 <sup>c</sup>	258	1 266 <sup>c</sup>	75
Costa Rica . . . . .	73	334	—	—	—
Cuba . . . . .	3	—	—	—	—
Chile . . . . .	242	1 020	240	1 140	515 <sup>e</sup>
Ecuador . . . . .	31	135	—	—	—
El Salvador . . . . .	11	60	45	167	38
Guatemala . . . . .	28	106	—	—	—
Haití . . . . .	—	—	—	—	—
Honduras . . . . .	3	12	—	—	—
México . . . . .	427	2 040	706 <sup>f</sup>	3 667	3 170
Nicaragua . . . . .	1	3	—	—	—
Panamá <sup>g</sup> . . . . .	6	16	—	—	—
Paraguay . . . . .	—	—	—	—	—
Perú . . . . .	68	165	166 <sup>h</sup>	633 <sup>h</sup>	159
Rep. Dominicana . . . . .	—	—	—	—	—
Uruguay . . . . .	—	—	128	760 <sup>i</sup>	600
Venezuela . . . . .	159	100 <sup>j</sup>	—	—	—
Guayana Británica . . . . .	—	—	—	—	—
Indias Occidentales . . . . .	13	85	...	...	...
Surinam . . . . .	...	...	...	...	...
Total regional (excluidos los países que aparecen sin información) . . . . .	2 842	9 889	3 343	20 080	8 430

FUENTE: CEPAL a base de informaciones directas y publicaciones varias.

<sup>a</sup> Sin regulación del caudal.

<sup>b</sup> La capacidad de cada embalse en KWH se evaluó considerando la suma de las alturas de caída de todas las centrales que se encuentra aguas abajo de él trabajando en serie hidráulica.

<sup>c</sup> Energía estimada.

<sup>d</sup> 1958. Las centrales con regulación apreciable que se han considerado son: Nilo Pecanha, Fontes, Cubatao, Ituparanga, Peixoto, Bugres, Canastra, Salto Grande, Americana e Itutinga. Al entrar en operaciones la central y el embalse Tres Marias (Río San Francisco), la potencia agregada será de 520 MW y la capacidad de energía embalsada subirá en 4 000 millones de KWH incluyendo la altura de caída de la Central Paulo Alfonso.

<sup>e</sup> La capacidad de embalse útil de la Central Abanico se encontraba en proceso de ampliación.

<sup>f</sup> Plantas hidroeléctricas del sistema Miguel Alemán, central Temascal (Papaloapan), Sistema Necaxa, Lerma y La Boquilla.

<sup>g</sup> No incluye las centrales de la compañía del Canal de Panamá, por falta de informaciones sobre la producción.

<sup>h</sup> Centrales relacionadas con los embalses naturales en la cuenca superior del Sta. Eulalia. (Una parte del caudal empleado es de pasada, proveniente del río Rimac).

<sup>i</sup> Las cifras corresponden a 1958 porque la producción en 1959 fue muy afectada por las inundaciones que soportó el país.

<sup>j</sup> Los 150 MW instalados en Macagua (Caroní) no tenían carga.

—reducida al mínimo por la operación de las anteriores— se destina a las térmicas con menor rendimiento. Hay, por cierto, en cada caso, múltiples factores que deben considerarse al respecto. Por ejemplo, los otros usos simultáneos del agua (riego, navegación, etc.) pueden imponer la administración de los embalses en forma distinta a la indicada por la sola consideración energética. También son frecuentes las centrales de pasada que disponen de una reducida regulación y que conviene operar con una parte de su capacidad en base y el resto en punta, etc.

Actualmente puede decirse que todas las centrales importantes en construcción, proyecto y planeamiento en América Latina, incluyen obras de regulación.

Dentro de la información disponible, la capacidad de embalse (1959) en toda la región alcanzó aproximadamente al 28 por ciento de la energía generada por las cen-

trales hidráulicas y a cerca del 42 por ciento de la generada por las centrales con embalse.<sup>29</sup>

México (sistemas Miguel Alemán, Temascal, Necaxa, Lerma y La Boquilla), Brasil (sistemas de San Pablo-Cubatao y Río de Janeiro-Fontes y Nilo Pecanha-Peixoto), Uruguay (Río Negro), Argentina (sistemas de Córdoba y Mendoza) y Chile (sistemas de Abanico y Cipreses) son los países que proporcionalmente disponían de mayor capacidad de almacenamiento en relación a la energía generada (1959) por las centrales correspondientes.

La utilización de las instalaciones del servicio público en 1959 puede examinarse por países en el cuadro 18 segunda columna.

En aquellos países donde la participación hidroeléctrica en la capacidad instalada total es grande, se encuentran

<sup>29</sup> Véase la nota b del cuadro 17.

Cuadro 18

## AMERICA LATINA: EVOLUCION DE LA CAPACIDAD HIDROELECTRICA INSTALADA DE SERVICIO PUBLICO SEGUN PROGRAMAS

País	1959		1965 Potencia (Miles de KW)	1970 Potencia (Miles de KW)	Tasas de aumento anual de la potencia	
	Potencia (Miles de KW)	Utilización anual (Horas)			1959-65	1959-70
Argentina . . . . .	290	2 207	728	2 578	16.6	22.0
Bolivia . . . . .	70	3 857	130	...	10.9	...
Brasil . . . . .	3 097	5 447	5 792	...	11.0	...
Colombia . . . . .	458	4 640	1 141	1 799	16.3	13.2
Chile . . . . .	482	4 477	985	1 489	12.6	10.8
Ecuador . . . . .	31	4 355	101	...	21.7	...
Paraguay . . . . .	—	—	...	...	...	...
Perú . . . . .	234	3 333	859	1 419	24.2	17.8
Uruguay . . . . .	128	5 938 <sup>c</sup>	233	933	10.5	19.8
Venezuela . . . . .	159	3 943 <sup>d</sup>	350	4 350	14.1	35.0
Costa Rica . . . . .	73	4 514	135	...	10.8	...
Cuba . . . . .	3	3 500	...	...	...	...
El Salvador . . . . .	56	4 054	96	...	9.4	...
Guatemala . . . . .	28	3 786	98	...	23.2	...
Haití . . . . .	—	—	...	...	...	...
Honduras . . . . .	3	4 000	...	...	...	...
México . . . . .	1 133	5 037	2 556 <sup>a</sup>	...	17.7	...
Nicaragua . . . . .	1	3 000	...	...	...	...
Panamá <sup>b</sup> . . . . .	6	3 200	...	...	...	...
Rep. Dominicana . . . . .	—	—	...	...	...	...
Guayana Británica . . . . .	—	—	...	...	...	...
Indias Occidentales . . . . .	13	6 615	...	...	...	...
Surinam . . . . .	...	...	16 <sup>c</sup>	...	...	...
Total regional (excluidos los países que aparecen sin información) . . . . .	6 185	4 800	13 220	12 568	12.5	19.6

FUENTE: CEPAL a base de informaciones directas y publicaciones diversas.

1958. Ver nota <sup>1</sup> del cuadro 17.

<sup>a</sup> Hasta 1964. Programa C. F. E.

<sup>b</sup> No incluye las centrales de la compañía del Canal por falta de informaciones sobre la generación.

<sup>c</sup> Corresponde a la potencia máxima de libre disponibilidad para servicio público, en la central de 150 MW que construye la empresa Surinam Aluminum Co. "SURALCO", en convenio con el Reino de los Países Bajos representado por el Gobierno de Surinam.

<sup>d</sup> Corresponde a 1958 porque la central Macagua (Caroní) no tuvo carga en 1959.

casos de empleo conjunto superior a 5 000 horas al año, arrojando el promedio de América Latina más de 4 800 horas. Los principales sistemas eléctricos de la región (salvo raras excepciones, entre las que destacan Buenos Aires, Caracas, La Habana, Guayaquil y Asunción) trabajan con centrales hidráulicas de base cuyas capacidades instaladas tienen, por lo general, alta seguridad hidrológica. En sistemas menores es frecuente que la carga base sea servida por centrales hidráulicas de pasada, disponiéndose de grupos diesel para cubrir la mayor demanda a las horas de punta y para situaciones de emergencia.

El bajo empleo de las centrales hidráulicas de Argentina obedece, en parte, a que algunas de ellas, que disponen de embalse, proporcionan el suministro de punta y, en parte, reflejan la falta de obras complementarias en determinadas centrales de las provincias de Mendoza y Córdoba.<sup>30</sup>

La información disponible no permite hacer un análisis de las centrales en servicio o construcción en cuanto al grado o carácter de la regulación (diaria, semanal, estacional, anual, etc.), de la altura de caída, de la edad de las instalaciones, etc.

<sup>30</sup> Para "Los Molinos I", con sólo 2 600 horas de utilización como promedio, se estudia la construcción del dique Anizácate. Asimismo, faltaría un embalse compensador en la central del dique de San Roque.

Las observaciones anteriores se refieren exclusivamente a las centrales hidráulicas de servicio público. En la autogeneración, o sea, en los servicios de abastecimiento privado, predominan por lo común las centrales térmicas (industrias petroleras, azucareras, fabriles, varias, etc.) aunque en minería metálica hay países que utilizan ampliamente la fuerza hidráulica (Perú, Bolivia). La proporción de producción hidráulica sobre el total de la autogeneración es de 35 por ciento aproximadamente.

## 6. APROVECHAMIENTOS PREVISTOS

En varios países existen, con carácter oficial, planes de ampliación de los sistemas de servicio público; para otros, las empresas principales han trazado sus propios programas de desarrollo. En ambos casos se encuentran algunas divergencias entre las metas trazadas y el progreso realizado en las diversas obras programadas para distintas fechas. A base de tales antecedentes, sin correcciones, se han confeccionado las últimas cuatro columnas del cuadro 18, en el que se presentan las capacidades hidroeléctricas de servicio público previstas para 1965 y 1970, así como las correspondientes tasas anuales de crecimiento acumulativo para 1959-65 y 1959-70.

Los 13 países para los que se dispone de información

hasta 1965, instalarían en conjunto 7.0 millones de KW hidráulicos en 1959-65, lo que da una tasa anual acumulativa de 12.5 por ciento. Asimismo, los seis países, para los que se dispone de información hasta 1970, prevén en conjunto la instalación de 10.8 millones de KW en 1959-70. Ello supone un crecimiento acumulativo anual de 19.4 por ciento. Ambas estimaciones muestran claramente la importancia del desarrollo hidroeléctrico en la región en los próximos años. Los mayores incrementos absolutos corresponderían hasta 1965 al Brasil y México<sup>31</sup> con 2.70 y 1.48 millones de KW respectivamente, seguidos por Colombia, el Perú, Chile y la Argentina con 0.68, 0.63, 0.50 y 0.44 millones de KW, respectivamente. Hasta 1970, destacan entre los países con planes conocidos Venezuela y Argentina, que prevén 4.2 y 2.3 millones de KW.

<sup>31</sup> Sólo los planes correspondientes a la C.F.E.

Las tasas de crecimiento mayores en 1959-65, que superan ampliamente la correspondiente al promedio regional, son las del Perú, Guatemala y el Ecuador con 24.2, 23.2 y 21.7 por ciento respectivamente. También son muy importantes las de México,<sup>32</sup> la Argentina, Colombia y Venezuela con 17.7, 16.6, 16.3 y 14.1 por ciento respectivamente.

Para 1959-70, las tasas que sobresalen son las correspondientes a Venezuela y la Argentina, de 35.0 y 22.0 por ciento.

En general, los aumentos previstos de la capacidad hidráulica superan a los de la térmica en casi todos los países de América Latina.<sup>33</sup>

<sup>32</sup> Sólo los planes correspondientes a la C.F.E.

<sup>33</sup> *Estado actual y reciente evolución de la energía eléctrica en América Latina*, op.cit.

### III. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS RECURSOS HIDRÁULICOS EN AMÉRICA LATINA

#### 1. CONSIDERACIONES GENERALES

Por la importancia fundamental que tiene el agua para la vida y el desarrollo de los pueblos en sus diversos usos, no parece excesivo recordar una vez más la gran trascendencia de la investigación y el examen de los recursos hidráulicos como requisito previo para lograr con su aprovechamiento el mayor bienestar de la colectividad.

Se sabe que es indispensable, para estudiar cualquier proyecto hidráulico y diseñar sus estructuras, contar con la información hidrológica pertinente que reúna dos condiciones básicas: precisión en los datos y continuidad de éstos a lo largo de un período suficientemente amplio.

La prevención de catástrofes como consecuencia de grandes creces y del encarecimiento de las construcciones debido a dimensionado excesivo, así como el logro de una operación más eficiente de todas las obras hidráulicas, son frutos que compensan generosamente la recolección, elaboración y análisis adecuados de las estadísticas hidrológicas e hidrometeorológicas. Por otra parte, esas tareas sólo representan una fracción reducida de las inversiones, generalmente apreciables, que requieren las construcciones hidráulicas.

Aunque la producción de energía no constituye el fin primordial en el empleo del agua, la magnitud de los recursos hidroeléctricos de América Latina —que se intuyen a través de las cifras antes presentadas— además del relevante papel que representan ya en el suministro de electricidad en muchos países, justificarían por sí solos un análisis detenido de los medios de que se dispone para conocer la distribución y características de las fuentes de agua en toda la región y como paso previo a cualquier intento de evaluación integral y plan de desarrollo de esos recursos.

Ya el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, en resolución aprobada el 24 de agosto de 1954, recomienda a los gobiernos y organismos correspondientes de la Organización “prestar atención especial a la recopilación de datos hidrológicos”,<sup>34</sup> labor que ha proseguido el Centro de Desarrollo de Recursos Hidráulicos.

La CEPAL, en el sexto período de sesiones, en su resolución 99 (VI) recomendó a la Secretaría que evaluara esos datos con el propósito de determinar su aprovecha-

<sup>34</sup> Resolución 533 (XVIII), Cooperación internacional en materia de aprovechamiento de los recursos hidráulicos.

miento potencial y óptimo, y en el octavo período de sesiones, en su resolución 166 (VIII) confirmó y reforzó esta recomendación. Un grupo mixto de trabajo CEPAL/DOAT/OMM va realizando por países el análisis detenido de sus recursos hidráulicos y sus aprovechamientos respectivos.

La amplitud del problema que implica un examen sobre la cantidad y calidad de los datos hidrológicos en América Latina (tanto en el número de estaciones como en la duración de los registros), frente a las limitaciones propias de este estudio permite sólo una visión panorámica y general del mismo. Sin embargo, es posible poner en evidencia lo siguiente:

a) Que en varios países hay fundamentos para realizar —o iniciar al menos— la evaluación de los potenciales teóricos —examinados en la sección I de este artículo—, con el fin de obtener cifras más fidedignas sobre la riqueza hidroeléctrica de la región, y su distribución geográfica,

b) Que a pesar de reconocerse diferentes matices regionales dentro de cada país y entre ellos, el cuadro general de los medios de investigación de los recursos hidráulicos es poco satisfactorio.

c) Que la importancia de los datos hidrológicos para el proyecto y operación de las obras hidráulicas no ha sido captada en toda su magnitud por las autoridades competentes, las que no siempre prestarían un apoyo adecuado a los organismos encargados de tales mediciones.

d) Que la escasez más notoria de datos fluviométricos en relación a los pluviométricos indica la preferencia que ha de darse por ahora a las evaluaciones basadas en estos últimos. También señala la conveniencia de ampliar las redes de estaciones hidrológicas e hidrometeorológicas, dando prioridad a aquéllas de las primeras que, al cabo de algunos años, permitan establecer correlaciones con las pluviométricas ya en funcionamiento, las cuales cuentan con observaciones continuas durante un período largo.

En los párrafos siguientes se reseña brevemente la situación latinoamericana, con pleno reconocimiento de que por la escasez de informaciones básicas en algunos países y la obtención de datos parciales en otros, es posible que algunas cifras no se ajusten estrictamente a la realidad. La información numérica que a continuación aparece sólo debe considerarse, por eso, como una primera aproximación al análisis del problema en el ámbito continental.

## 2. NÚMERO DE PLUVIÓMETROS, FLUVIÓMETROS Y EVAPORÍMETROS POR PAÍSES

De todas las observaciones que se hacen en materia de hidrología, las relativas a la medición de precipitaciones son (junto a las fluviométricas) las fundamentales y, al mismo tiempo, las más generalizadas. Las relaciones que se establecen entre precipitaciones y escurrimientos fluviales permiten, cuando no existen datos suficientes sobre las variaciones del caudal de un curso de agua, estimarlas a base de los correspondientes a las precipitaciones que, salvo raras excepciones, constituyen las estadísticas que abarcan períodos más largos en hidrometría.

Varios factores influyen en la densidad mínima de los pluviómetros requeridos idealmente en un país. Los principales serían: la irregularidad en la distribución superficial de las lluvias, las características topográficas y el fin al que se destinan las observaciones.

El área que puede cubrir representativamente un pluviómetro es, por consiguiente, muy variable; sin embargo, la cifra de 100 a 1 000 Km<sup>2</sup> por pluviómetro refleja por término medio densidades de estaciones que pueden considerarse adecuadas para muchos fines en diversas regiones.<sup>35</sup> Las densidades mayores corresponden a las zonas montañosas donde la distribución de las precipitaciones es más irregular que en las planicies.

Con relación a las estaciones fluviométricas, puede considerarse la conveniencia de que exista una en la unión de cada tributario importante con el curso de agua principal, lo mismo que en las derivaciones de las obras existentes y en los sitios en que se prevén nuevos aprovechamientos. Pese a la indicación anterior (que el número ideal de fluviómetros en una cuenca es función del número de confluencias entre los cursos de agua principales) es frecuente, por la similitud con las estaciones pluviométricas (aunque el significado no sea el mismo), establecer comparaciones de la superficie media de territorio correspondiente a cada estación.<sup>36</sup>

No obstante la importancia que se atribuye a la determinación experimental de la evaporación para establecer balances de agua en una cuenca o región, los métodos sencillos en uso (tales como el evaporímetro de tanque o el de Piche y el atmómetro de Livingstone) no miden estrictamente el proceso natural de evaporación y, por esto, se consideran solamente como indicadores relativos del fenómeno que tratan de cuantificar. En consecuencia, no se han establecido aún reglas para determinar el número óptimo de evaporímetros en determinado territorio.

En el cuadro 19 se presenta el número total de pluviómetros, fluviómetros y evaporímetros en servicio en cada país latinoamericano. Además, para los pluviómetros y fluviómetros, se da la superficie media de territorio continental por instrumento. En la contabilidad de los pluviómetros se han incluido los nivómetros, que son poco numerosos y, de conformidad con los datos disponibles, existen sólo en algunos sitios altos del macizo andino y, preferentemente, lejos de la región ecuatorial. (Los países con mayor número son la Argentina: 881 y Chile: 24). Sólo diez países tienen un promedio inferior a 1 000 Km<sup>2</sup> de

<sup>35</sup> Véase Naciones Unidas, "Proceedings of the Third Regional Technical Conference on Water Resources Development in Asia and Far East" — Flood Control Series N° 13.

<sup>36</sup> W. B. Langheim y W. G. Hoyt, *Water facts for nations future*, Nueva York, 1959, p. 63, presentan para Estados Unidos situaciones que varían entre 6 500 Km<sup>2</sup> por estación en los Estados áridos y poco poblados como Nevada, hasta 1 700 Km<sup>2</sup> por estación en los de clima más húmedo y más poblados del este.

superficie por pluviómetro. El Salvador, República Dominicana, Haití, El Uruguay y Costa Rica exhiben los mejores promedios: 210, 234, 280, 340 y 400 Km<sup>2</sup> por pluviómetro, respectivamente. Cuba, Panamá, Guatemala, Argentina, Venezuela y México son los otros países con mejores promedios que el señalado. Se observa que los países de alta densidad demográfica, relativamente poca extensión y cuya economía está ligada estrechamente con la agricultura tropical (café, cacao, caña de azúcar, etc.) figuran entre los mejor dotados para estas observaciones. A la inversa, el Perú, Bolivia, el Brasil, son los que acusan mayor superficie media por pluviómetro: 10 100, 5 500 y 3 300 Km<sup>2</sup>, respectivamente.<sup>37</sup> Chile y Ecuador han suscrito (1960) sendos convenios con el Fondo Especial de las Naciones Unidas para ampliar y mejorar sus redes meteorológicas e hidrológicas a base de los estudios realizados por el Grupo de Recursos Hidráulicos CEPAL/DOAT/OMM en ambos países. Los planes correspondientes se encuentran ya en ejecución.

La información disponible es muy incompleta para analizar con detenimiento la proporción de pluviógrafos (pluviómetros registradores) que integran los respectivos planteles pluviométricos. Según dicha información, Panamá, Colombia, El Salvador, Costa Rica y el Brasil presentarían las más altas relaciones: 42, 23, 20 10 y 7 por ciento, respectivamente. La información adicional que suministran los registros automáticos (relación continua entre precipitación y tiempo), la mayor confianza en sus datos y el hecho de que los pluviógrafos no necesitan vigilancia permanente (razón por la cual son muy adecuados para lugares de difícil acceso o que quedan bloqueados en determinados períodos del año), son otros tantos motivos que explican su creciente participación en América Latina, no obstante su mayor costo.

En materia de fluviómetros (véase el cuadro 19), El Salvador, Haití, Panamá, México, Honduras y Chile aparecen como los mejor dotados con 490, 960, 1 620, 2 040, 2 800 y 2 850 Km<sup>2</sup> por unidad, respectivamente. Siguen en el mismo orden Costa Rica, Venezuela, Cuba, la República Dominicana y la Argentina con valores comprendidos entre 3 390 y 5 170 Km<sup>2</sup> por fluviómetro. Bolivia, el Ecuador, el Perú y Guatemala poseen, según los datos disponibles, la mayor superficie por estación fluviométrica, ya que acusan entre 16 400 y 13 610 Km<sup>2</sup> por unidad.<sup>38</sup>

La información disponible no permite un análisis estricto, por países, de las estaciones fluviométricas que miden

<sup>37</sup> El promedio en Europa es de 192 Km<sup>2</sup> y en Estados Unidos 1 536 Km<sup>2</sup> por estación meteorológica. (Robert Grace, cita de *Physical Climatology* — H. Landsberg, Penn. State College, 1941). Véase R. Schroeder (CEPAL/DOAT/OMM) "Estudio de los recursos hidráulicos de Venezuela. Estado actual de la meteorología".

<sup>38</sup> Es ilustrativa la comparación con la situación similar que prevaleció en algunos países del Asia y el Lejano Oriente en 1955 (según informaciones proporcionadas por CEAL, *Proceedings of the Third Regional Technical Conference on Water Resources Development*):

País	Superficie territorial Km <sup>2</sup>	Habitantes por Km <sup>2</sup>	Km <sup>2</sup> por pluviómetro	Km <sup>2</sup> por fluviómetro
Birmania . . . . .	677 950	29	3 660	...
Ceilán . . . . .	65 610	131	137	224
India . . . . .	3 288 375	116	934	6 450
Japón . . . . .	369 813	241	83	138
República de Corea . . . . .	93 634	230	2 340	1 610
Laos . . . . .	237 000	6	59 300	47 500
Federación Malaya . . . . .	131 287	46	129	501
Pakistán . . . . .	944 824	87	1 630	4 180
Filipinas . . . . .	299 404	74	1 450	1 310
Tailandia . . . . .	514 000	39	1 280	2 940

## AMERICA LATINA: NUMERO DE PLUVIOMETROS, FLUVIOMETROS Y EVAPORADORES EN SERVICIO

País	Año	Superficie del territorio continental (Km <sup>2</sup> )	Densidad de población (1959) (Hab./Km <sup>2</sup> )	Pluviómetros		Fluviómetros		Eva-pori-metros
				Número	Superficie media por pluviómetro	Número	Superficie media por fluviómetro	
Argentina . . . . .	(1959)	2 778 412	7	3 613	769	537 <sup>a</sup>	5 174	110
Bolivia . . . . .	(1959)	1 098 581	3	200 <sup>b</sup>	5 493	67	16 397	1
Brasil . . . . .	(1959)	8 513 844	7	2 577	3 304	1 287 <sup>c</sup>	6 615	...
Colombia . . . . .	(1959)	1 138 355	12	510 <sup>d</sup>	2 232	197 <sup>d</sup>	5 778	8
Costa Rica . . . . .	(1958)	50 900	21	128	398	15	3 393	4
Cuba . . . . .	(1958)	114 524	56	188 <sup>e</sup>	609	26 <sup>e</sup>	4 405	...
Chile . . . . .	(1959)	741 767	10	479	1 549	260	2 853	19
Ecuador . . . . .	(1958)	263 206	15	86 <sup>f</sup>	3 061	18 <sup>f</sup>	14 623	...
El Salvador . . . . .	(1959)	20 000	122	95 <sup>b</sup>	211	41 <sup>b</sup>	488	8 <sup>b</sup>
Guatemala . . . . .	(1958)	108 889	33	149 <sup>e</sup>	731	8 <sup>e</sup>	13 611	7
Haití . . . . .	(1958)	27 750	123	100 <sup>e</sup>	278	29 <sup>e</sup>	957	2
Honduras . . . . .	(1958)	112 088	16	62 <sup>d</sup>	1 808	40 <sup>d</sup>	2 802	...
México . . . . .	(1958)	1 969 269	16	2 035 <sup>1</sup>	1 064	965 <sup>1</sup>	2 041	535
Nicaragua . . . . .	(1958)	148 000	9	60 <sup>1</sup>	2 467	16 <sup>1</sup>	9 250	7
Panamá (incluye Zona del Canal) . . . . .	(1959)	75 902	14	112 <sup>k</sup>	678	47 <sup>k</sup>	1 615	6
Paraguay . . . . .		406 752	4	...	...	...	...	...
Perú . . . . .	(1959)	1 285 215	8	127	10 100 <sup>1</sup>	90	14 300	35
República Domini-cana . . . . .	(1958)	48 734	57	208 <sup>e</sup>	234	10 <sup>e</sup>	4 873	...
Uruguay . . . . .	(1959)	186 926	14	547 <sup>m</sup>	342	...	...	...
Venezuela . . . . .	(1959)	912 050	7	1 016 <sup>n</sup>	898	248 <sup>n</sup>	3 678	143
Guayana Británica . . . . .		214 971	2	...	...	...	...	...
Indias Occidentales . . . . .		16 552	146	...	...	...	...	...
Surinam . . . . .	(1959)	142 822	2	60 <sup>o</sup>	2 380	—	—	—

FUENTES: CEPAL, a base de la información oficial obtenida directamente (en forma de respuesta a los cuestionarios pertinentes) y publicaciones varias (véanse las notas de los países individualmente considerados).

NOTA: Las fuentes de información señaladas en este primer cuadro, así como los años límites (entre paréntesis) hasta los cuales se ha considerado la información, son válidos para los cuadros restantes. Las superficies usadas son las que aparecen en el *Statistical Yearbook, 1959*, de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup> Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables: *Agua y energía eléctrica (1959)* y *Anuario hidrológico 1948-49-50*.

<sup>b</sup> R. Schröder: *Sugerencia para la organización de un servicio meteorológico e hidrológico adecuado para las necesidades de Bolivia (1960)*, estudio conjunto ECLA/DOAT/OMM (en preparación).

<sup>c</sup> Corresponden principalmente a la División de Aguas, Ministerio de Agricultura.

<sup>d</sup> Información directa complementada con *Los estudios sobre recursos naturales en las Américas*, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México, 1953, Tomo II, Proyecto 29, OEA.

<sup>e</sup> *Ibidem*.

<sup>f</sup> R. Schröder: *Estudio sobre los recursos hidráulicos de Ecuador. Estado actual de la hidrometeorología (1959)*, estudio conjunto CEPAL/DOAT/OMM, inéditos. No incluye cuatro estaciones en las Islas Galápagos).

<sup>g</sup> Charles G. Hawes: *Report in water resources in Ecuador*, estudio conjunto CEPAL/DOAT/OMM, inédito, 1959.

<sup>h</sup> Atilio García Prieto: *La investigación de recursos hidráulicos en El Salvador (CCE/SC.5/1/DT.12)*, 1959.

<sup>i</sup> Instituto Panamericano de Geografía e Historia, *op.cit.*, Vol. IV; Departamento de Recursos Hidráulicos, Lerma. Grupo de Estudio Chapala-Santiago, *Boletín Hidrológico No. 1; Ingeniería Hidráulica en México*, febrero 1956; y Comisión Federal de Electricidad, *Boletín Hidrológico No. 2: Cuenca Río Balsas*.

<sup>j</sup> Instituto Panamericano de Geografía e Historia, *op.cit.*, Vol. I; Comisión Nacional de Energía, *Plan de Electrificación Nacional e Investigación de los Recursos Hidráulicos (CCE/SC.5/1/DT.1)*.

<sup>k</sup> Instituto Panamericano de Geografía e Historia, *op.cit.*, Vol. I; Servicio Cooperativo interamericano de Fomento Económico (SCIFE), *Proyecto de Recursos Hidráulicos y Electrificación*, 1960.

<sup>l</sup> El promedio pluviométrico para los ocho departamentos del sur es de 4 486 Km<sup>2</sup> (Véanse los datos del informe de Robert Grace en *Estudio sobre los Recursos Hidráulicos de Venezuela, op.cit.*).

<sup>m</sup> Usinas y Teléfonos del Estado — UTE, *Memoria Descriptiva General del Río Negro y de las Obras Hidroeléctricas construidas*, 1959.

<sup>n</sup> Ministerio de Obras Públicas, *Resumen de Datos Hidrométricos 1940-59*, y datos proporcionados por el Instituto Nacional de Obras Sanitarias — INOS.

<sup>o</sup> Oficina del Bokopondo, *Estudio sobre los Recursos de Energía Hidroeléctrica en Surinam*.

solamente alturas de un río sin posibilidad de traducirlas a mediciones de caudal a través de curvas de descarga establecidas o por establecer. Sin embargo, las cifras antes presentadas se refieren sólo a fluviómetros que miden caudales, con excepción de Argentina que comprende 200 estaciones destinadas exclusivamente al registro de niveles con fines de navegación, y operadas por la Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables. Los fluviómetros destinados a la determinación de caudales están constituidos, en su mayor parte, por secciones transversales estables (vertederos, machones de puentes, marcos y estructuras de aforo, acueductos de hormigón o albañi-

lería, etc.) dotadas de simples reglas graduadas (limnímetros) en las cuales debe leerse el nivel del agua. A través de fórmulas empíricas establecidas por aforos directos, o por relaciones determinadas en modelos hidráulicos, se computan los caudales correspondientes. Los registradores automáticos (limnógrafos), que sustituyen a las reglas graduadas y que gozan de ventajas similares a las ya anotadas en el caso de los pluviógrafos, van en aumento en los distintos países, pero aún su participación en el total no es muy alta. Así, se pudo establecer que en los países que se indican alcanzan las cifras siguientes (en por ciento): Costa Rica, 100; Colombia, 25; El Salvador,

17; la Argentina, 13 y el Ecuador, 6. En otros países, o se carece de información, o los valores indicados son tan bajos que resultan poco dignos de fe.

En cuanto a estaciones evaporimétricas en operación: México, Venezuela y la Argentina se distinguen netamente con 535, 143 y 110, respectivamente. El Perú, Chile y Colombia figuran con 35, 19 y 8, respectivamente. También Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití y Nicaragua cuentan con observaciones de este tipo.

No obstante que en algunos países como la Argentina, el Brasil, Colombia, Chile y México se miden arrastres sólidos en ciertos cursos de agua, no se ha obtenido información adecuada para su inclusión en el presente estudio.

### 3. NÚMERO DE PLUVIÓMETROS Y FLUVIÓMETROS POR CUENCAS Y SUBCUENCAS SELECCIONADAS

La distribución de los pluviómetros y fluviómetros es muy irregular en cada país, como se deduce de la comparación entre los cuadros 19 y 20. En este último, se presenta la

situación de algunas de las cuencas y subcuencas mejor estudiadas en cada país, en cuanto a superficie media cubierta por cada pluviómetro y fluviómetro en operación.

Obsérvese, por ejemplo, en materia de pluviometría, la situación del Perú, Bolivia y Brasil que, pese a que se registran para todo el territorio las superficies medias más altas por estación, en cuencas específicas se obtienen valores bastante favorables. En la cuenca del río Rímac en el Perú se registran 908 Km<sup>2</sup> por pluviómetro. La cuenca del Titicaca —río Desaguadero en Bolivia— presenta 1 356 Km<sup>2</sup> por pluviómetro y en las de los ríos Grande y Tieté en Brasil se obtienen 891 y 947 Km<sup>2</sup> por estación, respectivamente. Observaciones similares pueden hacerse para los demás países tanto en pluviometría como en fluviometría. El otro aspecto altamente ilustrativo del cuadro 20 es el que se refiere a la experiencia que, en calidad de grandes promedios, dan los países latinoamericanos sobre la extensión superficial en que un pluviómetro o fluviómetro aparece suficientemente representativo, en cuencas

Cuadro 20

#### AMERICA LATINA: SITUACION DE ALGUNAS DE LAS CUENCAS O SUBCUENCAS MEJOR ESTUDIADAS EN CADA PAIS

País Cuencas o subcuencas	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Pluviómetros		Fluviómetros	
		Núme- ro	Superficie media por pluviómetro (Km <sup>2</sup> )	Núme- ro	Superficie media por fluviómetro (Km <sup>2</sup> )
<b>Argentina</b>					
Río Negro . . . . .	189 196	102	1 855	49	3 861
Sistema Córdoba <sup>a</sup> . . . . .	70 873	237	299	29	2 444
Zona Norte <sup>b</sup> . . . . .	170 000	320	531	79	2 152
<b>Bolivia</b>					
Lago Titicaca-Río Desaguadero . . . . .	43 400	32	1 356	4	10 850
<b>Brasil</b>					
Río Doce . . . . .	88 000	93	946	116 <sup>c</sup>	759
Río Paranaíba . . . . .	219 000	24	9 125	57 <sup>c</sup>	3 842
Río Grande. . . . .	147 000	165	891	166 <sup>c</sup>	886
Río Uruguay. . . . .	169 000	114	1 482	118 <sup>c</sup>	1 432
Río San Francisco . . . . .	614 000	476	1 290	178 <sup>c</sup>	3 449
Río Tiete . . . . .	72 000	76	947	37 <sup>c</sup>	1 900
<b>Colombia</b>					
Río Cauca (hasta Manizales). . . . .	25 142	47	535	38	662
Río Magdalena (has- ta Honda) . . . . .	56 903	127	448	69	825
<b>Chile</b>					
Río Maipo . . . . .	16 000	53	302	15	1 067
Río Bío-Bío . . . . .	26 960	48	562	19	1 419
<b>Ecuador</b>					
Río Guallabamba (región Interandi- na) . . . . .	4 000	3	1 333	2	2 000
Río Ambi . . . . .	1 100	3	367	1	1 100
<b>Paraguay</b>					
<b>Perú</b>					
Río Rímac . . . . .	3 630	4	908	5	726
Río Mantare (hasta afluente Chinch- huasi) . . . . .	27 590	9	3 066	15	1 839
<b>Uruguay</b>					
Río Negro . . . . .	69 175	...	...	12	5 765
<b>Venezuela</b>					
Río Tuy . . . . .	6 750	129	52	74	91
Lago Valencia . . . . .	2 800	71	39	14	200

(Continúa)

Cuadro 20 (Continuación)

País Cuencas o subcuencas	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Pluviómetros		Fluviómetros	
		Número	Superficie media por pluviómetro (Km <sup>2</sup> )	Número	Superficie media por fluviómetro (Km <sup>2</sup> )
Costa Rica					
Río Grande de Tarcoles . . . . .	2 105	22	96	4	526
Río Reventazón . .	2 105	27	78	5	421
Cuba					
Río Hanabanilla . .	200	...	...	...	...
El Salvador					
Río Lempa (hasta central "5 de Noviembre") . . . . .	6 540	40	164	21	311
Guatemala					
Lago Amatitlán-Michatoga . . . . .	2 700	15	180	1	2 700
Lago Atitlán . . . . .	560	4	140	—	—
Haití					
Honduras					
Río Ulúa. . . . .	24 290	13	1 868	18	1 350
Río Chamalecón . .	6 548	9	7 276	2	3 274
México					
Río Lerma-Chapala-Santiago . . . . .	125 555	208	604	67	1 874
Río Balsas . . . . .	108 000	45	2 400	53	2 038
Nicaragua					
Lago Nicaragua y Río San Juan . . . . .	29 000	27	1 074	7	4 143
Panamá					
Río Chiriquí . . . . .	1 700	7	243	6	283
Río Santa María . .	3 300	11	300	6	550
República Dominicana					
Río Yaque del Norte	7 000	...	...	7	1 000
Guayana Británica					
Indias Occidentales					
Surinam					

FUENTE: Véase fuentes y notas del cuadro anterior.

<sup>a</sup> Incluye ríos primero, segundo, tercero, cuarto y Carcaraña.

<sup>b</sup> Constituida por las cuencas altas, en territorio argentino, de los ríos: Bermejo hasta Elordi, Salado hasta Suncho Corral y Dulce hasta Santiago del Estero.

<sup>c</sup> Corresponden principalmente a la "Divisão de Aguas" — Ministerio de Agricultura

con aprovechamientos hidráulicos en explotación, construcción y proyecto. En la mayor parte de las cuencas examinadas se comprueba que existe una dotación de menos de 1 000 Km<sup>2</sup> por pluviómetro, y en las zonas montañosas y cordilleranas (véanse Colombia, Chile y el Ecuador) la cuantía se modifica acusando unos 500 Km<sup>2</sup> por pluviómetro. En materia de fluviometría (habida cuenta de la observación ya hecha acerca de la poca significación que tiene indicar la superficie para la que un fluviómetro se considera suficiente como promedio), podría señalarse que entre 500 y 2 000 Km<sup>2</sup> de cuenca por estación son valores frecuentes. A la luz de estas cifras, puede apreciarse la pobreza para América Latina en su conjunto de los medios disponibles para recopilar datos hidrológicos e hidrometeorológicos.

#### 4. DURACIÓN DE LOS REGISTROS

El caudal de agua en un río puede variar mucho de un año a otro y de una estación del año a otra, y aun entre

las horas del día. Es, por consiguiente, de la mayor importancia contar con medios para medir continuamente los gastos por un largo período a fin de poder precisar con el grado de seguridad conveniente los caudales medios —mensuales, estacionales o anuales— de que se dispondrá para un proyecto. Además, los valores extremos correspondientes a grandes crecidas y caudales muy bajos (de estiaje) pueden ser las condiciones decisivas de un proyecto. Por ejemplo, las crecidas excepcionales, de frecuencias tan remotas como 1 en 1 000 o 1 en 2 000 años suelen emplearse para dimensionar las obras de rebalse en ciertos embalses. Como los valores altos y bajos se dan en forma muy irregular, para determinar por extrapolación esos caudales extremos, la pérdida de una de tales oportunidades de registro puede afectar apreciablemente un trabajo de investigación porque es posible que transcurran muchos años antes de que se presente una situación similar. Por todas estas razones conviene iniciar las observaciones hidrológicas mucho antes de proceder a la construcción de las obras.

Algunas grandes catástrofes relacionadas con roturas de embalses han tenido su origen en la subestimación de las mayores crecidas por discontinuidad de los registros hidrológicos o series de registros cortos. Por otra parte, son cuantiosas las pérdidas originadas en sobredimensionamiento de obras y deficiente operación de instalaciones que reconocen como origen la misma causa: datos hidrológicos inadecuados, principalmente por reducida extensión de registros. En América Latina hay varios casos de centrales hidroeléctricas construidas para caudales sobrestimados que, por esta causa, trabajan con factores de planta bajos, sin dejar de mencionar la situación inversa en que subaprovecha la fuente por falta de seguridad en el conocimiento de los caudales disponibles.

En diversos países de la región pueden verse estaciones hidrológicas (que en un tiempo formaban parte de la red permanente de mediciones), que ya no realizan observaciones o han sido desmanteladas sin llegar a completar un período hidrológico que pueda considerarse representativo, o permita establecer correlaciones válidas con otros registros pluviométricos o fluviométricos de extensa duración, perdiéndose así el esfuerzo y el trabajo iniciales. Con frecuencia, tales situaciones tienen su origen en la dotación insuficiente de fondos para esas labores por falta de una apreciación cabal de su importancia.

En la recolección de antecedentes para el presente estudio se contó en algunos casos con informaciones que abarcaban solamente hasta los primeros años de la década de 1950.<sup>39</sup> A objeto de uniformar la situación con la mayoría de los países para los cuales se disponía de datos hasta diciembre de 1959, se prolongaron los años de duración de los registros de aquéllos, en la hipótesis de que no se hubieren producido interrupciones de observación. Con este procedimiento, los países en los cuales se contó con información indirecta, un tanto atrasada, que hubieran instalado pluviómetros y fluviómetros dos o tres años antes de 1959, quedarían subestimados en cuanto a número de equipos, pero poco afectados en la duración de sus registros.

En el cuadro 21 se consigna el número de estaciones según la duración de sus registros en años, para cada país y para algunas cuencas seleccionadas entre las mejor conocidas. El cuadro incluye numerosas estimaciones y debe considerarse en forma muy provisional. En efecto, la información sobre la existencia y ubicación de pluviómetros y fluviómetros fue más completa que sobre el período de operación y registro. Para completar la visión del conjunto y calcular el coeficiente de cobertura se hicieron apreciaciones cuando faltaban esos datos, basadas, en lo posible, en consideraciones sobre la creación de la entidad propietaria o iniciación de sus labores (estaciones de ferrocarril, aeropuertos, etc.) y en los casos restantes asignándoles (en forma arbitraria) una duración relacionada con las otras conocidas en el mismo país.<sup>40</sup>

<sup>39</sup> Esto ocurrió sobre todo en los países de América Central y las Antillas donde se empleó principalmente la información del Instituto Panamericano de Geografía e Historia de la Organización de los Estados Americanos: *Los estudios sobre recursos naturales en las Américas*, por no haberse recibido información directa de ellos.

<sup>40</sup> La agrupación se realizó considerando que para los efectos de realizar un proyecto definitivo de mediana importancia, los registros inferiores a cinco años de observación son deficientes. Los comprendidos entre 6 y 15 años podrían emplearse en algunos casos especiales, pero con reparos. Los comprendidos entre 16 y 30 pueden considerarse buenos en la mayoría de los casos y los con más de 30 años, muy buenos.

En materia de pluviometría son frecuentes los casos en que se dispone de una alta (o relativamente alta) duración de registros, debido a que muchos instrumentos fueron instalados originalmente por instituciones privadas, con fines ligados estrechamente a sus actividades principales, (empresas de ferrocarriles al iniciar sus obras de construcción, compañías agrícolas y ganaderas, empresas de aviación, etc.).

Obsérvese la alta proporción de pluviómetros con registros de muchos años de duración en el Brasil, la Argentina, México, Bolivia y Chile, por ejemplo, y, por otra parte, la acción amplia pero más reciente de algunos organismos oficiales en países como Colombia y Venezuela.

En cuanto a fluviometría, la Argentina, el Brasil y México han iniciado sus observaciones en escala amplia antes que los demás países de la región, para los que se dispone de tales informaciones. En seguida Chile y, posteriormente, Colombia, presentan la labor sistemática más reciente de sus organismos oficiales encargados de esa labor, al igual que los países de Centroamérica.

Un examen similar para algunas cuencas seleccionadas confirma el grado de investigación muy irregular que existe entre ellas en un mismo país y aun entre distintos ríos de la misma cuenca o tramos de un mismo río, según sea la distancia y accesibilidad a ellos de los centros demográficos principales.

## 5. COEFICIENTE DE COBERTURA

El índice de cobertura en pluviometría y fluviometría toma en cuenta simultáneamente la densidad de las estaciones de observación y la antigüedad de los registros correspondientes, para juzgar el grado de desarrollo de las investigaciones hidrológicas en una cuenca o territorio, ya que ambos elementos desempeñan un papel independiente.

Este índice se define por el producto de dos factores: el número de estaciones de observación por cada 10 000 Km<sup>2</sup> del territorio que se examina<sup>41</sup> y la edad promedio, en años, de los registros correspondientes.

En el cuadro 22 se presentan esos coeficientes por países, tanto para las estaciones pluviométricas como para las fluviométricas.

Los países que reflejan a través de este coeficiente el mejor conocimiento pluviométrico de su territorio son la República Dominicana, El Salvador, Cuba, la Argentina, México y Panamá, con los siguientes valores: 888, 765, 393.6, 313, 299 y 292, respectivamente, seguidos de Costa Rica y Guatemala. Chile, Venezuela y Nicaragua aparecerían en una situación media con 124, 122 y 107, respectivamente, en tanto que el Perú, el Ecuador, Bolivia, Honduras, Colombia y el Brasil tienen los coeficientes más bajos. En relación al coeficiente que se examina conviene observar la importancia que adquiere en algunos casos la densidad de pluviómetros y, en otros, la edad media de los registros; la Argentina, Cuba y México acusan una densidad de pluviómetros intermedia y una edad de registros alta; en El Salvador y Costa Rica, a la inversa, es elevada la densidad de pluviómetros y edad de registros intermedia; Nicaragua, el Brasil y Bolivia presentan baja densidad de estaciones y elevado número de años de registro.

Los coeficientes de cobertura para la investigación flu-

<sup>41</sup> En el presente estudio se ha preferido emplear el número de estaciones por 10 000 Km<sup>2</sup> en lugar de 1 000 Km<sup>2</sup>, como en CEALO, *op.cit.*, por resultar demasiado baja la densidad de estaciones en algunos países.



Venezuela	(1959)	221	202 <sup>a</sup>	570 <sup>a</sup>	30	186	16	39	—	23	67	77	2	21	5	8	—
Río Tuy . . . . .										9	10	41	3	14	1	7	—
Lago Valencia . . . .																	
Costa Rica	(1958)	42	10	51	5	34	—	1	—	10	3	7	1	4	—	1	—
Río Grande de Tarcoles . . . . .										10	5	11	—	6	—	—	—
Río Reventazón . . . .																	
Cuba	(1958)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Río Hanabanilla . . . .																	
El Salvador	(1959)	34	40 <sup>a</sup>	24	1	15	—	22	—	12	20	10	1	9	—	9	—
Río Lempa (hasta central "5 de Noviembre") . . . . .																	
Guatemala	(1958)	—	—	40	8	103	—	6	—	—	—	3	1	11	—	1	—
Lago Amatitlán-Michatoga . . . . .										—	—	—	—	3	—	1	—
Lago Atitlán . . . . .										—	—	—	—	—	—	1	—
Haití	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
. . . . .																	
Honduras	(1958)	18	40	38	—	5	—	1	—	4	18	9	—	—	—	—	—
Río Ulúa . . . . .										—	2	4	—	4	—	1	—
Río Chamalecón . . . .																	
México	(1959)	170 <sup>a</sup>	90 <sup>a</sup>	754	451	520	359	407	65	2	10	87	20	95	33	24	4
Río Lerma-Chapala-Santiago . . . . .										29	21	16	28	—	3	—	1
Río Balsas . . . . .																	
Nicaragua	(1958)	25	14	8	—	21	—	6	2	8	5	1	—	16	—	2	2
Lago Nicaragua y Río San Juan . . . . .																	
Panamá	(1959)	37	36	28	4	18	—	29	7	5	6	2	—	—	—	—	—
Río Chiriquí . . . . .										10	6	—	—	1	—	—	—
Río Santa María . . . .																	
República Dominicana	—	...	72	...	133	...	3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Río Yaque del Norte																	
Guayana Británica																	
Indias Occidentales																	
Surinam																	

NOTA: Para aquellos países donde sólo se dispuso de información del Instituto Panamericano de Geografía e Historia - *Los estudios sobre recursos naturales en las Américas* (México 1953, Proyecto 29, OEA) se estimó que las estaciones (pluvio y fluviométricas), existentes en 1953 y que aparecen en esa publicación, funcionaban regularmente en 1959.

<sup>a</sup> Incluyen estimaciones.

<sup>b</sup> Constituida por las cuencas altas, en territorio argentino, de los ríos Bermejo hasta Elordi, Salado hasta Suncho - Corral y Dulce hasta Santiago del Estero.

Cuadro 22

## AMERICA LATINA: COEFICIENTES DE COBERTURA

País	Pluviometría			Fluviometría		
	Promedio de duración de registro <sup>a</sup> (i)	No. de estación c/10 000 Km <sup>2</sup> de superficie (ii)	Coefficiente (i) × (ii)	Promedio de duración de registro	No. de estación c/10 000 Km <sup>2</sup> de superficie (iv)	Coefficiente (iii) × (iv)
Argentina . . . . .	24.1	13.0	313.3	23.9	1.9	45.4
Bolivia . . . . .	19.8	1.9	37.6	7.0	0.7	4.9
Brasil . . . . .	26.6	3.0	79.8	17.9	1.5	26.9
Colombia . . . . .	9.8	6.0	58.8	6.5	1.9	12.4
Chile . . . . .	19.0	6.5	123.5	10.8	4.2	45.4
Ecuador . . . . .	7.6	3.3	25.1	2.3	0.7	1.6
Paraguay . . . . .	...	...	...	...	...	...
Perú . . . . .	9.7	1.0	9.7	15.8	0.7	11.1
Uruguay <sup>b</sup> . . . . .	...	...	...	31.0	0.7	21.7
Venezuela . . . . .	11.0	11.1	122.1	6.0	2.7	16.2
Costa Rica . . . . .	10.1	26.5	267.7	3.8	2.9	11.0
Cuba . . . . .	24.0	16.4	393.6	...	...	...
El Salvador . . . . .	16.1	47.5	764.8	2.6	20.5	53.3
Guatemala . . . . .	19.0	13.7	260.3	9.0	0.7	6.3
Haití . . . . .	...	36.0	...	...	10.5	...
Honduras . . . . .	8.6	5.5	47.3	2.7	3.6	9.7
México . . . . .	26.0	11.5	299.0	10.4	9.3	96.7
Nicaragua . . . . .	26.0	4.1	106.6	13.0	1.1	14.3
Panamá <sup>c</sup> . . . . .	19.7	14.8	291.6	7.2	6.2	44.6
República Dominicana . . . . .	20.8	42.7	888.2	...	2.1	...
Guayana Británica . . . . .	...	...	...	...	...	...
Trinidad y Tobago . . . . .	...	...	...	...	...	...
Surinam . . . . .	...	...	...	...	...	...

NOTA: En el cálculo de los coeficientes de cobertura, se han considerado, junto con las estaciones existentes, las que han sido suspendidas cuando la información disponible así lo permitía.

<sup>a</sup> En el caso de las estaciones respecto a las cuales no se contó con datos sobre la duración de registros, se atribuyó arbitrariamente una edad estimada en relación al promedio de las otras del mismo país.

<sup>b</sup> La información disponible se limitó únicamente a las estaciones fluviométricas del río Negro.

<sup>c</sup> Incluye la Zona del Canal.

viométrica, señalan a México, El Salvador, la Argentina, Chile y Panamá como los países con un mejor conocimiento de su territorio en esta materia con los siguientes valores: 97 y 53, para los dos primeros y 45 para los tres últimos. Si en la Argentina se consideran exclusivamente los fluviómetros operados para la determinación de caudales, el coeficiente se reduce a 16. En situación intermedia aparecen el Brasil, el Uruguay, Venezuela, Nicaragua y Colombia con: 27, 22, 16, 14 y 12. Los coeficientes menores se registran en el Ecuador, Bolivia, Guatemala, Honduras, Costa Rica y el Perú.

Obsérvese que El Salvador registra la mayor densidad de estaciones junto a una de las menores duraciones de registros como promedio y, a la inversa, la Argentina presenta una densidad reducida de estaciones junto a la más elevada duración de registros en promedio.

A continuación se presentan gráficos de América Latina, en los que se indican a grandes rasgos los coeficientes de cobertura pluviométricos y fluviométricos en algunas regiones. [Véanse mapas II-1 (a) y II-1 (b).]

Al examinar esos gráficos se han de tener presente algunas circunstancias especiales.

Hay zonas áridas en el continente en las que se justifica una baja densidad de estaciones pluviométricas y fluviométricas.

Tal es el caso de extensas regiones como la planicie alta de México y el desierto de Chihuahua, la península de Baja California (principalmente en su extremo noreste),

la faja árida de la costa del Perú y el norte de Chile, el suroeste de Bolivia, noroeste y sureste de la Argentina. Además, hay zonas áridas menos extensas al sur del Caribe, en Venezuela, Puerto Rico y México (noroeste de Yucatán, además de Tehuantepec y el curso medio del río Balsas-Mexcala). Una situación algo diferente corresponde al "Polígono das Secas" (noroeste del Brasil) que, a un promedio relativamente bajo de lluvia, se añade principalmente la gran irregularidad de ésta. Por lo tanto, las investigaciones pluviométricas y fluviométricas tienen en este caso gran interés a fin de regular los ríos para construir obras de riego.

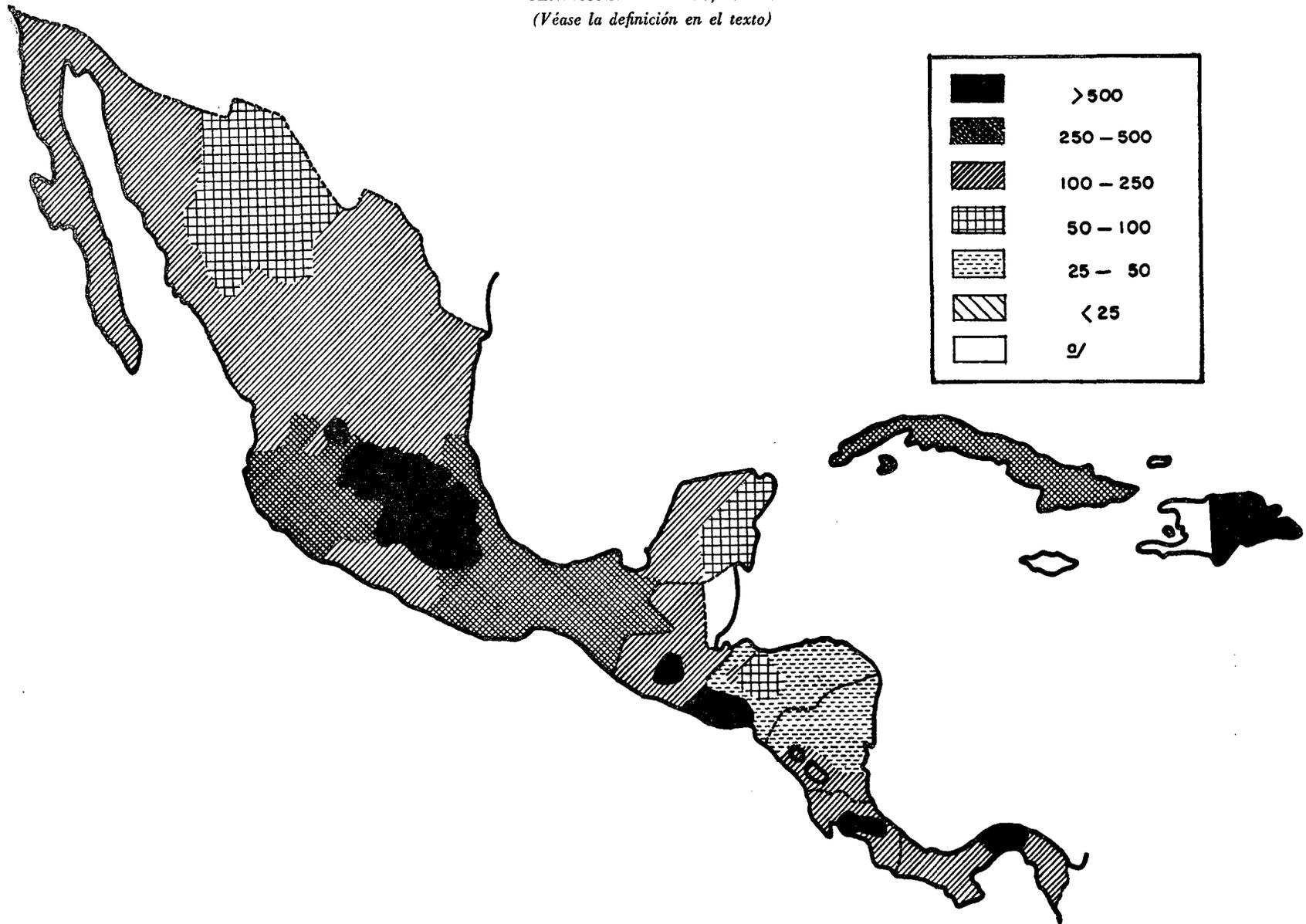
Hay extensas zonas inexploradas y otras apenas habitadas que en la selva amazónica arrojan promedios bajísimos de densidad de población y, por ende, de estaciones pluviométricas y fluviométricas (Estados y regiones de Río Branco, Amazonas, Pará, Mato Grosso, Acre y Guapré en el Brasil y regiones de los llanos en Colombia, el Ecuador, el Perú y Bolivia).

Finalmente al examinar los planos fluviométricos conviene recordar la importancia de ligarlos con los pluviométricos, por la enorme ventaja que generalmente tiene el poder ampliar las estadísticas de caudal a base de correlaciones adecuadas con las correspondientes a precipitaciones. Las zonas centrales de México, Guatemala, Costa Rica, Argentina, El Salvador y el noreste del Brasil son ejemplos de otras tantas regiones donde se podrían obtener, para estudios concretos, más amplias informaciones

Mapa II-1 (a)

VALORES REGIONALES APROXIMADOS DEL COEFICIENTE DE COBERTURA PLUVIOMETRICO EN LOS PAISES CENTROAMERICANOS, 1958-59

(Véase la definición en el texto)

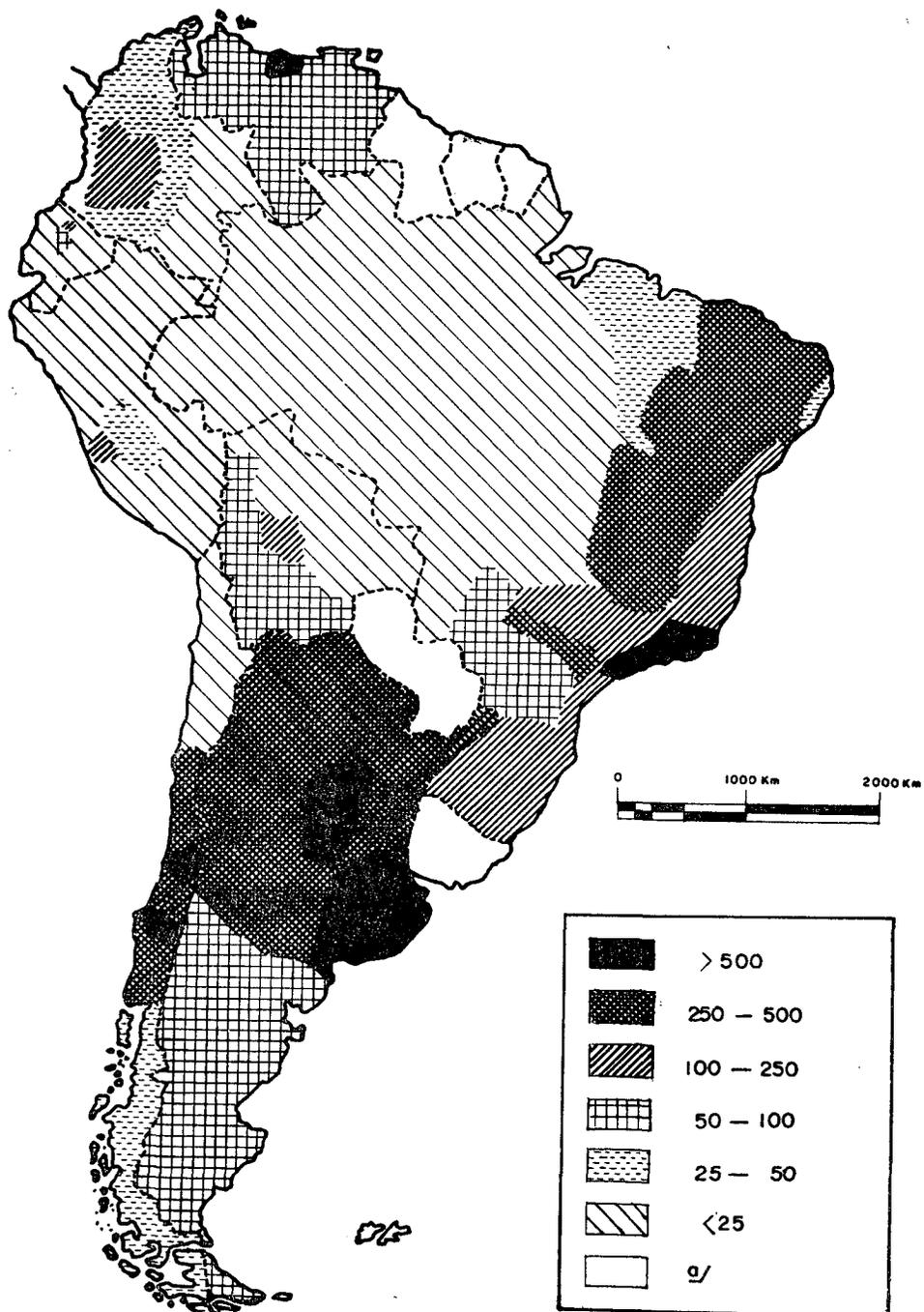


\* Sin información.

NOTA: Las fronteras señaladas en este mapa no implican que las Naciones Unidas las acepten o apoyen oficialmente.

Mapa II-1 (b)

VALORES REGIONALES APROXIMADOS DEL COEFICIENTE DE COBERTURA  
PLUVIOMETRICO EN LOS PAISES SUDAMERICANOS, 1958-59  
(Véase la definición en el texto)

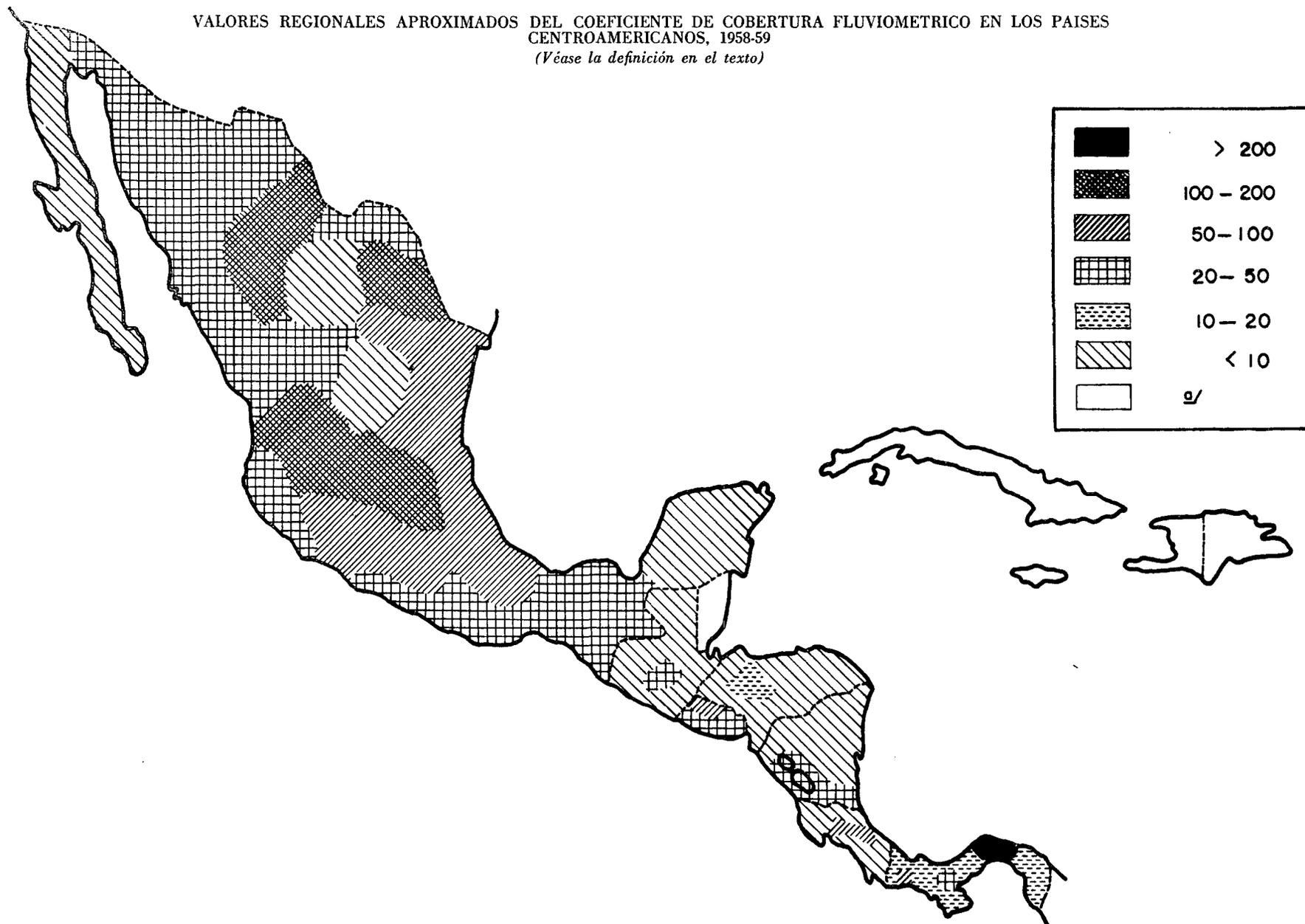


\* Sin información.

NOTA: Las fronteras señaladas en este mapa no implican que las Naciones Unidas las acepten o las apoyen oficialmente.

Mapa II-2 (a)

VALORES REGIONALES APROXIMADOS DEL COEFICIENTE DE COBERTURA FLUVIOMETRICO EN LOS PAISES CENTROAMERICANOS, 1958-59  
(Véase la definición en el texto)



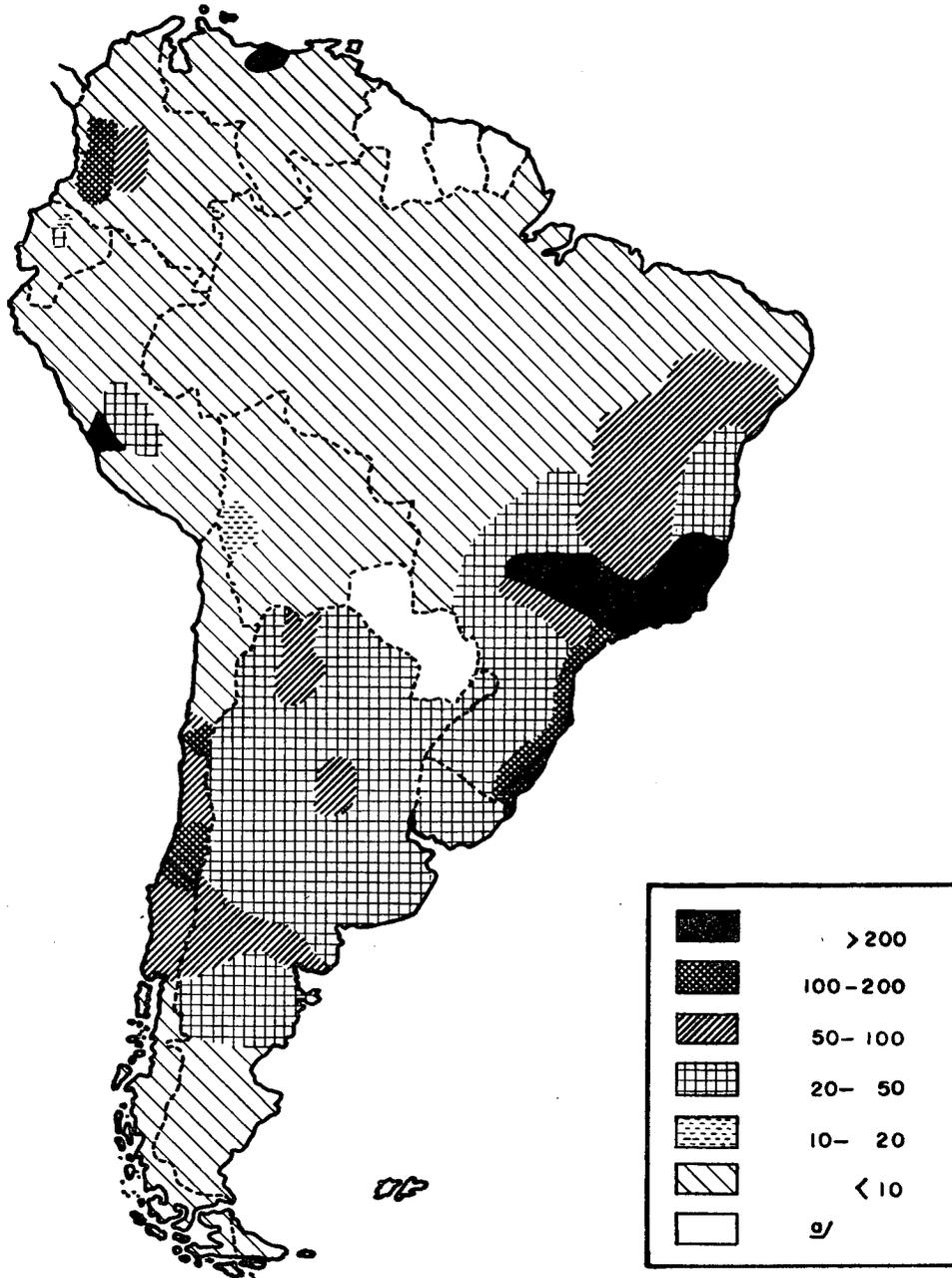
<sup>a</sup> Sin información.

NOTA: Las fronteras señaladas en este mapa no implican que las Naciones Unidas las acepten o apoyen oficialmente.

Mapa II-2 (b)

VALORES REGIONALES APROXIMADOS DEL COEFICIENTE DE COBERTURA  
FLUVIOMETRICO EN LOS PAISES SUDAMERICANOS

(Véase la definición en el texto)



<sup>a</sup> Sin información.

NOTA: Las fronteras señaladas en este mapa no implican que las Naciones Unidas las acepten o las apoyen oficialmente.

sobre caudales que las sugeridas por los coeficientes de cobertura respectivos, con ayuda de los antecedentes disponibles en pluviometría.

Una comparación con los países de otras áreas, a través de los índices de cobertura, muestra que los de América Latina en su conjunto tienen un conocimiento muy limitado de sus recursos hidráulicos. Por ejemplo, del grupo de países más desarrollados, entre los que se dispone de información completa, el Japón tiene coeficientes de cobertura cinco y cuatro veces superiores a los más altos registrados por países en la región en pluviometría y fluvio-metría, respectivamente (El Salvador y México).<sup>42</sup>

## 6. DISPONIBILIDAD DE MAPAS CON CURVAS DE NIVEL

No ha sido posible establecer por países la disponibilidad de mapas con curvas de nivel a escalas tales que permitan realizar trabajos de evaluación de los potenciales teóricos integrales.<sup>43</sup>

Institutos geográficos pertenecientes a las fuerzas armadas de distintos países realizan trabajos cartográficos tanto por métodos aerofotogramétricos como de medición directa a escalas que permiten, por lo general, suficiente detalle planimétrico y altimétrico (1:200 000; 1:250 000; 1:500 000; 1:1 000 000; etc.) para los fines antes indicados. Por lo tanto, es posible que extensas regiones en diferentes países posean, desde luego, una buena base en materia cartográfica para iniciar al menos la evaluación integral de sus recursos hidroeléctricos.

## 7. ORGANISMOS ENCARGADOS DE LAS MEDICIONES HIDROLÓGICAS

Casi en todos los países existe una serie de organismos fiscales, semifiscales y privados que se ocupan de las observaciones hidrológicas (incluyendo las hidrometeorológicas) y, en algunos casos, de las investigaciones correspondientes.

Entre las instituciones de financiamiento público que realizan actividades de este tipo se cuentan, además de los servicios meteorológicos nacionales, los servicios agrícolas, de navegación y vías fluviales, de agua potable y alcantarillado, de aviación, empresas eléctricas, ferrocarriles, fuerzas armadas, universidades, etc., y entre las instituciones de carácter privado, principalmente las empresas eléctricas, las agrícola-industriales (compañías que

<sup>42</sup> Con el objeto de facilitar otras comparaciones se presenta un cuadro con los coeficientes de cobertura respectivos en algunos países de Asia y el Lejano Oriente.

País	Pluviometría	Fluviometría	
		En gene- ral	De caudal únicamente
Birmania . . . . .	77	...	...
Ceilán . . . . .	2 840	400	820
India . . . . .	535	32	18
Japón . . . . .	3 900	...	380
República de Corea . .	77	81	27
Laos . . . . .	1	8	—
Federación Malaya . .	1 550	240	57
Pakistán . . . . .	368	288	...
Filipinas . . . . .	104	38	37
Tailandia . . . . .	202	51	5

FUENTE: CEALO, *op.cit.*

<sup>43</sup> 1:500 000 y mayores. En todos los países existen mapas a escala más reducida con curvas de nivel, como por ejemplo, los empleados con fines de navegación aérea 1:1 000 000.

cultivan café, plátano, caña de azúcar, etc.), las de aviación y algunas mineras.

Lamentablemente, las labores que se realizan con la intervención de numerosos organismos son sólo aprovechadas en una proporción muy reducida por falta de uniformidad, coordinación y centralización de observaciones. Un buen número de datos benefician únicamente y en forma limitada a la empresa o institución que realiza las observaciones y sólo una reducida proporción de ellos se publican, llegando así a las distintas personas o instituciones interesadas.

La coordinación de los numerosos organismos encargados en cada país de las observaciones hidrológicas es de singular importancia para los fines siguientes:

- Planear y distribuir adecuadamente las estaciones y evitar las superposiciones en unos lugares y los vacíos en otros;
- Uniformar los instrumentos y métodos, a fin de reducir los costos y facilitar la comparación de resultados; y
- Elaborar y publicar las observaciones registradas.

Así, con el costo adicional relativamente pequeño que implicaría esa coordinación, sería posible en muchos países multiplicar considerablemente el rendimiento que se obtiene en la actualidad de la labor dispersa, y, en parte, ignorada.

En varios países se ha propuesto la creación de una Comisión Nacional Coordinadora de todas las actividades hidrológicas y meteorológicas que, a su vez, podría formar parte de otro organismo, también de carácter nacional, para coordinar todas las actividades relacionadas con el desarrollo de los recursos hidráulicos.<sup>44</sup>

En el cuadro 23, se resumen las principales instituciones que en cada nación realizan alguna función hidrológica. Sin duda, hay más instituciones (sobre todo de carácter privado) que las que figuran en el cuadro.

En la Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, México y el Perú existe alguna coordinación de funciones, aunque de distinta amplitud e intensidad. El Ecuador ha creado la Dirección General de Meteorología e Hidrología con jurisdicción en toda la república.<sup>45</sup>

En la mayoría de los países existen publicaciones meteorológicas que abarcan parte de las observaciones hidrometeorológicas. En cambio, en materia fluviométrica, solamente la Argentina, el Brasil, Colombia, el Perú, México y Panamá cuentan con esas publicaciones.

## 8. PERSONAL Y GRADO DE PREPARACIÓN

Los servicios hidrológicos fiscales y semifiscales han alcanzado grados de desarrollo muy desiguales en los distintos países, y aún existen diferencias apreciables dentro de un mismo país entre los distintos organismos que realizan mediciones pluviométricas y fluviométricas. Dos son los factores directos e inmediatos que obstaculizan con más frecuencia el desarrollo eficiente de estas actividades: escasez de personal y de dinero. Salvo algunos casos excepcionales, son aún reducidas las remuneraciones que se pagan en América Latina a las personas que se dedican

<sup>44</sup> Véase *Los recursos hidráulicos de Chile, op. cit.* y *Los recursos hidráulicos de Ecuador* (documento informativo presentado al octavo período de sesiones de la CEPAL).

<sup>45</sup> Marzo de 1960. Esta institución satisface las recomendaciones generales del Grupo de Recursos Hidráulicos CEPAL/DOAT/OMM, que cumplió su misión en Ecuador en 1959.

Cuadro 23

## AMERICA LATINA: PRINCIPALES INSTITUCIONES QUE EFECTUAN MEDICIONES PLUVIOMETRICAS Y/O FLUVIOMETRICAS

País	Fiscales y semifiscales	Privadas	Coordinación de funciones	Centralización y publicación de datos
Argentina	Servicio Meteorológico Nacional. Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vía Navegables. Agua y Energía Eléctrica.		El Servicio Meteorológico Nacional registra las observaciones de todos los pluviómetros oficializados que se encuentran instalados en el país y atendidos por el Servicio Meteorológico Nacional, Ferrocarriles, reparticiones nacionales, provinciales y particulares.	<i>Publicación:</i> "Anuarios hidrológicos de agua y energía eléctrica". "Anuarios hidrológicos de construcciones portuarias y vías navegables". "Estadísticas climatológicas", del Servicio Meteorológico Nacional; esta institución centraliza la información de hidrometeorología.
Bolivia	Dirección General de Meteorología. Servicio Agrícola Interamericano. Corporación Boliviana de Fomento. Dirección General de Ferrocarriles del Estado. Lloyd Aéreo Boliviano. Universidad Mayor de San Andrés. Dirección General de Riegos.	PANAGRA Bolivian Power Company Limited.	Dirección General de Riegos y Dirección General de Meteorología.	...
Brasil	Ministerio de Agricultura Departamento Nacional de Obras contra as secas do Ministerio da Viação e Obras Publicas. Servicio de Meteorología. Comissao Estadual de Energía Elétrica do Rio grande do Sul. Comissao do Vale do San Francisco. Departamento de Aguas e Energía Elétrica de Sao Paulo e Parana. Centrais Elétricas de Minas Gerais.	Compañía Brasileira Administradora de Servicios Técnicos. Empresas Elétricas Brasileiras.	...	<i>Publicación:</i> "Anuarios fluvimétricos" y "Forças hidráulicas del Ministerio da Agricultura".
Colombia	Servicio Meteorológico. Ministerio de Obras Públicas. Ministerio de Guerra. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Instituto de aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. Empresas Públicas de Medellín. Empresa Colombiana de Aeródromos. Corporación Valle del Cauca.	Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá. Federación Nacional de Cafetaleros. Instituto Geofísico de Los Andes Colombianos.	El Comité Nacional de Meteorología e Hidrología coordina funciones en todo el territorio.	Centralización parcial. <i>Publicación:</i> "Boletín del Instituto de Aprovechamiento de Aguas". "Boletines varios". "Anales del Observatorio Meteorológico Nacional".
Chile	Oficina Meteorológica de Chile. Fuerza Aérea de Chile. Dirección General de Riego. Dirección de Obras Sanitarias. Empresas Nacionales de Electricidad, (ENDESA). Servicio Agrometeorológico. Universidades.	Braden Copper Company. PANAGRA.	No existe, aunque se mantienen contactos informativos entre algunas instituciones.	No existen.

(Continúa)

Cuadro 23 (Continuación)

<i>País</i>	<i>Fiscales y semifiscales</i>	<i>Privadas</i>	<i>Coordinación de funciones</i>	<i>Centralización y publicación de datos</i>
Ecuador	Dirección General de Meteorología. Dirección de Aviación Civil. Armada y Fuerza Aérea Ecuatoriana. Observatorio Astronómico. Comisión Ejecutiva de Viabilidad de la Provincia de Guayas. Servicio Cooperativo Interamericano. Caja Nacional de Riego. Municipalidad de Ibarra.	Asociación Bananera de Ecuador. Anglo Ecuatorian Oil Fields.	Dirección General de Meteorología e Hidrología (creada en III-1960).	No existe centralización. <i>Publicación:</i> "Boletín Meteorológico de la Dirección General de Meteorología". Boletín Meteorológico de la Armada. Publicación del Observatorio Astronómico.
Paraguay	...	...	...	...
Perú	Dirección General de Meteorología. (Ministerio Aeronáutico). Servicio Meteorológico. (Ministerio de Fomento). Servicio Meteorológico del Ministerio de Agricultura. Corporación Peruana de Aviación Civil. Servicio Cooperativo Interamericano. Dirección de Aguas e Irrigación. (Ministerio de Fomento). Dirección de Aguas de Regadío. (Ministerio de Agricultura). Corporación Peruana del Santa.	Estanco del Tabaco de Particulares. Compañía Administradora del Guano. Cerro de Pasco Corporation.	La Dirección General de Meteorología dirige y coordina las observaciones en todo el territorio. En mediciones fluviométricas, coordinan su labor el Ministerio de Fomento y el Ministerio de Agricultura.	La Dirección General de Meteorología centraliza toda la información meteorológica y publica: "Boletín Anual Meteorológico", "Boletín Climatológico mensual", "Boletín Diario". Publicación hidrológica. Boletín diario de información general.
Uruguay	Servicio Meteorológico Administración General de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado, (UTE).	...	...	El Servicio Meteorológico centraliza informaciones y publica: "Boletín" y "Revista meteorológica".
Venezuela	Ministerio de Obras Públicas. Ministerio de Agricultura y Cria. Corporación Venezolana de Fomento (Caroní). Ministerio de Defensa. Instituto Nacional de Obras Sanitarias.	Shell, Mene Grande Socony Vacuum Creole, Gran Ferrocarril Venezolano. Iron Mine Company of Venezuela.	No existe, aunque se mantienen contactos informativos entre algunas instituciones.	El Servicio Meteorológico centraliza algunas informaciones y publica boletines bimensuales y un anuario.
Costa Rica	Servicio Meteorológico Nacional. Instituto Costarricense de Electricidad (I.C.E.). Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola.	Compañía Nacional de Fuerza y Luz. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Compañía Bananera de Costa Rica. Compañía Hulera de Costa Rica. Northern Railway Company. PANAGRA.	El Instituto Costarricense de Electricidad y el Servicio Meteorológico Nacional.	No existe centralización, <i>Publicación:</i> "Boletín Trimestral" del Servicio Meteorológico Nacional.
Cuba	Observatorio Nacional. Comisión de Fomento de Río Hondo.	Compañía Cubana de Aviación. Observatorios de Padres Jesuitas.	...	... El Observatorio Nacional de Casa Blanca ha editado publicaciones.

(Continúa)

Cuadro 23 (Continuación)

<i>País</i>	<i>Fiscales y semifiscales</i>	<i>Privadas</i>	<i>Coordinación de funciones</i>	<i>Centralización y publicación de datos</i>
El Salvador	Servicio Meteorológico Nacional. Departamento de Meteorología (Ministerio de Defensa). Centro Nacional de Agromonía. Instituto Tropical de Investigaciones científicas. (Universidad Nacional). Departamento de Ingeniería Agrícola. (Ministerio de Agricultura). Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa.	Ferrocarriles Internacionales de Centro América. Ferrocarril de El Salvador. Compañía Luz Eléctrica de Santa Ana. Compañía Luz Eléctrica de Sonsonate. PANAGRA.	No existe.	No existe centralización. <i>Publicación:</i> Anales del Observatorio Nacional Meteorológico de la Universidad del Salvador. Revista de la Asociación de Cafeteros.
Guatemala	Ministerio de Agricultura. Dirección General de Obras Públicas.	United Fruit Company. Empresas Eléctricas de Guatemala.	...	...
Haití	Ministerio de Obras Públicas.	Observatorio Meteorológico del Seminario de San Marcial.	...	...
Honduras	Dirección General de Irrigación. Servicio Meteorológico Nacional.	Tela Railroad Company.	No existe.	...
México	Servicio Meteorológico Mexicano. Secretaría de Recursos Hidráulicos. Comisión Federal de Electricidad.	...	Existe intercambio de informaciones y coordinación parcial entre las principales instituciones.	<i>Publicación:</i> Boletines hidrológicos de la Comisión Federal de Electricidad, de la Secretaría de Recursos Hidráulicos y de la Comisión Nacional de Irrigación.
Nicaragua	Comisión Nacional de Energía.	...	...	...
Panamá	Servicio Cooperativo Interamericano de Fomento Económico (S.C.I.F.E.)	Compañía Canal de Panamá. (Sección de Meteorología e Hidrología).	Existe intercambio de información entre las dos instituciones nombradas.	Publicaciones de la Compañía del Canal de Panamá y de la Dirección de Estadística y Censo de la República de Panamá.
República Dominicana	Servicio Meteorológico de la Marina de Guerra. Sección Hidrológica y Diseños de riego. (Secretaría de Obras Públicas y Riego). Ayuntamiento de Santiago.	Grenada Company Barahona Company.	...	...
Guayana Británica	...	...	...	...
Indias Occidentales	...	...	...	...
Surinam	...	...	...	...

a estas labores, de ahí que sean pocos los especialistas en hidrología e hidrometeorología con que cuenta la región.

Al nivel inferior no universitario de los observadores, es frecuente en muchos países que personas ocupadas en otras actividades sólo por una remuneración adicional (y en algunos casos gratuitamente), realizan las mediciones y llenan los formularios que han de remitirse a las oficinas centrales.

La rutina en la tarea de tales observadores, sin preparación especial, sumada a una deficiente labor fiscalizadora superior, traen consigo a veces la introducción paulatina de vicios de operación y aun fallas en los instrumentos, que pueden pasar inadvertidas por mucho tiempo en las oficinas donde se elaboran e interpretan los datos, con las consecuencias inherentes.

Solamente para tres países pudo obtenerse información

bastante completa y fidedigna del personal ocupado en actividades hidrológicas e hidrometeorológicas, por grado

de preparación, en las principales instituciones. (Véase el cuadro 24.)

Cuadro 24

PERSONAL OCUPADO EN MEDICIONES Y ESTUDIOS  
HIDROLOGICOS E HIDROMETEOROLOGICOS, POR  
GRADO DE PREPARACION

País	Universitaria especializada		No universitaria	
	Superior	Grado medio	Enseñanza secundaria	Enseñanza elemental
Argentina <sup>a</sup> . . . . .	16	7	30	397
Colombia <sup>b</sup> . . . . .	16	16	17	598
Chile <sup>c</sup> . . . . .	9	26	52	286

<sup>a</sup> "Aguas y Energía Eléctrica" solamente en estudios hidrológicos.  
<sup>b</sup> "Empresas Acueducto de Bogotá", "Corporación Valle del Cauca", "Empresas Públicas de Medellín" e "Instituto Aprovechamiento de Aguas", estudios hidrológicos e hidrometeorológicos.  
<sup>c</sup> "Dirección General de Riego", "ENDESA" y "Fuerza Aérea de Chile", en estudios hidrológicos e hidrometeorológicos.

ANEXO

I. EVALUACIÓN DEL POTENCIAL BRUTO SUPERFICIAL DE ESCURRIMIENTO A BASE DE DATOS PLUVIOMÉTRICOS VERIFICADOS POR UNA ESTACIÓN FLUVIOMÉTRICA

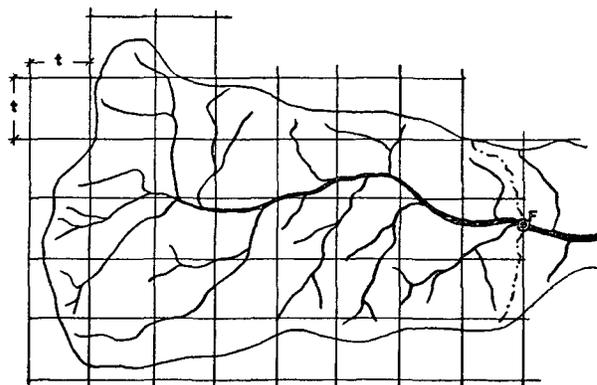
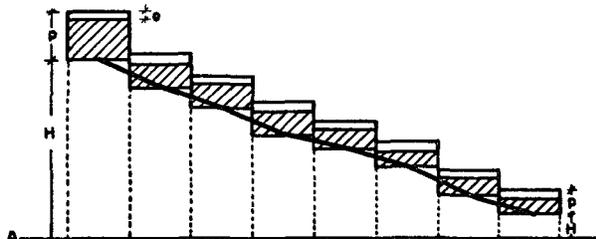
En el punto 4 de la sección I se explica la determinación del potencial bruto superficial de escurrimiento de una región o país, por división del territorio en pequeñas cuencas tributarias (subcuencas) con la información hidrológica proveniente de un fluvímetro instalado en el punto más bajo de cada una de ellas. Pero, si esa división implica superficies mayores a 400-500 Km<sup>2</sup> (situación corriente en América Latina a causa de la escasez de datos fluviométricos), conviene proceder en la forma que a continuación se indica, mediante una segunda subdivisión en microáreas por un cuadrículado convencional. (Véase gráfico I-A.)<sup>1</sup> Sea A, la superficie en Km<sup>2</sup> de una de tales subcuencas, F, la estación fluvimétrica correspondiente y t, el lado en Km de cada cuadrícula. De un mapa con curvas de nivel a escala adecuada (1:500 000-1:250 000) se estima la altura media H de cada cuadrícula, sobre el nivel del mar. De la información pluviométrica extensa<sup>2</sup> dispuesta en forma de curvas isoyetas, se aprecia el aporte hidráulico de cada cuadrícula al escurrimiento total Qm de la subcuenca, sea calculando las pérdidas medias anuales por evapotranspiración (e) para toda la superficie A<sup>3</sup>, sea calculando para cada cuadrícula de área (t<sup>2</sup>) esa pérdida mediante una de las fórmulas empíricas que existen (Vermeule, Khosla, Justin, etc.), en función de variables tales como: altura sobre el nivel del mar, temperatura media, precipitaciones, etc. En este último caso se realiza una corrección final, modificando proporcionalmente el aporte de cada cuadrícula,

de modo que el escurrimiento medido en F sea igual a la suma de los aportes de todas ellas. Con el caudal estimado en definitiva como entrega de cada cuadrícula al caudal Qm, se procede a

Gráfico I - A

EVALUACION DEL POTENCIAL BRUTO SUPERFICIAL A BASE DE INFORMACIONES FLUVIO Y PLUVIOMETRICAS

A : Nivel del mar  
H : Cota sobre el nivel del mar (m)  
p : Promedio anual de la precipitación pluvial (mm)  
e : Promedio anual de agua perdida por evapotranspiración (mm)  
F : Estación fluvimétrica  
t : Lado de cada cuadrícula (km)



<sup>1</sup> Este procedimiento fue propuesto por el Comité sobre Energía Eléctrica de la Comisión Económica para Europa, Naciones Unidas, *Hydroelectric potential in Europe and its gross, technical and economic limits* (E/ECE/EP/131).

<sup>2</sup> Idealmente se recomiendan unos 30 años.

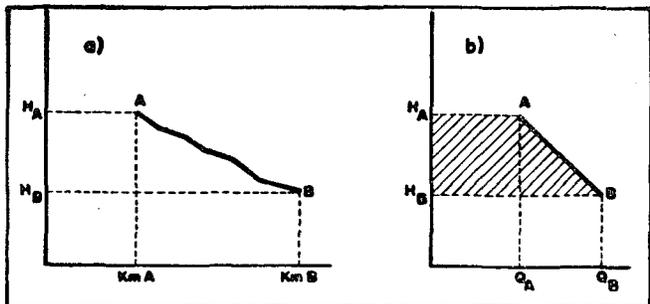
<sup>3</sup> Por una de las siguientes fórmulas:

i)  $e_1 = \frac{\sum t^2 p - 31\,536\, Q_m}{A}$  (altura de agua en mm) donde:  
A = altura de la precipitación pluvial en mm, para cada cuadrícula  
 $31\,536 \times 10^8$  = número de segundos del año, o bien:  
ii)  $e_2 = P - Q_m$  (m<sup>3</sup>/seg.); donde  
 $P = \frac{\sum t^2 p}{31\,536}$  representa el caudal medio anual equivalente a las precipitaciones pluviales en la superficie A, expresado en m<sup>3</sup>/seg.

Gráfico I-B

DIAGRAMA BASICO DEL POTENCIAL BRUTO LINEAL

- a) Perfil longitudinal b) Representación gráfica del potencial  
 $H_A$  y  $H_B$ : Cotas de los puntos A y B (m)  
 Km A y Km B: Proyección horizontal  
 $Q_A$  y  $Q_B$ : Caudales en los puntos A y B ( $m^3/seg$ )



determinar V y el potencial  $P_s$ , de cada una de ellas y, por suma, el correspondiente a toda la subcuenca.

2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL POTENCIAL BRUTO LINEAL

En el punto 4 del capítulo I se expuso, en líneas generales, la forma de evaluar el potencial bruto lineal. En esta sección se indican algunos detalles del mismo y su representación gráfica.

Sea el tramo A B de un río (Véase el gráfico I-B).

El caudal medio anual debe ser conocido en cada uno de estos puntos, por verificación directa (o verificación directa y covariación, según el mismo criterio indicado para determinar el potencial bruto superficial) de una serie estadística que abarque 20 años o más.

También deberán determinarse en metros las elevaciones o cotas  $H_A$  y  $H_B$  de ambos puntos sobre el nivel del mar.

El potencial teórico máximo del tramo considerado queda dado en KW por la fórmula (2) que involucra un rendimiento del 100 por ciento y que es el límite al que tiende la suma de un conjunto de plantas en serie hidráulica:

$$P_L = \frac{Q_A + Q_B}{2} (H_A - H_B) \quad (2)^4$$

donde  $Q_A$  y  $Q_B$  son los caudales medios medidos inmediatamente aguas abajo de A y arriba de B respectivamente, expresados en metros cúbicos por segundo.

Una representación gráfica de ese potencial se presenta en el mismo gráfico I-B.

En coordenadas rectangulares y a una cierta escala se llevan en

<sup>4</sup> En el primer tramo de un río la fórmula se reduce a:

$$P_L = \frac{9.8}{2} Q_B (H_A - H_B).$$

ordenadas las elevaciones  $H_A$  y  $H_B$  y en abscisas los caudales  $Q_A$  y  $Q_B$ . El área sombreada P representa a una escala conveniente el potencial  $P_L$ .

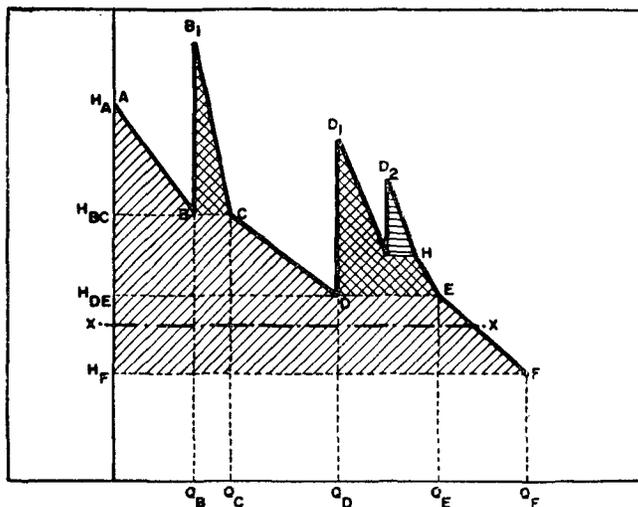
En el gráfico I-C se presenta el diagrama correspondiente al curso principal de un río y de sus dos tributarios que se juntan a éste en los puntos C y E. A su vez, el segundo tributario tiene un pequeño afluente. Nótese que el tributario constituido por un solo tramo queda representado por un triángulo tal como el  $B_1$  C B; en cambio, cuando el tributario tiene a su vez un afluente, los diagramas elementales se superponen para formar elementos geométricos como el  $D_1$  G  $D_2$  H E D. El sombreado diferente permite distinguir los potenciales de los diversos elementos componentes. Conviene observar que los puntos de igual cota (en la base de los diagramas de los tributarios) tales como B y C (respectivamente D y E), materializan un mismo lugar del río principal, sólo que están designados con distintas letras porque indican el caudal del río sin incluir e incluido el del tributario.

Es fácil determinar el potencial comprendido entre los nacimientos de un sistema fluvial y un punto X en el curso principal, midiendo en el diagrama pertinente el área representativa que queda por encima de una recta horizontal X-X trazada a la cota de ese punto. En general, el potencial comprendido entre dos puntos determinados de un río queda dado por el área del diagrama comprendida entre las horizontales trazadas en él, a las cotas propias de esos puntos.

Gráfico I-C

DIAGRAMA DEL POTENCIAL BRUTO LINEAL DE UN RÍO Y SUS TRIBUTARIOS

- $H_A, H_{BC}, H_{DE}, H_F$ : Cotas de los puntos A, BC, DE, F (m)  
 $Q_B, Q_C, Q_D, Q_E, Q_F$ : Caudales del río en los puntos B, C, D, E, F ( $m^3/seg$ )



AGENTES DE VENTAS DE LAS PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

**ALEMANIA:**

R. Eisenschmidt, Kaiserstrasse 49, Frankfurt/Main.  
Elwert & Meurer. Hauptstrasse, 101, Berlin-Schöneberg.  
Alex. Horn. Spiegelgasse 9, Wiesbaden.  
W. E. Saabach, Gertrudestrasse 30, Colonia 1.

**ARGENTINA:**

Editorial Sudamericana, S. A., Alsina 500, Buenos Aires.

**AUSTRALIA:**

Melbourne University Press. 369-371 Lonsdale St. Melbourne, C. I.

**AUSTRIA:**

B. Wüllerstorff, Markus Sittikusstrasse 10, Salzburg.  
Gerold & Co., Graben 31, Viena 1.

**BELGICA:**

Agence et Messageries de la Presse, S. A., 14-22 rue du Persil, Bruselas.  
W. H. Smith & Son, 7-75 boulevard Adolphe-Max, Bruselas.

**BIRMANIA:**

U. E. Thant,  
Secretary to the Ministry of Information, Government of the Union of Burma, Rangoon.

**BOLIVIA:**

Librería Selecciones, Casilla 972, La Paz.

**BRASIL:**

Livraria Agir, Rua México 98-B. Caixa Postal 3291, Río de Janeiro. También en São Paulo y Belo Horizonte.

**CANADA:**

The Queen's Printer, Ottawa, Ontario.

**CEILAN:**

Lake House Bookshop, The Associated Newspapers of Ceylon, Ltd., P. O. Box 244, Colombo.

**COLOMBIA:**

Librería América, Calle 56 N° 49-58. Medellín.  
Librería Nacional Ltda., 20 de Julio. S. Juan Jesús, Barranquilla.  
Librería Buchholz. Av. Jiménez de Quezada 8-40, Bogotá.

**COREA:**

Mr. Chin-Sook Chung. President, Eul-Yoo, Publishing C. Ltd. 5, 2-ka. Chongou. Seúl, Corea.

**COSTA RICA:**

Imprenta y Librería Trejos, S. A., Apartado 1313, San José.

**CUBA:**

La Casa Belga, O'Reilly 455, Habana.

**CHECOESLOVAQUIA:**

Ceskoslovensky Spisovatel. Narodni Trida 9, Praga 1.

**CHILE:**

Librería Ivens, Casilla 205, Santiago.  
Editorial del Pacífico, Ahumada 57, Casilla 3126, Santiago.

**CHINA:**

The World Book Co. Ltd., 99 Chung King Road, 1st Section, Taipeh, Taiwan.  
The Commercial Press Ltd., 211 Honan Rd., Shanghai.

**DINAMARCA:**

Einar Munksgaard, Ltd., Norregade 6, Copenhagen.

**ECUADOR:**

Librería Científica, Quito y Guayaquil.

**EL SALVADOR:**

Manuel-Navas y Cía., 1ª Avenida Sur 37, San Salvador.

**ESPAÑA**

Librería Mundi-Prensa, Castelló 37, Madrid.  
Librería Bosch, Ronda de la Universidad, 11, Barcelona.

**ESTADOS UNIDOS**

**DE AMERICA:**

International Documents Service, Columbia University Press., 2960 Broadway, Nueva York 27, N. Y.

**ETIOPIA:**

George P. Giannopoulos.  
International Press Agency,  
P. O. Box 120,  
Addis Abeba.

**FILIPINAS:**

Alemar's Book Store, 769 Rizal Avenue, Manila.

**FINLANDIA:**

Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki.

**FRANCIA:**

Editions A. Pedone, 13 rue Soufflot, París (V).

**GHANA:**

Universitu Bookshop. Universitu College of Ghana, P. O. Box Legon.

**GRECIA:**

Kauffman Bookshop, 28 Stadion Street, Atenas.

**GUATEMALA:**

Sociedad Económica Financiera, Edificio Briz, Dep. 502. 6ª Av. 14-33, Zona 1. Guatemala, Guatemala.

**HAITI:**

Librairie "A la Caravelle", Boite Postale 111-B, Port-au-Prince.

**HONDURAS:**

Librería Panamericana, Calle de la Fuente, Tegucigalpa.

**HONG KONG:**

The Swindon Book Co., 25 Nathan Road, Kowloon.

**INDIA:**

Orient Longmans, Calcuta, Bombay.  
Madrás, Nueva Delhi y Haiderabad.  
Oxford Book & Stationery Co., Nueva Delhi y Calcuta.  
P. Varadachary & Co., Madrás.

**INDONESIA:**

Pembangunan, Ltd., Gunung Sahari 84, Yakarta.

**IRAN:**

"Guity", 482 Avenue Ferdowsi, Teherán.

**IRAQ:**

Mackenzie's Bookshop, Bagdad.

**IRLANDIA:**

Stationery Office. Dublin.

**ISLANDIA:**

Bokaverzlum Sigfusar Eymundssonar H. F., Austurstraeti 18, Reykjavik.

**ISRAEL:**

Blumstein's Bookstores Ltd., 35 Albenby Road, Tel-Aviv.

**ITALIA:**

Librería Commissionaria Sansoni, Via Gina Capponi 26, Florencia.

**JAPON:**

Maruzen Company, Ltd., 6 Tori-Nichome, Nihonbashi, Tokio.

**JORDANIA:**

Joseph & Bahous & Co.  
Dar-UI-Kutub P. O. Box 66.  
Amman, Jordan (Hashemite Kingdom).

**LIBANO:**

Khayat's College Book Cooperative 32-34 Rue Blóss, Beirut.

**LIBERIA:**

J. Momolu Kamara, Monrovia.

**LUXEMBURGO:**

Librairie J. Schummer, Luxemburgo.

**MARRUECOS:**

Bureau d'études et de participations industrielles 8, rue Michaux-Bellaire, Rabat.

**MEXICO:**

Editorial Hermes, S. A., Ignacio Mariscal 41, México, D. F.

**NORUEGA:**

Johan Grundt Tanum Forlag.  
Kr. Augustgt, 7A, Oslo.

**NUEVA ZELANDIA:**

United Nations, Association of New Zealand, C.P.O. 1011, Wéllington.

**PAISES BAJOS**

N. V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9's-Gravenhage.

**PAKISTAN:**

Thomas & Thomas, Karachi 3.  
Publishers United, Lahore.  
Pakistan Cooperative Book Society, Dacca (Pakistán Oriental), y en Chittagong.

**PANAMA:**

José Menéndez. Apartado 2052. Av. 8 A Sur 21-58. Panamá.

**PARAGUAY:**

Agencia de Librerías de Salvador Nizza, Calle Pte. Franco. N. 39-43. Asunción.

**PERU:**

Librería Internacional del Perú, S. A., Lima.

**PORTUGAL:**

Livraria Rodrigues, 186 Rua Aurea, Lisboa.

**REINO UNIDO:**

H. M. Stationery Office, P. O. Box 569, Londres, S. E. 1 (v H.M.S.O. Shops).

**REPUBLICA ARABE UNIDA:**

Librairie La Renaissance d'Egypte, 9 Sharia Adly Pasha, El Cairo.

**REPUBLICA DOMINICANA:**

Librería Dominicana, Mercedes 49, Ciudad Trujillo.

**SINGAPUR:**

The City Book Store, Ltd., Winchester House, Collyper Quay.

**SUECIA:**

C. E. Fritze's Kungl. Hovbokhandel A-B. Fredsgatan 2. Estocolmo.

**SUIZA:**

Librairie Payot, S. A., Lausana, Ginebra.  
Hans Raunhardt, Kirchgasse 17 Zurich 1.

**TAILANDIA:**

Pramuan Mit. Ltd. 55 Chakrawat Road, Wat Tuk, Bangkok.

**TURQUIA:**

Librairie Hachette. 469 Istiklal Caddesi, Beyoglu, Estambul.

**UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS:**

Mezhdunarodnaya Knyiga. Smolenskaya Ploshchad, Moscú.

**UNION SUDAFRICANA:**

Van Scaik's Bookstore (Pty), Ltd. Box 724, Pretoria.

**URUGUAY:**

Representación de Editoriales. Prof. H. D'Elia. Plaza Cagancha 1342-1er. piso, Montevideo.

**VENEZUELA:**

Librería del Este, Av. Miranda Núm. 52, Edif. Galipán, Caracas.

**VIETNAM:**

Librairie Papeterie Xuan Thu, 195 rue Tu-Do, B. P. 283, Saigón.

**YUGOSLAVIA:**

Drzavno Preduzece, Jugoslovenska. Knjiga. Terazije 27/11, Belgrado.  
Cankarjeva Zalazba, Ljubljana, Eslovenia.  
"Prasvjeta", Izdavacka Knjizara N° 5, Trg. Bratsva i Ledintsva, Zagreb.

*Los países en que no se han designado todavía agentes de ventas pueden dirigirse a:*

Sales Section, European Office of the United Nations, Palais des Nations, Ginebra, Suiza

Sales and Circulation Section, United Nations, Nueva York, E. U. A.

ALGUNAS PUBLICACIONES DE LA COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

Industria

*Los recursos hidráulicos de América Latina. I. Chile* (E/CN.12/501) No. de venta: 60.II.G.4, xvi + 192 pp., Dls. 2.50

Comercio

*El mercado común latinoamericano* (E/CN.12/531) No. de venta: 59.II.G.4, xii + 128 pp., Dls. 1.25

Desarrollo económico

*Análisis y proyecciones del desarrollo económico*

- \* V. *El desarrollo económico de la Argentina* (E/CN.12/429/Rev.1) No. de venta: 59.II.G.3, Vol. I, xvi + 128 pp., Dls. 1.00; Vol. II, xvi + 260 pp., Dls. 3.00; Vol. III, xii + 182 pp., Dls. 2.50
  - \* VI. *El desarrollo industrial del Perú* (E/CN.12/493) No. de venta: 59.II.G.2, xl + 336 pp., Dls. 4.00
  - \* VII. *El desarrollo económico de Panamá* (E/CN.12/494/Rev.1) No. de venta: 59.II.G.3, xii + 203 pp., Dls. 2.50
  - \* VIII. *El desarrollo económico de El Salvador* (E/CN.12/495) No. de venta: 60.II.G.2, xii + 176 pp., Dls. 2.00
- Desarrollo económico, planeamiento y cooperación internacional* (E/CN.12/582/Rev.1) No. de venta: 61.II.G.6, vi + 94 pp., Dls. 1.00

Agricultura

*El Café en América Latina. Problemas y perspectivas. I. Colombia y El Salvador* (E/CN.12/490) No. de venta: 58.II.G.4, xii + 156 pp., Dls. 1.75

*El Café en América Latina. II. Brasil. Estado de São Paulo. (1)* (E/CN.12/545) No. de venta: 60.II.G.6, 132 + 16 pp., Dls. 2.00;  
(2) (E/CN.12/545/Add.1) viii + 112 pp., Dls. 2.00

Estudios sobre Centroamérica

- \* *Compendio estadístico centroamericano, 1959* (en prensa)

*Informe del Comité de Cooperación Económica del Istmo Centroamericano* (Séptimo período de sesiones) No. de venta: 60.II.G.7, 56 pp., Dls. 1.00

Boletín Económico de América Latina, publicación semestral.

- \* Sólo en español