

INT-1863



CEPAL

# ILPES

INSTITUTO LATINOAMERICANO  
DE PLANIFICACION  
ECONOMICA Y SOCIAL

~~CEPAL/ILPES (1863)~~

## PROGRAMA DE CAPACITACION

*Alicio Bermejo*  
Documento CPRD-D/6

*optativo*



CONSIDERACIONES EN TORNO A LA NOCION DE  
POLO DE CRECIMIENTO \*

François Perroux.

\* El presente texto, que se reproduce para uso exclusivo de los participantes de los cursos del Programa de Capacitación, ha sido tomado de la Revista Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación, Vol. II, Nº 3-4. (Caracas, junio-julio de 1963).

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

CONSIDERACIONES EN TORNO A LA NOCION DE "POLO DE CRECIMIENTO"<sup>#/</sup>

François Perroux

G. Gassel <sup>1/</sup> presenta el modelo de una economía en crecimiento regular en que no se modifican las proporciones entre los flujos y donde la producción global crece en la misma proporción que la población; de esta manera permanece constante la relación entre los flujos de producción, de consumo, de bienes, la propensión a consumir y el ahorro, los coeficientes de producción y el tiempo de trabajo permanecen también constantes, el capital real aumenta de modo exactamente proporcional a la producción y al consumo, la renta real per cápita se mantiene constante, y no cambia el índice del nivel general de precios y los precios relativos. En suma, "la economía en un período dado es la réplica exacta de la economía en el período precedente, las cantidades son apenas multiplicadas por un coeficiente dado".<sup>2/</sup>

Schumpeter ha construido del mismo modo un circuito ampliado en el que, a diferencia del circuito estacionario, la población, la producción y el capital aumentan de período en período exactamente en las mismas proporciones; en el que los productos, servicios y moneda evolucionan de la misma manera; y en el que los flujos aumentan sin modificaciones estructurales y sin fluctuaciones.<sup>3/</sup>

Como se sabe el equilibrio estático y el circuito estacionario son instrumentos lógicos apropiados para explicar y clasificar las mutaciones. De la misma manera, el desarrollo sin cambios en las proporciones y fluctuaciones, que supone la modalidad contemporánea de crecimiento equilibrado, es un instrumento para comprender y clasificar los cambios estructurales, las fluctuaciones, la evolución y, eventualmente, la regresión que concurren en todo proceso observable de desarrollo, pero no puede explicar el crecimiento observable de una economía.

---

<sup>#/</sup> Traducción original de "Note sur la notion de "Pole de Croissance" publicado en el número 1-2 de Economie Appliquée, enero-junio 1955, ISEA, París.

Efectivamente, un primer aspecto del cambio estructural se manifiesta por la aparición o desaparición de ciertas industrias, por la proporción variable de las diversas industrias en la composición del flujo del producto industrial global a lo largo de períodos sucesivos, y por tasas diferentes de crecimiento para diferentes industrias dentro de un mismo período o a lo largo de períodos sucesivos.

Otro aspecto observable del cambio de las estructuras de una economía nacional es la difusión del desarrollo de una industria o grupo de industrias. La aparición de una industria nueva o el crecimiento de una industria existente se difunden por medio de los precios, de los flujos y de las expectativas. A largo plazo, los productos de una industria o de un grupo de industrias transformadas dan lugar a nuevas innovaciones que a su vez originan nuevas industrias. La transformación industrial es tan grande que, algunas veces, ciertas industrias resultan irreconocibles cuando se les compara con sus formas iniciales.

El hecho suscito, pero evidente, es que el crecimiento no se presenta en todas partes al mismo tiempo, al contrario, se manifiesta en ciertos puntos o polos de crecimiento con intensidades variables y se propaga por diversos canales y con efectos finales variables dentro del conjunto de la economía.

Lo que se requiere es prever las modalidades de desarrollo y hacer explícito y científicamente manejable el esquema presentado en varias elaboraciones teóricas,<sup>4/</sup> que habiendo sido impuesto por la observación de los países de crecimiento retardado,<sup>5/</sup> aparece en la política de los países modernos.<sup>6/</sup>

En este trabajo se consideran sucesivamente:

- i) la industria motriz y el desarrollo;
- ii) el complejo industrial y el desarrollo, y
- iii) la expansión de los polos de crecimiento y el desarrollo de las economías nacionales.

### Industria motriz y el desarrollo

En el proceso observable del crecimiento económico se destacan ciertas industrias que en relación con otras se desarrollan según las características de la gran industria moderna, es decir, que muestran separación de los factores de producción, concentración de capitales bajo una unidad de empresa, separación técnica de actividades y mecanización.

Dichas industrias acusan, durante determinados períodos, tasas de crecimiento de su propio producto más elevadas que la tasa media de crecimiento del producto de todo el sector industrial y aun que el producto de la economía nacional en su conjunto.

Su tasa de crecimiento, acelerada desde el principio, alcanza un límite, pasado el cual acusa un decrecimiento relativo.<sup>7/</sup> Además de motivos accidentales, esta característica obedece a razones de carácter general que explican este ritmo característico. Los progresos tecnológicos iniciales son de ordinario seguidos durante algún tiempo de progresos menores al hacerse menos elástica la demanda del producto. En caso de que la especulación haya sido muy grande en las etapas iniciales, el proceso de desarrollo se reduce o extingue.

La observación de las industrias que ofrecen dichas características plantea dos cuestiones:

- (i) ¿Es posible representar analíticamente la acción ejercida por una industria motriz sobre otra industria?
- (ii) ¿Cómo se ejerce la acción de la industria motriz sobre el producto global de la economía?

1. En el equilibrio general de la concurrencia perfecta, la maximización del producto global en el punto óptimo resulta de la maximización del beneficio de cada empresa individual. El beneficio de las firmas privadas es una función de sus gastos (insumos) incluyendo los pagos por servicios.

En esas condiciones, cada empresa maximiza sus propios beneficios por decisiones internas teniendo en cuenta los precios que son el único índice por el cual sus propias decisiones se vinculan con las de otras firmas, lo cual equivale a decir, dentro de este raciocinio, que las empresas son interdependientes con respecto al precio.<sup>8/</sup>

/Es muy

Es muy diferente la situación en la que el beneficio de la empresa depende no sólo de sus gastos y de sus pagos por servicio, sino también de los gastos y de la demanda de servicios de otra empresa. En este caso las empresas están ligadas no sólo por los precios, sino también, por los gastos y por la compra de servicios, o sea, por la tecnología empleada por las empresas, desde que tales elementos dependen de la técnica y de sus modificaciones. Esta es una de las acepciones modernas del término economías externas.<sup>8/</sup>

Si se asimila el concepto de industria a una empresa, se podrá extender a esta última todo aquello que es aplicable en la industria. Si se elimina el concepto de industria y se mantiene sólo el de conjunto de empresas, la aplicación de las economías externas es inmediata.

Los beneficios, en lugar de alcanzarse por las decisiones de cada empresa con respecto a la compra de bienes y servicios, son inducidos por las compras de bienes y servicios de otra empresa. En la medida en que el beneficio sea el motor de la expansión y del desarrollo capitalista, la acción motriz no reduce, sino que procura beneficios a las firmas individuales que están vinculadas por los precios y a las que están, además, ligadas con las otras por el nivel de gastos en bienes, por el nivel de pagos por servicios y por la tecnología incorporada al conjunto. De este modo se introducen en el análisis las vinculaciones "neoparetianas".

Estas modificaciones dan lugar a dos consecuencias importantes para la comprensión del proceso de desarrollo:

- i) muestra cómo se pueden expandir a corto plazo y desarrollar a largo plazo los grandes conjuntos de empresas;<sup>9/</sup>
- ii) pone en evidencia la diferencia entre las inversiones cuya naturaleza y volumen son decididos en función de la rentabilidad obtenida por la empresa que realiza la inversión y las inversiones cuya naturaleza y volumen se deciden teniendo en cuenta los beneficios y otras ventajas inducidas.<sup>10/ 11/</sup>

2. ¿Cómo se ejerce la acción de la industria motriz sobre el producto global de la economía?

El nacimiento de una industria nueva es siempre consecuencia de una expectativa. Uno o varios agentes se proponen encarar una situación emergente y estimando posible una acción asumen los riesgos de su realización. El proyecto dependerá de la amplitud de su horizonte económico 12/ y requerirá de alternativas susceptibles de correcciones a lo largo de períodos sucesivos. En la medida que en estas alternativas resulten compatibles, dentro de un mismo conjunto, con las acciones de otros agentes, 13/ la anticipación resultará creadora.

Si todos los factores empleados estuvieren ociosos o su creación no impusiese pérdidas a ningún sector, el producto de la industria aportará un incremento neto al producto global de la economía de una etapa anterior.

Si todos los factores empleados son proporcionados por la vía de "sustitución" en un proceso de crecimiento, es decir, si los capitales amortizados se reemplazan por capitales más productivos, la mano de obra se sustituye por mano de obra cualitativamente superior y, siempre que no haya pérdida alguna, es decir, que la sustitución se realice a expensas de los sectores externos, el producto global percibirá también un aumento líquido.

Si algunos de los factores empleados son retirados de los circuitos económicos con pérdida de productividad en algunos sectores, el aumento líquido del producto global resultará de la suma algebraica de ganancias y pérdidas de productividad.

Una vez que la nueva industria está incorporada a la economía, su acción sobre el producto global puede ser seguida analíticamente de período en período. Así se podrá distinguir:

- i) su participación en el producto global o la dimensión de su producto dentro del producto global;
- ii) el complemento de producto que ella induce de período en período dentro de su medio ambiente.

Como una industria nueva difícilmente aparece aislada y como los crecimientos de dichas industrias se superponen, el aumento del producto global depende:

/a) de

a) de los volúmenes de productos adicionales provenientes del conjunto de las nuevas industrias, y

b) de los niveles de los productos adicionales inducidos por las industrias nuevas tomadas en conjunto.<sup>14/</sup>

Aun así, estas vinculaciones "ex post", que operan por medio de las transacciones en bienes y servicios y por razones tecnológicas, no son suficientes para explicar los hechos históricamente observados. Se dice corrientemente que la aparición de una o varias industrias modifica la "atmósfera" de una época, origina un "clima" favorable al desarrollo y al progreso. Ello, con no ser más que metáforas, indica ciertas relaciones que deben ser analizadas. Una innovación introduce variables diferentes y/o complementarias en el horizonte económico y tienen efectos "inestabilizantes" en los proyectos de los agentes o grupos de agentes dinámicos. Una innovación que prueba tener éxito para algunos agentes suscita imitaciones y determina, por último, un crecimiento de la desigualdad entre los diversos agentes que son conscientes de las actividades de los otros y como consecuencia de ello, la intensificación de la voluntad de beneficio y de poderío relativos.

Como todo equilibrio económico dinámico se asocia a un equilibrio social dinámico, una acumulación de cambios en el primero afecta al segundo, las innovaciones en el funcionamiento de la economía provocan innovaciones estructurales, más precisamente, las imitaciones de las características técnicas y económicas de las funciones determinan cambios en las características jurídicas y políticas de las instituciones. Como esas influencias no se ejercen aisladamente, ni aun principalmente de manera "ex post", estas relaciones no constituyen secuencias de sentido único, constantes y necesarias. En el transcurso de un período y en presencia de una constelación de innovaciones, todos los agentes capaces de anticipaciones creadoras resultan estimulados y aun arrastrados. Surgen como consecuencia de una serie determinada de operaciones durante períodos relativamente cortos: la "fiebre de los ferrocarriles", "la fiebre del oro", las "revoluciones industriales" o "revoluciones agrícolas", para emplear expresiones corrientes que ahora se consideran imperfectas, surgen como consecuencias de un gran número de nuevas operaciones, aun cuando la difusión de sus efectos pudiera ser muy lenta.

El análisis toca así una idea central en la que se oponen innovación y rutina y que es muy diferente de la ofrecida por Schumpeter. Este autor concentra unilateralmente la atención sobre la función de los empresarios privados, especialmente de los más grandes, pero no puede subestimarse la acción de los poderes públicos y sus iniciativas, como tampoco las pequeñas innovaciones de adaptaciones. Schumpeter presenta un equilibrio estacionario y estable cuyas manifestaciones serían las contracciones cíclicas de los países capitalistas desarrollados o el estancamiento de las economías precapitalistas, pero el análisis que aquí se esboza parte del principio de que no hay situación real que pueda explicar el equilibrio estacionario estable y que este último no es otra cosa que un instrumento para registrar y clasificar los cambios e inestabilidades de un sistema. Por otra parte, Schumpeter elabora su teoría sobre la base de un régimen de concurrencia perfecta (o aproximadamente perfecta) mientras que la presente forma de análisis integra las numerosas formas de concurrencia monopolística en el sentido más amplio de la palabra (monopolio, oligopolio y combinación de ambos). Esta forma de análisis puede, pues, aplicarse a la noción de complejo industrial.

#### El complejo industrial y el desarrollo

Al decir complejo industrial no se está haciendo referencia a un conjunto de varias industrias puestas en contacto unas con otras por medio de relaciones paretianas o neo-paretianas. Para expresar el concepto de complejo industrial es necesario introducir tres elementos en el análisis:

- i) la industria clave;
  - ii) el régimen de complejo no concurrencial, y
  - iii) el hecho de la aglomeración territorial.
1. Considérese una industria que tenga la propiedad de aumentar la demanda de bienes y servicios de una o de varias industrias cuando aumentan sus gastos y servicios. A la primera se le llamará motriz, e industria o industrias inducidas a la segunda o segundas.<sup>15/</sup>

La industria motriz puede aumentar sus insumos para utilizarlos plenamente y del mejor modo posible su capital fijo, es decir, para

/trabajar con

trabajar con puntos cada vez más bajos de su curva de insumos. Cuando llega a un punto óptimo, si no se trata de un monopolio que mantiene los precios, esto puede determinar una baja de precios capaz de inducir nuevas demandas para las industrias inducidas.

El interés en hacerlo resulta precisamente de que se tenga el conocimiento de las consecuencias que provocará un aumento de sus gastos o una reducción de sus precios. El aumento de los gastos de las industrias motrices puede así resultar de una anticipación de los efectos producidos sobre las industrias inducidas o de un estímulo del Estado que puede aplicarse, por ejemplo, como subsidios en caso de duda o lentitud de parte de los dirigentes de las empresas motrices.

La característica que se ha examinado existe en grados diversos de una industria motriz a otra. Se llama industria clave a aquella que es capaz de inducir a la totalidad de un conjunto, a la economía nacional, por ejemplo, un incremento de gasto global mucho mayor que el incremento de su propio gasto.

Lo cual no quiere decir que será posible establecer de una vez por todas una lista de industrias claves de acuerdo solamente con sus características técnicas exteriores. Las industrias que procesan productos complementarios múltiples: materia prima, energía, transporte, tienen sin duda una tendencia a convertirse en industrias claves, pero para hacerlo han de contar con otras condiciones.

La noción de industria clave es esencialmente relativa y constituye un instrumento de análisis que exige en cada caso concreto una definición precisa del conjunto inducido, del período considerado y de la relación de la industria motriz con el conjunto. Lo decisivo es que en toda estructura de una economía articulada 16/ existen industrias que constituyen puntos privilegiados para la aplicación de fuerzas al dinamismo del crecimiento. Cuando estas fuerzas provocan el aumento de los insumos de una industria clave, provocarán también la expansión y crecimiento en conjuntos más amplios.

2. Frecuentemente, el régimen de complejo industrial, por ser una combinación de fuerzas oligopólicas, es por sí mismo "inestabilizante". Se conocen numerosos tipos de industrias que no pueden

/considerarse como

considerarse como verdaderamente estables si se les analiza dinámicamente y bajo condiciones prácticamente reales, a pesar de que pueda concebirse teóricamente su equilibrio estático.

El monopolio parcial puede, sin ninguna duda, imponer una forma de entendimiento a las pequeñas empresas satélites o participar en ellas empleando sus reservas acumuladas. Un duopolista que tenga gran capacidad y costos bajos puede actuar de igual modo con relación al duopolista de baja capacidad y costos elevados. En el entendimiento tácito que rige sus relaciones, las posiciones de las partes no se determinan de una vez por todas, sino paulatinamente, como también sucede ocurre, por otra parte, con los grupos constituidos alrededor de un polo. En la lucha oligopólica los conflictos de eliminación y de subordinación y el entendimiento son consecuencias posibles y en la realidad frecuentemente observadas en aquellas situaciones. La acción "inestabilizante" de cada uno de esos regímenes considerados aisladamente viene a constituir impulso de crecimiento cuando, en el largo plazo, una empresa dominante eleva la productividad de la industria y realiza una acumulación de capital eficiente superior a aquella que hubiese sido posible en el caso de una industria sometida a un régimen de mayor competencia. Aun así, esos regímenes no revelan por sí mismos la inestabilidad de un complejo industrial constituido por empresas oligopólicas que actúen como proveedoras y clientes las unas de las otras. 17/ Consideréense las relaciones entre una industria productora de materia prima con un régimen de monopolio parcial y una industria que fabrica acero también dentro de un régimen de monopolio parcial y en el que la segunda absorbe habitualmente la mayor parte del productos de la primera. Estas industrias se relacionan con industrias de transporte que se benefician de una situación de monopolio y con un Estado que influye sobre las industrias precedentes por medio de sus compras e intervenciones. Se obtendrá así una rica gama de indeterminaciones y de inestabilidades dinámicas de flujos y cantidades. Igualmente, si las grandes empresas, los grupos y los poderes públicos llevan a cabo una política regularizadora, la modificación de las coyunturas y de las

/relaciones de

relaciones de fuerza suscitará variaciones. Los conflictos o la cooperación en el plano de las grandes unidades y de los grupos que son coordinados y arbitrados por el Estado actúan sobre los precios, los gastos en bienes y los pagos por servicios. Es la resultante de estas fuerzas la que provoca las expansiones y el crecimiento de los conjuntos afectados.

3. La aglomeración territorial une sus consecuencias específicas a la naturaleza de la actividad (industrias claves) y el régimen no concurrencial del complejo.<sup>18/</sup> En un polo industrial complejo que esté geográficamente aglomerado y en estado de crecimiento se registran efectos de intensificación de las actividades económicas debido a la proximidad y a los contactos humanos. La aglomeración industrial-urbana origina tipos de consumo diversificados y progresivos en comparación con aquellos de los medios agrícolas. Necesidades colectivas (alojamiento, transporte, servicios públicos) emergen y se encadenan; las rentas derivadas de la ubicación relativa vienen a sumarse a los beneficios normales de los negocios. En el orden de la producción se forman diversos tipos de productores: empresario, trabajadores calificados, cuadros industriales, que se influyen mutuamente, creando sus tradiciones y participando eventualmente de un espíritu colectivo.

A estos efectos de intensificación se agregan los de diferenciación interregional.<sup>19/</sup> El polo industrial complejo, geográficamente aglomerado, modifica su medio geográfico inmediato y, si es poderoso, la estructura entera de la economía nacional en la que está situado. Centro de acumulación y de aglomeración de medios humanos y de capitales fijos y móviles, atrae otros centros de acumulación y aglomeración de medios humanos y de capital. Cuando dos de estos centros son puestos en comunicación por las vías materiales e intelectuales de transporte, se verifican extensas modificaciones en el horizonte económico y en los planos de la producción y el consumo.

El crecimiento espacial del mercado, cuando proviene de la comunicación de polos industriales y, más generalmente, de polos de actividades territorialmente aglomeradas, es precisamente todo lo contrario del crecimiento uniforme: opera por concentración de medios en ciertos

/puntos de

puntos de crecimiento situados en el espacio de donde irradian en seguida flujos de intercambio. Modificaciones en la técnica, vicisitudes políticas, orientaciones de las corrientes del tráfico mundial hacia los polos mayores afectan favorable o desfavorablemente a los polos territorialmente aglomerados, las concentraciones de hombres y capitales, y las rigideces de las instalaciones. Las estructuras que acompañan al desarrollo de los polos hacen sentir también todas sus consecuencias cuando empiezan a declinar: el polo, que fue una fuente de prosperidad y crecimiento, pasa a ser un centro de estancamiento.

Los historiadores y los geógrafos, aunque no emplean las expresiones industria motriz y polo de crecimiento conocen bien de cerca estas realidades. Adoptar a esas disciplinas el tipo de análisis que se propone podría contribuir a superar algunas limitaciones injustificadas que la teoría acostumbra imponer al sobrevalorar los fenómenos de mercado y de precios.

Con la adopción de una forma de análisis nuevo la historia de la economía nacional y la teoría de su desarrollo pueden ser retomadas en sus fundamentos para poder registrar efectivamente las consecuencias más generales que produce toda modificación de la óptica de análisis.

#### La expansión de los polos de crecimiento en las economías nacionales

Una economía nacional en crecimiento no puede ser vista únicamente desde el marco de un territorio políticamente organizado en el cual vive una cierta población, ni como un conjunto de factores de producción cuya movilidad se anula en las fronteras. Aparece como una combinación de conjuntos relativamente activos (industrias motrices, polos industriales y de actividad geográficamente aglomerados) y de conjuntos relativamente pasivos (industrias inducidas, regiones dependientes de los polos geográficamente aglomerados). Son los primeros los que producen fenómenos de crecimiento sobre los segundos.

Los supuestos que se emplean para apreciar las dimensiones o el poderío económico comparativo de las naciones son evidentes, pero deben señalarse dos consecuencias fundamentales para el análisis del desarrollo económico:

/1. Existe

1. Existe actualmente, y existió en otro tiempo bajo formas diferentes, un conflicto entre los espacios económicos de las grandes unidades económicas (industrias, empresas, polos) y los espacios políticamente organizados de los estados nacionales. Los primeros no coinciden con los segundos y su crecimiento depende de las importaciones y exportaciones de los centros de aprovisionamiento, de los mercados exteriores y del mercado nacional. Las grandes unidades económicas son instrumentos de prosperidad y armas del poderío del Estado nacional.

De esto resulta una combinación frecuente de fuerzas privadas y públicas que se gesta dentro de esas grandes unidades, una lucha entre las grandes unidades capitalistas y "nacionales" en escala mundial, formas de imperialismo, unas veces privado, otras político, que es ejercido por naciones económicamente "reales y activas" en relación con naciones económicamente "aparentes" y relativamente "pasivas".20/

La dialéctica marxista, que pone en evidencia el conflicto de las fuerzas de producción y de las formas institucionales, acapara parte de la atención que se debería dedicar a otra dialéctica activa en el mundo moderno y que se define por el conflicto de los espacios de desarrollo generados por los polos de crecimiento y por los espacios territoriales políticamente organizados.21/

2. Una política estrechamente nacionalista, superada en un mundo dominado por la técnica y la complejidad de la vida económica, parece persistir en una actitud que constituye, aun en ausencia de conflictos violentos, una verdadera limitación al desarrollo. Cada estado se esfuerza por explotar para beneficio exclusivo o principal de sus nacionales, los polos de que dispone en su territorio o que puede conquistar en otros territorios; efectivamente, empeña parte de los limitados recursos de que dispone el hombre en capitales reales y monetarios para excluir a los demás de las ventajas que se pretende obtener de la posesión exclusiva de los polos de crecimiento. De allí el combate de los oligopolios semipúblicos que ponen en peligro la prosperidad y la paz. La eliminación o, por lo menos, la reducción de esas prácticas no es el menos importante de los numerosos aspectos de una política de desarrollo armonizada en escala universal.

- 1/ "Theoretische Sozialökonomie", 4a. ed., Leipzig, 1927.
- 2/ J. Tinbergen y J. Polak: "The Dynamics of Business Cycles. A Study on Economic Fluctuations", Chicago, 1950.
- 3/ F. Perroux: "La pensée économique de Joseph Schumpeter" (introducción a la traducción francesa de "Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung", París, 1935); "Les Trois Analyses de l'Evolution et la Recherche d'une Dynamique Totale chez J. Schumpeter", Economie Appliquée, abril-junio 1951.
- 4/ J. Schumpeter explica por la innovación, es decir, por la creación de industrias nuevas (en su sentido más amplio), el ciclo de Juglar, así como el gran ciclo de Kondratieff. Maurice Clark pone en evidencia el papel de los factores estratégicos en el ciclo menor, pero no tiene ninguna razón para no examinar su influencia en períodos que engloban varios ciclos. Por el contrario, es importante distinguir entre las variaciones estructurales (las proporciones y relaciones) observadas en el ciclo corto (de dos a cuatro fases) y las variaciones estructurales observadas en el gran ciclo.
- 5/ El esquema se adapta a las necesidades de los países subdesarrollados. En numerosos casos, las industrias capitalistas de estos países (principalmente la explotación petrolífera) están insertadas dentro de economías que se encuentran en estado natural o artesanal. El conjunto de la economía no está todavía articulado por el sistema de precios, flujos y anticipaciones; para lograr esta circunstancia será necesaria la creación de varios polos de crecimiento ligados por vías o por medios de transporte que conformarán paulatinamente la infraestructura de la economía de mercado. El aislamiento geográfico y económico de los polos de crecimiento representa, en estos casos, obstáculos para la propagación de las expansiones y contracciones cíclicas que afectan a las industrias capitalistas "importadas"; este aislamiento hace ver también las modificaciones de sistemas (tipos de organización) y de estructuras que darán lugar, poco a poco, a una economía verdaderamente nacional.
- 6/ El método se aplica a las políticas de desarrollo practicadas tanto en Rusia Soviética como en Occidente, las que parecen rebelarse al análisis de equilibrio general y a los modelos abstractos de combinaciones de flujos globales. Si se tiene en cuenta la creación de polos industriales en los Urales en Rusia Asiática y los "complejos industriales" proyectados y aun iniciados en África, se verá que uno de los esquemas de operación característicos es el siguiente: un centro de extracción de materia prima está unido a un centro de producción de energía y, mediante una red de comunicaciones, a los centros de transporte y transformación, forma de organización que ha sido lograda frecuentemente en el pasado por medio de la realización sucesiva de proyectos e iniciativas independientes que se combinan espontáneamente para constituir un polo complejo. Este polo provoca nuevas creaciones y puede llegar, a través de las modificaciones que introduce, a modificar la región que lo contiene.

- 7/ Véase las series estudiadas por Simón Kuznets: "Secular Movements of Products and Prices", Boston, 1930; "Retardation of Industrial Growth", capítulo IX de "Economic Change", Nueva York, 1953; "Towards a Theory of Economic Growth", Nueva York, 1954.
- 8/ Tibor Scitowsky, "Two Concepts of External Economies", en The Journal of Political Economy, abril 1954.
- 9/ El crecimiento de una industria A (Scitowsky, op. cit., pág. 149) puede introducir beneficios en los siguientes casos:
- en una industria B que compra factores producidos por la industria A;
  - en una industria C cuyo producto es complementario del producto de A;
  - en una industria D cuyo producto es sustitutivo de los factores utilizados por la industria A;
  - en una industria E cuyo producto es consumido por los individuos cuyos ingresos han aumentado como consecuencia del crecimiento de la industria A.
- 10/ El óptimo de inversión según la teoría general de equilibrio de pequeñas unidades en un régimen de concurrencia perfecta no es posible si cada unidad no puede hacer inversiones adicionales perfectamente divisibles. Sólo en base a estas condiciones, el inversionista puede alcanzar el equilibrio entre rendimiento marginal y costo marginal de las inversiones adicionales e igualar el costo marginal al precio, siempre que las condiciones de divisibilidad se den para todas las otras variables sobre las cuales hay que tomar una decisión. Se sabe hoy perfectamente que la condición de divisibilidad perfecta no se cumple, sea que se trate de un inversionista privado (caso de un alto horno adicional), o de un inversionista público (caso de la construcción de un canal, una línea férrea, un puente); en estos casos, si se aplica la teoría general del equilibrio, el inversionista debería abstenerse de actuar económicamente de modo irracional. Se verifica, por el contrario, que algunas decisiones irracionales desde un punto de vista de rentabilidad individual resultan racionales desde el punto de vista de la productividad colectiva. Esto ocurre siempre que a los beneficios inducidos en un conjunto se agregan las ventajas en un sector particular donde las pérdidas se compensan. En los procesos observables de desarrollo, los inversionistas actúan, en efecto, como si la teoría de equilibrio general de microunidades fuese estrecha y parcial, sin embargo, su actitud muchas veces se justifica económicamente en el nivel del conjunto y desde el punto de vista dinámico de la sucesión de acontecimientos.
- 11/ Tibor Scitowsky, op. cit.
- 12/ Número de variables, amplitud de la anticipación.
- 13/ Productores y consumidores.

- 14/ Durante este período se tornan inteligibles los efectos de las innovaciones o de las transformaciones de la industria.
- 15/ En referencia a los efectos que acaban de definirse.
- 16/ En la que se desarrollan las redes de flujos, precios y expectativas.
- 17/ Ver F. Perroux: "Materiaux pour une analyse de la croissance économique", libro I, Cap. II de "Les phénomènes de la Croissance observés dans un pôle industriel: La Ruhr", Cahiers del ISEA, Serie D, Nº 8.
- 18/ Sobre esos aspectos ver los numerosos ejemplos relativos al Ruhr que se mencionan en Cahiers del ISEA (serie D, Nº 8), que se ha citado.
- 19/ Edward L. Ullman trata el tema de la especialización regional en "The Role of Transportation and the Bases for Interaction"; W.L. Thomas Jr., edit: "Man's Role in Changing the Face of the Earth", University of Chicago Press, 1956 (N. del E.).
- 20/ Maurice: "La Grande Unité Interterritoriale et ces Plans", Cahiers del ISEA, serie F., fascículo II, 1955.
- 21/ Ver al respecto, J. Ahumada, L. Lander y E. Neira Alva: "América Latina, un Desafío a la Teoría Regional", Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación, N.ºs. 3-4, Caracas, nov-dic. 1962; Revista de Economía Latinoamericana, Nº 6, Caracas, abril-junio, 1962. (N. del E.)

- 1 -

The letter from the [redacted] dated [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration. The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration.

The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration. The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration.

The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration. The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration.

The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration. The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration.

The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration. The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration.

The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration. The [redacted] is being referred to the [redacted] for their consideration.