

## LA REGION ECONOMICA

J. R. BOUDEVILLE \*

**SUMARIO:** Introducción. A. Definición de la región y del espacio. 1. Las tres nociones de espacio económico. Precisiones sobre las nociones de espacio plan, de espacio polarizado, y de espacio homogéneo. 2. Contribución reciente de los geógrafos. Aportes recientes de los economistas. B. Métodos de observación del espacio económico. 1. Interés del carácter ternario de la observación regional. 2. Establecimiento de fronteras regionales. 3. Estructura regional. Significado e influencia. C. Instrumentos de acción. 1. La región en el seno del Estado. 2. Los instrumentos de acción locales. 3. Los medios de distribución de la región internacional.

La classification des régions habitables du monde tend a devenir telle que la grandeur matérielle brute, les éléments statistiques, les nombres —population, superficie, matieres premieres— déterminent exclusivement ce classement des compartiments du globe.

... Donner a ce mot d'Europe une signification un peu plus que géographique, et un peu plus que historique, mais en quelque sorte fonctionnelle.

PAUL VALÉRY (Variété).

### INTRODUCCION

Vivimos la época de las convergencias. Lo expuesto no es sólo recordar a Valéry: "La era del mundo finito comienza: basta de rocas que no lleven bandera, basta de puntos que no estén sobre el mapa"; es también evocar el mensaje esencial del padre Teilhard de Chardin: "La diseminación de la napa humana en la superficie del globo, encuentra sus límites naturales. Este choque y el reflejo consecuente, tienden a suscitar innumerables lazos de índole social e intelectual. Hoy en día las interdependencias tejen a nuestro derredor el mundo espiritual, colectivo y convergente de la nooesfera<sup>1</sup>.

\* El profesor J. R. Boudeville (Francia), es profesor a título honorario de la Facultad de Derecho y de Ciencias Económicas de Lyon. Director de la sección regional del Instituto de Ciencias Económicas Aplicadas de París. Director de Seminario en el Instituto Nacional de Ciencias Políticas en París. (Nota de la Dirección).

<sup>1</sup> P. TEILHARD DE CHARDIN: *Le Groupe zoologique humain*. (A. Michel, 1956, p. 134 y sgts.).

Estas interdependencias humanas, en cierta forma forzadas, son particularmente sensibles en el campo de las ciencias sociales. Cada una de estas ciencias tiende de manera natural hacia la generalidad y haciéndolo, superpone su propio campo de investigación al de alguna otra ciencia. Más aún, cada día nacen especialidades interdisciplinarias y ningún dominio es más fructífero que aquel hacia el cual convergen las disciplinas. Uno de estos dominios es el de la ciencia del comportamiento donde se superponen la sociología, la economía y la psicología. Algunas otras quedan injustamente silenciadas. Tal es el caso de la economía geográfica, que encarada en un sentido más amplio, se la denomina también geografía humana<sup>2</sup>. Cuando la U.N.E.S.C.O. menciona la lista de las ciencias sociales, siempre olvida citar la economía geográfica<sup>3</sup>. "No veo que la geografía figure entre la lista de recursos intelectuales de que hacen uso los estudiosos franceses (Maurice Le Lannou?). El honor de los representantes de la ciencia económica es el ser percibidos".

La reciente reforma de la licenciatura en derecho<sup>4</sup> comprende en el programa de cuarto año, la enseñanza de la geografía económica. La futura reforma del doctorado debe orientarse en un camino parecido e incluir una enseñanza concerniente al espacio económico operacional. Este es el tema que queremos tratar aquí.

Esta disciplina, como todas las ciencias del comportamiento, es experimental o mejor aún, operable, ya se fundamente en la observación o se verifique mediante ella. Por tratarse de una ciencia económica destaca en primer lugar la interdependencia de las actividades humanas, y al comprender al espacio, está íntimamente ligada a la observación de los hechos geográficos. Finalmente, puesto que se trata de una ciencia operacional, estudia el empleo de medios alternativos destinados a satisfacer los fines fijados por las decisiones y las políticas individuales y colectivas.

Aparece así que la economía regional que estudiamos bajo el nombre de espacio económico operacional, no está sólo ligado a los problemas gubernamentales de distribución y desarrollo del territorio, sino también a los problemas industriales, de estudio del mercado y de localización de las empresas.

La aceptación consciente de estos caracteres conduce a encarar el estudio de la economía regional tanto en el aspecto técnico como en el práctico. Convendría, pues, precisar en primer lugar desde el comienzo qué es la región y el espacio económico, y en segundo lugar, será necesario determinar los métodos de observación que disponemos hoy en día y su dominio. Sólo después de este doble examen previo será posible delimitar útilmente el campo de nuestras investigaciones y orientarnos hacia los diversos tipos de estudios regionales que deseamos emprender.

<sup>2</sup> M. LE LANNOU: *Géographie humaine*. Flammarion.

<sup>3</sup> Ver UNESCO. *Les sciences sociales dans l'Enseignement supérieur* (Collection Les sciences sociales).

<sup>4</sup> Decreto del 27 de marzo de 1954.

## CAPITULO PRIMERO

## DEFINICION DE LA REGION Y DEL ESPACIO

Toda ciencia tiene libre facultad de fijar con claridad y precisión el significado de las palabras, porque le interesa saber lo que cada palabra expresa.

Nociones muy diversas y a la vez semejantes, se hacen presentes en nuestro espíritu desde el momento en que se abordan los problemas de economía geográfica. Conviene, pues: A: exponerlas progresivamente. B: precisar, luego, las nociones que se enfrentan así. C: exponer brevemente los últimos aportes que al respecto, hacen geógrafos y economistas.

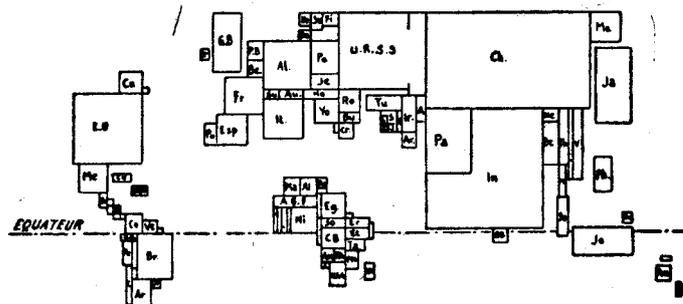
## A. Las tres nociones de espacio económico.

Los procesos de producción, de circulación y de trueques, no son independientes de las relaciones geográficas. Por una parte, se ubican en el espacio banal; por otra, contribuyen a formar el espacio, suscitando inversiones de base, redes de transportes, conglomerados urbanos y especializaciones. El espacio económico, cualquiera sea su forma, es, pues, mayor que el espacio geográfico.

La ilustración más elemental la dan los gráficos deformados, realizados en función de la importancia absoluta de un sólo factor económico. De este tipo es la representación de los países del mundo en superficies proporcionales a su población. (Gráfico N° 1).

GRAFICO N° 1.

## PAISES DEL MUNDO SEGUN SU POBLACION



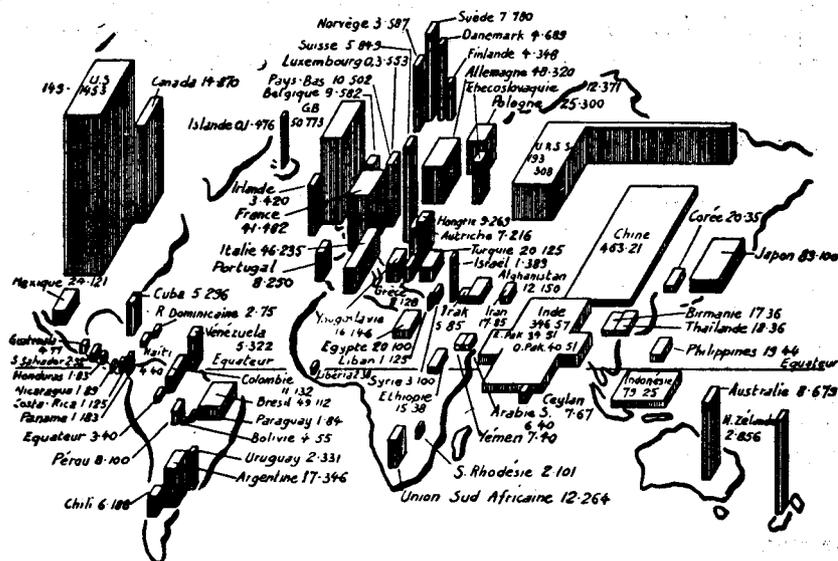
■ = 10 millones de habitantes.

Origen: Tableaux de l'Economie Francaise I. N. S. E. E.

Dicho Gráfico se refiere a un tipo de espacio con la menor elaboración posible, es decir, un espacio de una sola dimensión. Por el contrario, el Gráfico N° 2, muestra un espacio de dos dimensiones que representan a la vez la población (superficie de base, rectángulos blancos) y el ingreso por habitante (altura de los bloques) dando como resultado el ingreso nacional (volumen de los bloques). (Gráfico N° 2).

GRAFICO N° 2.

LOS PAISES DEL MUNDO SEGUN SU POBLACION  
Y EL INGRESO POR HABITANTE



Superficie en rectángulo blanco: = población de 1.000 de habitantes.  
 Altura rectángulos sombreados: = ingreso por habitante en 1949.  
 Volumen de cada bloque: = ingreso nacional.

(Origen: Williamson Economic Development).

Pero todos estos datos están aún presentados en valor absoluto e individual. Falta aún agruparlos, organizarlos y utilizarlos. Por intermedio de estas elaboraciones, el espacio económico se opone fundamentalmente al espacio banal; constituyendo un espacio elaborado por el economista en tres formas distintas: unas veces, el espacio económico se opone al espacio banal a través de las nociones de heterogeneidad (a); otras veces, organiza al espacio banal por las redes más o menos densas de los trueques que forman la trama. Está, entonces, polarizado (b); otras veces, también, se diferencia de aquél por la existencia de relaciones de dominación o subordinación a través de las cuales se refleja el hecho fundamental de que el

espacio económico es susceptible de una construcción voluntaria y depende de las decisiones humanas. Tal es el espacio-plan (o espacio-programa) que constituye para nosotros la noción fundamental (c); en este esfuerzo concertado, el espacio geográfico no parece más que un título de una idea homóloga al trabajo o a la innovación. Como quiera que sea, hay dos posturas que se oponen: la geográfica, que sitúa al hombre en su centro; la economista, que sitúa el centro en el arsenal de los instrumentos a disposición de las construcciones humanas.

Conviene ser prudente con esta oposición entre espacio geográfico y espacio económico. De hecho, resulta muy fácil dar numerosos ejemplos de diversos espacios: el espacio demográfico, es función de la repartición de la población; el espacio minero es función de la dispersión de las materias primas; el espacio energético depende de la localización de las fuentes de energía; el espacio de las circulaciones, marca las corrientes internacionales de trueques y transportes. Finalmente, los espacios de bienestar se fundamentan sobre los distintos niveles de vida por habitante.

Una enumeración de este tipo —la que está muy lejos de ser completa— refleja una considerable dispersión de ideas que podría acarrear numerosas confusiones. Ello da motivo a que, después de un prolijo estudio, se acepte en lo sucesivo el pensamiento que el Profesor FRANCOIS PERRoux<sup>1</sup> ha hecho clásico en Francia, en base al cual conviene distinguir tres nociones fundamentales de espacios económicos:

- a) espacio homogéneo;
- b) espacio polarizado;
- c) espacio-plan (espacio-programa).

a) El espacio homogéneo es la noción más simple, es el espacio cuyas áreas presentan entre sí características lo más semejantes posibles. Así Gran Bretaña, Francia, el Benelux y el Norte de Italia, constituyen en ciertos aspectos, una región homogénea que se opone a la del Norte, Sur y Centro de Europa.

b) El espacio polarizado es una noción más elaborada. Corresponde a la noción de focos de desarrollo y a los vínculos que los unen a sus regiones satélites. El espacio polarizado, es pues, un espacio heterogéneo cuyas distintas partes son complementarias, manteniendo entre ellas y más especialmente con un polo dominante, un trueque mayor que con la región vecina.

Así, el espacio económico de minas Geraes, en Brasil, se trazó alrededor de tres grandes polos de irradiación: San Pablo, Río de Janeiro y Bello Horizonte. La construcción de la red caminera de Brasilia modificará en el futuro la demarcación de fronteras que se indica en el Gráfico Nº 3.

c) La noción de espacio-plan es de otra naturaleza; para ser a la vez moderno y preciso, conviene decir que por sí sólo realiza la investigación operacional, en el sentido estricto de la palabra. El espacio-plan, es, en efecto, una región cuyas diversas partes dependen de una misma decisión

<sup>1</sup> F. PERRoux. Economic Space: theory and application. *Quarterly Journal of Economics*, febrero de 1950, pág. 89. *L'Europe sans rivages*. P. U. F., 1954.

central y coordinadora, como las filiales de una casa matriz. Dicho en forma más abstracta, el espacio-plan es el análisis de la elección de los medios geográficos<sup>2</sup> disponibles para obtener un fin determinado de política económica.

Las instituciones humanas desean que la elección de dichos medios geográficos se encuentre frecuentemente dentro de las fronteras administrativas o políticas. Pero la realidad de las interdependencias económicas y sociales, quiere que ambos espacios no estén siempre confundidos. Esta situación innegable, tiene como defecto el evocar de inmediato el recuerdo de las ilusiones metafísicas de la geopolítica. Por medio de la oposición entre espacio-plan y espacio-geopolítico, comenzaremos a precisar las nociones que acabamos de definir sumariamente.

#### B. Precisiones sobre las nociones de espacio-plan, espacio polarizado y espacio homogéneo.

##### a) *Espacio-plan y geopolítico.*

La teoría de los centros de decisión (micro y meza o macro) está aún en sus comienzos, pese a los destacados y esforzados trabajos de FRANCOIS FERROUX, JAN TINBERGEN y de la Escuela de Investigación Operacional.

El punto de vista del método es quien conduce esencialmente a no confundir la noción científica de espacio-plan con la noción metafísica de geopolítica. Resulta poco interesante remitirse a la definición de RATZEL, según la cual "El Estado descansa sobre la unión orgánica de los hombres con el suelo". Es más útil recordar los comentarios de FITZGERALD<sup>3</sup>: "La geografía establece relaciones entre los tipos de organizaciones humanas y su situación. El fin particular de la geografía política es investigar en qué medida los Estados, su organización y sus relaciones, están influenciados y adaptados a las condiciones geográficas".

La geopolítica basa pues, el problema, en forma esencial sobre un plan ético. La adaptación a las condiciones geográficas (convendría agregar "y humanas") es una noción netamente *subjetiva desde el momento que no especifica el fin perseguido* por las poblaciones radicadas en la región que considera. En resumen, se trata de una ética tan particular, como lo recuerda esta frase de RATZEL: "Hacer la guerra, es pasear la frontera sobre terreno ajeno".

La noción de frontera es sin duda uno de los conceptos esenciales de la geopolítica, concebida como la determinación del espacio óptimo conveniente, para un espacio mal definido. Además, sobre este punto se ha ajustado la discusión entre las escuelas alemana y francesa. Para JACQUES ANCEL, la frontera es el resultado del equilibrio entre las fuerzas vivas de dos pueblos. Jamás posee valor absoluto. Tiene un valor relativo según

<sup>2</sup> Localización de un tipo de industria o elección de un tipo de industria en un espacio dado; apertura de nuevas vías de comunicación, creación de nuevas fuentes de energía, etc.

<sup>3</sup> FITZGERALD: *The New Europe, and introduction to its political geography.* Londres, 1945.

GRAFICO Nº 3.

REGIONES POLARIZADAS DE MINAS GERAES



CLARACIONES:

EXEMPLAR: Geo-politique, Delagrave, 1936, p. 55.  
 TOI... en forma es-

la función que le asigne el grupo que ella encuadra y los grupos que mantiene<sup>4</sup>.

Se hace innecesario decir más para destacar el poco grado de precisión que puede alcanzar igual disciplina geográfica, que toca a la vez a las nociones de espacio-plan y a las de espacio polarizado.

b) *Región funcional o polarizada.*

La noción de región polarizada es fundamental, por lo que corresponde aclararla convenientemente. Hoy en día, la región polarizada da origen a los trabajos más destacados.

Su estudio está realizado por FRANCOIS PERROUX y MAURICE BYÉ, de París; Rvdó. P. LEBRET y JUAN LABASSE, de Lyon; JULES MILHAY, de Montpellier; DANIEL WHITLESSEY, de Harvard y DONALD BOGUE, de Chicago.

La noción de región funcional o polarizada descansa sobre el análisis de la interdependencia que resulta de la división del trabajo entre un foco de irradiación y la región que lo circunda. Se presenta como una red de trueques recíprocos de diferentes mercaderías; exige diversas especificaciones, y por consiguiente, heterogeneidad. En definitiva, se define como el lugar de trueques de bienes y servicios cuya intensidad interna es superior, en cada punto, a la intensidad externa. Esta definición está precisada por la noción de polo, tomado a la vez como mercado, fuente de aprovisionamiento y centro de redistribución.

La existencia de tales polos pone en claro que, la densidad de los trueques en una región determinada, es heterogénea; y que la mayor densidad —basada en el número de negocios por habitante— se encuentra localizada en el foco. Señalemos que existen polos de diferentes órdenes, según la naturaleza del complejo que constituye su actividad principal; de este modo, se oponen los polos nacionales, regionales o locales, de los cuales unos se presentan como satélites de otros.

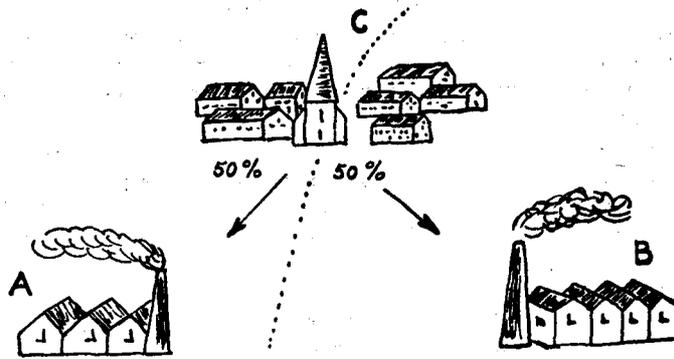
Una segunda precisión destaca los límites de este espacio, cuya ubicación está determinada por el debilitamiento progresivo de las relaciones existentes con el polo metrópolis y por el beneficio de los vínculos que le anudan a un polo vecino y concurrente, de las mismas características.

De este modo, la frontera se define prácticamente por la pertenencia del satélite a tal o cual sistema de gravitación económica. En cambio, la localidad considerada mantiene la mayor parte de su comercio con la metrópolis y la región a la cual se encuentra asociada, se encuentra ubicada en el cerco de sus fronteras. (Gráfico N° 4). Esta definición, tan simple en apariencia, cubre numerosas dificultades que convendrá profundizar. Ahora, nos alcanza con destacar que es posible determinar estadística.

GRAFICO N° 4.

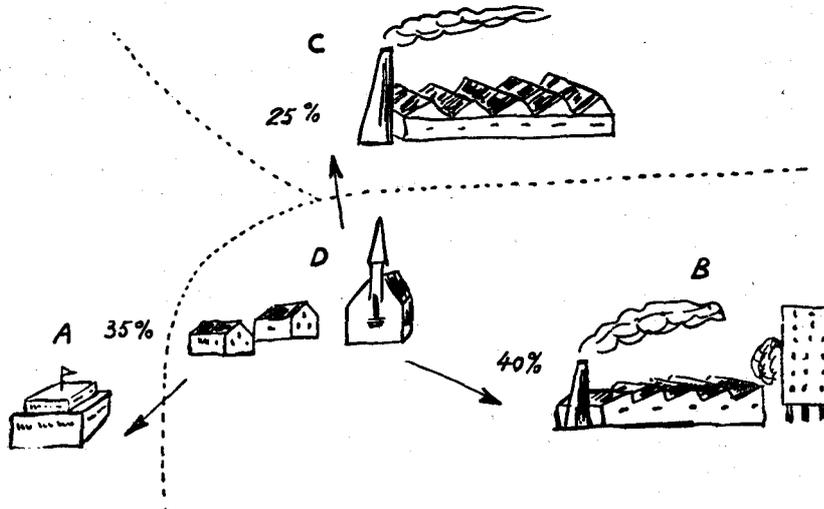
## DETERMINACION DE FRONTERAS

Frontera entre 2 polos



La ciudad C se encuentra sobre la frontera si ella mantiene el 50 % de sus trueques con el polo A y el 50 % de sus trueques con el polo B y su región.

## FRONTERA ENTRE 3 POLOS



La ciudad D pertenece a la región B si mantiene la mayoría de sus trueques con esta región. Se encontraría en la frontera entre la región A y B si sus trueques se repartiesen en igual forma entre ambos polos.

c) *Las regiones homogéneas.*

La noción de región homogénea —a la vez la más clásica y la menos compleja— es conocida desde tiempo atrás por los geógrafos, demógrafos y economistas.

Esta noción está definida por la mínima dispersión de las características de cada unidad elemental comparada con la del término medio del conjunto. En otros términos, cada parte presenta caracteres comunes y las diferencias entre estos diversos elementos así caracterizados son relativamente tan débiles como posibles.

Por ejemplo <sup>5</sup>: La distancia entre el nivel de los gastos departamentales —calculado por habitante— y el gasto medio del conjunto regional, se encuentra reducido a su mínimo. Así, la región del Norte, constituida por los departamentos del Aisne, del Norte, de Oise, del Pas-de-Calais y de Somme, se caracterizó en el período de 1951-53 por un índice de gastos que varió entre 68 y 85, encontrándose el término medio al nivel de 77. Del mismo modo, la región parisina constituida en conjunto por los departamentos: Eure-et-Loire, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Loiret, vio oscilar su índice de gastos entre 88 y 109, comparada con un promedio de 98.

Aún cuando se halla separada geográficamente de esta región, el "Midi" mediterráneo, constituido por los departamentos de: Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Alpes Maritimes, Aude, Bouches-du-Rhone, Gard, Hérault, Pyrénées Orientales, Var y Vaucluse, presenta una analogía sorprendente desde el punto de vista de los gastos; su índice varía de 87 a 173, junto a un término medio de 114.

Los límites de los espacios considerados están definidos por las consecuencias del traslado de un elemento (departamento) de un espacio, a otro espacio geográficamente contiguo. Cuando este traslado aumenta más la dispersión de la región que lo recibe, que disminuye la de la región que lo cede, no está de ningún modo justificado, el departamento pertenece a la región considerada.

Las consecuencias de esta doble definición —homogénea y polarizada— no han sido sistemáticamente explotadas por los economistas y geógrafos. Se podrá decir que la definición de espacio-plan que hemos propuesto, es, actualmente, apenas consciente. Sin embargo, un primer ejemplo rudimentario está dado por las tentativas de programas lineales establecidos a partir de los esquemas de LEONTIEF y de ISARD. Las interdependencias sectoriales, puestas en claro por ambos autores, hacen contraste con las interdependencias geográficas que hemos aclarado al precisar la noción de espacio polarizado <sup>6</sup>.

No deja de ser interesante señalar que la eficacia máxima del espacio-plan, cualquiera que sea el modo de analizarlo, coincide con un espacio polarizado y particular.

<sup>5</sup> Origen: *L'espace Economique Francais*, I. N. S. E. E., 1956.

<sup>6</sup> Estos tópicos serán desarrollados en el Capítulo VI. Ver también Cahiers del I. S. E. A., *Contribution a une étude de la croissance brésilienne. Le pole sidérurgique du Minas Gerais*. (Nº 56, p. 7).

Así pues, las *tres definiciones de espacio económico, no son forzosa-mente concordantes, ni, sobre todo, exclusivas*. Los trabajos efectuados en los Estados Unidos han permitido mostrar que los polos de las regiones funcionales están frecuentemente situados sobre los límites de las regiones homogéneas. Los fines políticos particulares definirán, al mismo tiempo, los espacio-planes determinados por las interdependencias económicas liberadas con motivo de las decisiones particulares. Pero antes de abordar el estudio sistemático de los medios puestos a nuestra disposición para emprender los tres tipos de estudios, es aún indispensable aclarar los esfuerzos diseminados, pero realistas, llevados a cabo en estos últimos años, tanto por los geógrafos como por los economistas.

### C. Contribuciones recientes de los geógrafos.

Economistas geógrafos están empeñados en una especie de carrera, ejercicio tanto más útil por estar acompañado de una real colaboración. Los primeros han hecho durante estos últimos años fructuosos esfuerzos para dominar el problema regional. Su trabajo se orientó en tres direcciones principales, que se pueden resumir así:

- 1) La noción de región geográfica se dirige hacia el estudio de las interdependencias.
- 2) La noción de distribución del territorio se acentúa sobre la diferenciación espacial y la dominación de la ciudad capital.
- 3) La noción de complejos industriales analiza los polos de atracción.

#### 1. El análisis de las interdependencias geo-económicas es muy reciente <sup>7</sup>.

Las primeras tentativas se manifestaron, sobre todo, como cuidadosos inventarios consagrados a un elemento particular del establecimiento humano, ya se trate de geografía urbana, de geografía agraria, de geografía de la industria o de geografía de circulación. En otros términos, podemos decir que el análisis sectorial dio las síntesis espaciales y aún asistimos en Francia a una subordinación de la región a la categoría.

Las encuestas regionales aún están concebidas, esencialmente, en escalas demasiado restringidas, y al igual que los trabajos de enfoque de tipo monográfico —injustamente más calificados— sólo más adelante podrán permitir a los investigadores realizar algunas importantes síntesis de interés general.

El Profesor LE LANNOU destaca con todo acierto, una división de las investigaciones regionales francesas, las que nos presentan un sin-número de pequeñas regiones cuya propia separación resta todo interés. Ahora bien; toda vida está fundada sobre la interacción de grupos tan vastos, para que su multiplicidad no sea un obstáculo en el recíproco entendimiento. El funcionamiento interno de estos espacios, intelectual-

<sup>7</sup> Ver: *La Géographie française au milieu du XXe. siècle*. Bailliere, 1957.

mente fáciles de interpretar, debe ser analizado hasta en sus mínimos detalles por el instrumento estadístico, sobre el cual se fundamenta todo estudio profundo. Parecería, pues, necesario, librar al estudio y a la investigación aplicada, los grandes conjuntos regionales entre los cuales la humanidad o la vida nacional tiende a expandirse; espacios tales como Europa o los que se desarrollan alrededor de la media docena de grandes polos de crecimiento de cada economía.

El Profesor LE LANNOU termina su análisis crítico con la siguiente confesión: “¿Debe el geógrafo confiar al economista el trabajo de investigar si en el problema de un reagrupamiento de las fuerzas europeas no hay lugar para agregar algo a los temas de los prosélitos?”

Afortunadamente, este desencanto debe modificarse después de iniciarnos, con el autor, en el balance de la geografía francesa del siglo XX. MAX SORRE señala que el geógrafo ha sido conducido a asociarse en forma muy íntima al trabajo que se realiza en las zonas marginales donde encuentra los prácticos de otras disciplinas de la naturaleza y del hombre. Una de estas asociaciones fue aclarada por el Profesor ANDRÉ GIBERT. Este nos confía que el geógrafo se aboca al estudio de sectores industriales, en lo que respecta a su distribución y a sus lazos, no sólo con el medio —en un marco regional, nacional o mundial—, sino también con el conjunto de actividades humanas y más particularmente, desde el punto de vista económico.

PIERRE GEORGE nos da un excelente ejemplo en su trabajo sobre la *Géographie de l'énergie*<sup>8</sup>, vigorosa puja al punto de transformación de la energía, de su distribución y de las diferentes políticas que lo orientan; se considera a estas últimas como la llave de la civilización industrial y permiten penetrar en los sistemas económicos y sociales del mundo contemporáneo. En general, el desarrollo de la industria superpone a la estructura agrícola del Estado, otra fórmula de estructura económica social que es propia de las regiones y de los Estados industriales, gravitando pesadamente sobre su suerte. La geografía debe tener muy en cuenta estas transformaciones de estructura.

Otro punto importante y típicamente económico, es la jerarquización geográfica de los establecimientos industriales avasallados por la gran producción. El pequeño empresario no puede rivalizar con aquélla; sólo a su servicio y en forma complementaria, las usinas medianas pueden trabajar en la fabricación de accesorios o piezas sueltas. Son, pues, trabajos secundarios y no concurrentes.

Más importante aún es la opinión del Profesor ANDRÉ MAYNIER sobre la geografía aplicada. “Desde hace tiempo, dice, los geógrafos franceses tenían conciencia de la posibilidad de utilizar en forma práctica sus trabajos. Hoy día, los poderes públicos solicitan la colaboración del geógrafo, pero no tan a menudo como fuere de desear. La posición del geógrafo nacional es similar a la del práctico de la medicina general, quien pone en las manos de los distintos especialistas, la aplicación de determinada terapéu-

<sup>8</sup> PIERRE GEORGE: *Géographie de l'énergie*.

tica, limitándose a coordinar sus prescripciones”<sup>9</sup>. Un buen ejemplo lo tenemos en la tesis de JUILLIARD, que termina con un verdadero programa de mejoramiento rural de la Alsacia. También PHILIPPONNEAU ha realizado un conjunto de estudios de planificación, pero, lamentablemente, se refieren únicamente al pequeño cantón de Montfort (Ille-et-Vilaine). Su influencia sobre el Plan BRETON<sup>10</sup> es el mejor ejemplo del impacto de la nueva geografía sobre el plan económico. El apego romántico del geógrafo a la morfología y a las tradiciones humanas del terruño, destaca a la vez el valor y límites de una primera experiencia. En el seno de todo fragmentismo se esconde una filosofía; lo que le crea una conciencia para llegar a una técnica científica.

De todas maneras, la geografía francesa converge a la planificación regional, tan desarrollada en el extranjero.

Francia no dispone todavía de una serie de documentos comparables a aquellos que DUDLEY STAMP reunió para Gran Bretaña (gráficos de utilización del suelo y monografías de condados), que han permitido a nuestros vecinos luchar más eficazmente contra el bloqueo y el hambre durante la segunda guerra mundial. Dice ANDRÉ MEYNIER: “Francia ha podido suprimir veinte mil kilómetros de vías férreas de interés local sin que jamás se halla pedido a un geógrafo pondere las incidencias de su supresión; la rentabilidad de la línea sólo se tuvo en cuenta desde el punto de vista estrictamente contable, sin tenerse en cuenta si la agricultura, la industria o el comercio, podrían adaptarse a la sustitución de un medio de transporte por otro”. Cabe, pues, la siguiente pregunta: ¿No es más bien al economista a quien habría convenido recurrir?

El progreso de la investigación operacional puesta al servicio de los centros de distribución y expansión del territorio asegurará sin duda, la colaboración íntima que es necesario promover para encontrar la solución práctica a los problemas modernos. Este reencuentro entre geógrafos, economistas y matemáticos, será luego facilitado por ciertos estudios particularmente sugestivos que nos gustaría analizar más detenidamente.

## 2. Diferenciación espacial y dominación urbana.

El primer trabajo de JEAN GOTTMANN, lleva por título: *La distribución del espacio*. GOTTMANN insiste sobre la diferenciación espacial. Su primer mérito es haber reconocido que la región viviente era dominada por la ciudad. El segundo —y no por eso el menor— es haber señalado que la región es un conjunto hecho por los hombres, quienes pueden deshacerlo. El problema consiste, en primer lugar, en investigar los factores que tratan sobre la evolución de las unidades estudiadas. El conjunto del trabajo pasa así insensiblemente de señalar las regiones geográficas homogéneas o naturales, a analizar las regiones polarizadas.

<sup>9</sup> Tal debería ser también el papel del economista, pero a nuestro criterio, encarado en forma más vasta.

<sup>10</sup> *Le problème breton et le programme d'action régionale*. A. Colin, 1957. *Inventaire des implantations industrielles en Bretagne*. C. E. L. I. B., 1957.

“La circulación que irradia de una ciudad, dice GOTTMANN, engendra una nueva región que está generalmente montada sobre los límites entre regiones naturales”. De allí la complejidad creciente de la geografía y de la planificación regional en los países cargados de historia. Un proyecto no puede establecerse simplemente por deducción a partir del fin a alcanzar. Es preciso partir del problema teniendo en vista un objetivo, pero es preciso también, tener en cuenta aquellas tareas que no podrán ser hechas si no han sido previamente reflexionadas, descritas y ubicadas en el justo lugar que a cada una corresponda, y las relaciones que existan entre ellas”.

Se reconoce aquí el juego de las interdependencias, tan caro a los economistas. La geografía no es sólo una ciencia de condiciones locales, sino una ciencia de relaciones en el espacio. Lógico es preguntarse si el geógrafo librado a sí mismo, está en condiciones de resolver tales problemas, o, según la expresión de MAX SORRE, él no deberá renunciar a comprender este mundo cuya complejidad lo desconcierta. El economista es quien está preferentemente preparado para analizar y describir estas interrelaciones. No lo están en cambio, ni el ingeniero, ni el arquitecto, ni el urbanista, ni aún el mismo geógrafo. El único obstáculo que encontrará el economista en su análisis, será esencialmente la ausencia de precisión estadística y el escepticismo de los industriales, muy poco conformados a los métodos de interdependencias generales.

Así también, las relaciones entre regiones vecinas y entre regiones separadas las unas de las otras, se anudan con una intensidad creciente según el progreso de los medios de comunicación y las relaciones internacionales. No se puede hacer un gran cambio en una región sin afectar también las otras que comercian con ella. Como dice GOTTMANN, nace allí la necesidad no sólo de un programa, sino de un modelo económico de interdependencias regionales que los geógrafos no pueden establecer por sí mismos.

Conviene destacar que el geógrafo es susceptible de aportar precisiones de un valor innegable, a medida que se identifica con los factores humanos. Es así que el Town and Country Planning Act., de 1947, señala que Gran Bretaña tiene por finalidad tanto la conservación de las fuentes materiales, como el estímulo de una vida comunal vigorosa.

Los británicos han evidenciado la insuficiencia de las ciudades y villas europeas en lo que concierne a las facilidades ofrecidas a un individuo para una vida completa y próspera, la salvaguardia y creación de “espacios verdes”, y las transferencias de población y de las industrias de las ciudades superpobladas hacia las ciudades nuevas. Convendría definir, por medio del estudio de los costos individuales y sociales, qué se entiende por ciudad superpoblada.

Sin ninguna duda el mérito de los geógrafos es haber fundado su labor sobre encuestas e investigaciones profundas, que los economistas tienden marcadamente a reemplazar por un refinamiento teórico de sus recursos analíticos.

Los geógrafos tuvieron a su cargo componer una serie de mapas determinando, por una parte, los fundamentos geográficos de toda planificación: geografía física, utilización del suelo, régimen de lluvias, etc., y por otra parte, los aspectos sociales y económicos: repartición de la pobla-

ción, evolución demográfica, industrias, comunicaciones, técnicas agrícolas y explotación y distribución de los minerales.

Conviene destacar que los equipos de investigación comprendían, además de los geógrafos, a los economistas y a otros especialistas de ciencias sociales. El Profesor DUDLEY STAMP señala que una tarea tan gigantesca como la Town and Country Planning, no puede ser emprendida sino por el método de operaciones combinadas que permitió ganar la segunda guerra mundial<sup>11</sup>. Se trata fundamentalmente de un trabajo en equipo; es preciso ejecutar un análisis de datos geográficos, económicos y estadísticos. Una de las mejores ilustraciones está dada por el ponderable esfuerzo realizado en Brasil en la planificación de la región de Cabo Frío, la que pronto se encontrará frente a la conjunción inesperada de un centro industrial y turístico. Es poco probable que esta conjunción se transforme en un complejo exento de tensiones económicas y sociales. Esta reflexión nos conduce, además, a enfrentar un estudio de más vastos alcances y de mayor utilidad en lo que nos concierne: el libro de CHARDONNET, sobre *los grandes tipos de complejos industriales*<sup>12</sup>.

### 3. Complejos industriales y polos de atracción.

Con la noción de los grandes complejos industriales, avanzamos un paso hacia el análisis de las regiones polarizadas. Pero este paso no es suficiente ya que trata más el análisis de un polo regional que el de una región funcional.

CHARDONNET distingue, además, las regiones industriales concebidas como regiones homogéneas, los centros industriales por sí mismos y los complejos industriales. "El complejo, dice, es un fenómeno moderno. Tiene a lo sumo cincuenta años". Un ejemplo nos lo da el Sur de la Nueva Inglaterra, las riberas del lago Eire o más aún París y tantos desconocidos del Ruhr Donbass<sup>13</sup>.

¿Cuáles son las características comunes de estos complejos de tipos tan diferentes? La primera es un poderío industrial importante; el tonelaje de producción, la mano de obra empleada, los capitales invertidos, deben representar un porcentaje superior al promedio cuando se considera el conjunto mundial. A decir verdad, este rasgo puede aplicarse a la región industrial.

El segundo rasgo necesario, es la presencia de una o varias *industrias de base*, es decir, industrias que se ubican por encima de las industrias de transformación e industrias de consumo. No hay ningún complejo cuya industria dominante sea alimenticia o textil. Mazement, centro lanero y Casablanca, centro de conservas, no constituyen un complejo. Si Lyon

<sup>11</sup> Investigación operacional.

<sup>12</sup> Armand Colin, 1955.

<sup>13</sup> Ese es también el complejo de Edea, en el Camerun. (Cie. Camerounaise de l'Aluminium Pechiney-Ugine). La noción de polos de desarrollo en Africa y la U. R. S. S. ha sido notablemente desarrollada por el Profesor PERROUX (*Sentiers d'Europe*, N° 1, 1957 y *Politique Etrangere*, N° 3, 1957).

llega a ser en Francia un complejo industrial importante, será menos por su industria textil que por las industrias mecánicas y químicas polarizadas sobre este importante centro de salida y mano de obra.

El tercer rasgo que caracteriza el complejo industrial, a criterio de CHARDONNET, es la diversidad de *actividades transformantes*. La zona industrial de Berre no constituye un complejo. Lo mismo sucede con el centro siderúrgico de Monlevado en Brasil o el de Selzgitter en Alemania.

El estudio de los complejos industriales congénitamente urbanos, tiende a aunar toda la geografía económica nacional, y quizás, a desintegrar los conjuntos regionales legados por el pasado.

Se dirá que las tesis sobre la descentralización, como la de M. GRAVIER, están orientadas hacia esta observación. Para nosotros —ya se verá más adelante— la geografía económica ha realizado sus estudios más fecundos al desarrollar una tesis opuesta a la de la descentralización total, orientada hacia una industrialización equilibrada en grandes nebulosas alrededor de los polos de desarrollo. Tal parecería ser la filosofía del estudio de la vida rural en Basse - Alsace, en la cual N. JUILLIARD prevé para Strasbourg, en el futuro, un papel de metrópolis y de foco de crecimiento.

La diversidad industrial necesaria se funda, además, sobre la interdependencia directa o indirecta de las diversas ramas de actividad.

El geógrafo vuelve a unirse aquí al economista, aunque con menos precisión. Destaca la interdependencia técnica de la siderurgia abastecedora de materias primas (acero, fundición, laminados) y de la industria mecánica; o más aún, de las industrias química y farmacéutica nacidas de la utilización de subproductos del coke. Otro tipo de dependencia nos lo da la consideración del sector textil que debe recurrir para su abastecimiento a las industrias de máquinas y colorantes. A su alrededor, aquéllas, desarrollando la fundición y la mecánica especializadas, permiten la aparición de industrias mecánicas sin ninguna conexión directa con la actividad de origen. Del mismo modo, la industria de los colorantes atrae a la industria química en un sentido más amplio. A partir de lo cual, un complejo fundado sobre industrias de base construídas contrariamente al adelanto técnico, toma nacimiento y puede enfocar y dominar aún más fuertemente una región.

El ejemplo que acabamos de dar, corresponde a Lyon. Es interesante señalar la vieja rivalidad entre este nuevo complejo con el antiguo centro minero de Saint Etienne y de constatar el predominio adquirido por un centro urbano y comercial sobre un conglomerado fundado en la existencia de materias primas.

Paralelamente a las dependencias directas de una industria con relación a otra, existen también *dependencias indirectas* por intermedio de un factor común, como puede ser la existencia de una misma fuente de energía hidroeléctrica, la abundante mano de obra humana o un gran mercado de consumo. Bajo todas estas formas, volvemos a encontrarnos con la noción fundamental de interdependencia que ya habíamos mencionado al tratar la región polarizada.

Existe una diferencia fundamental entre la noción de complejo y la noción de región: *el complejo* es únicamente industrial y fundado sobre una concentración de empresas sobre un espacio limitado. La *región pola-*

*rizada* resulta de una combinación de estas actividades industriales con las actividades agrícolas necesarias para fundar un conjunto homogéneo.

*El complejo constituye, pues, el polo* de una región funcional y la noción de concentración que le es propia, revela esta característica de un espacio homogéneo opuesto a los diferentes espacios complementarios que acaban de constituir la región polarizada. El complejo es por naturaleza, *un tipo de polo industrial regional*.

El complejo puede ser un polo nacional, y se tiene como complejo, al conjunto Nord - Pas - de - Calais francés, fundado sobre el carbón, o al conjunto de los *grandes lagos americanos*, fundado sobre la existencia de vías de comunicación. La región homogénea fundada sobre el factor económico predominante y sobre su conglomerado urbano, la fuente de mano de obra y de mercado, es un polo nacional.

Un último y aún más interesante ejemplo del esfuerzo de los geógrafos, nos lo da el equipo de *Economía y Humanismo*, principalmente a raíz de su estudio sobre la región lionesa. Allí el polo está concebido aún como una zona de atracción. El equipo del R. P. LEBRET tiende a ubicar la región a establecer, en un espacio económico total, a fin de que los problemas allí expuestos se perciban en toda su amplitud. Esta unificación en la apreciación de los problemas de distribución, es la zona de atracción de la metrópolis regional. Conviene tratar de determinar esta región lionesa que hemos definido como la región polarizada de Lyon. El grupo de *Economía y Humanismo*, en su esfuerzo por precisar la región polarizada, no pudo conservar sino tres índices principales: el de las relaciones telefónicas; el de las relaciones de transportes automotores y el de las migraciones de mano de obra<sup>14</sup>. LABASSE, en su trabajo sobre los capitales y la región, agrega la descripción de las redes bancarias. A esta concepción le faltó adquirir dinamismo y enfocar al polo de transacciones como un polo de desarrollo; en otras palabras, censar no sólo los valores absolutos sino también los acrecentamientos como nos permite hacerlo el mapa de intensidad de la circulación caminera 1950 - 1955 establecido por la S.E.R.L. Las fronteras señaladas sobre el Gráfico N° 5 serán justificadas en el Capítulo II. Por eso, la definición de la región polarizada lionesa, aunque muy superior a todas aquellas que han sido concebidas hasta el presente por los geógrafos franceses, es aún insuficiente por carecerse de datos estadísticos. Corresponderá a los economistas, en colaboración con los geógrafos, completar estos trabajos. Insistiremos sobre esto en el Capítulo V.

#### D. Recientes aportes de los economistas.

En la puja empeñada entre geógrafos y economistas, estos últimos se caracterizan tanto por su originalidad como por su dispersión. Simplificando, podemos decir que tres grandes tendencias se liberan en un orden creciente de abstracción y simultáneamente, de realismo. En efecto, la economía llega a ser operacional.

<sup>14</sup> Otro esfuerzo en igual sentido ha realizado Brasil a propósito del Estado de Pernambuco y de su Capital Recife, único Estado industrial del N. E. de Brasil.

El grupo más próximo al equipo de los geógrafos, está jerarquizado por los Profesores J. M. JEANNENEY<sup>15</sup> y R. GENDARME<sup>16</sup>. Este se distingue esencialmente por la perspectiva de política económica nacional, voluntariamente adoptada.

El segundo grupo está animado por el Profesor F. PERROUX<sup>17</sup>, quien fue el primero en Francia en dar las diversas acepciones de la noción de espacio económico. Los trabajos del I.S.E.A. y el presente ensayo están inspirados en su pensamiento.

Por último, el tercer grupo es el de la investigación operacional propiamente dicha, destacada en Francia por los trabajos de M. GUILBAUD, PIATIER, MAILLET y ZIGHIERA. Este grupo utiliza un delicado aparato matemático para estudiar los problemas de localización, de *stockage*, de transporte, de circulación, así como también los problemas especiales de interdependencia económica.

1. Los trabajos de J. M. JEANNENEY están orientados por la investigación de una *política nacional de coordinación de los desarrollos regionales*<sup>18</sup>. El método está dominado por el punto de vista de la localización individual de las empresas y soportar un alto grado de planificación geográfica. En otras palabras, el punto de vista clásico, voluntariamente microeconómico, está compensado por las miras más amplias del geógrafo. El autor que nos ocupa se remite al análisis de los costos directos e indirectos<sup>19</sup> para determinar una localización óptima y por su intermedio aborda la cuestión fundamental de los efectos de la polarización. Es decir, supeditarse en forma excesiva al efecto del abastecimiento requerido por cada actividad y descuidar el efecto de la menor salida. Y sobre todo, orientar la definición de la región económica en un sentido demasiado pragmático. Pero es necesario reconocer al Profesor JEANNENEY el haber destacado desde 1954<sup>20</sup> la necesidad de una conciliación entre las nociones de región homogénea y región polarizada. El Profesor JEANNENEY dice que, para poder razonar valientemente, es necesario:

1) "que en cada uno de los espacios a los cuales se aplique un sistema de contabilidad regional, las condiciones generales de la actividad económica sean suficientemente uniformes"<sup>21</sup> (correcta definición de región homogénea).

<sup>15</sup> J. M. JEANNENEY. *Forces et Faiblesses de l'Economie Francaise*. A. Colin, 1956. *Les cours de Droit*, 1956. *Développement des Economies régionales*, *Revue Economique*, 1956.

<sup>16</sup> R. GENDARME, *La Région du Nord*, A. Colin, 1954.

<sup>17</sup> F. PERROUX, *Economic Space. Theory and Application*, *Quarterly Journal of Economics*, 1950. *L'Europe sans rivages*, P. I. F., 1954. 2eme. part. Note sur la Notion de Poles de croissance, *Economie Appliquée*, N° 1-2, p. 307, 1955. L'idée de pole de développement et les ensembles industriels en Afrique, *Revue Sentiers d'Europe*, O, 1957. Les poles de développement et la politique de l'Est, *Politique Etrangere*, 1957, N° 3.

<sup>18</sup> *Forces et Faiblesses...*, pág. 250.

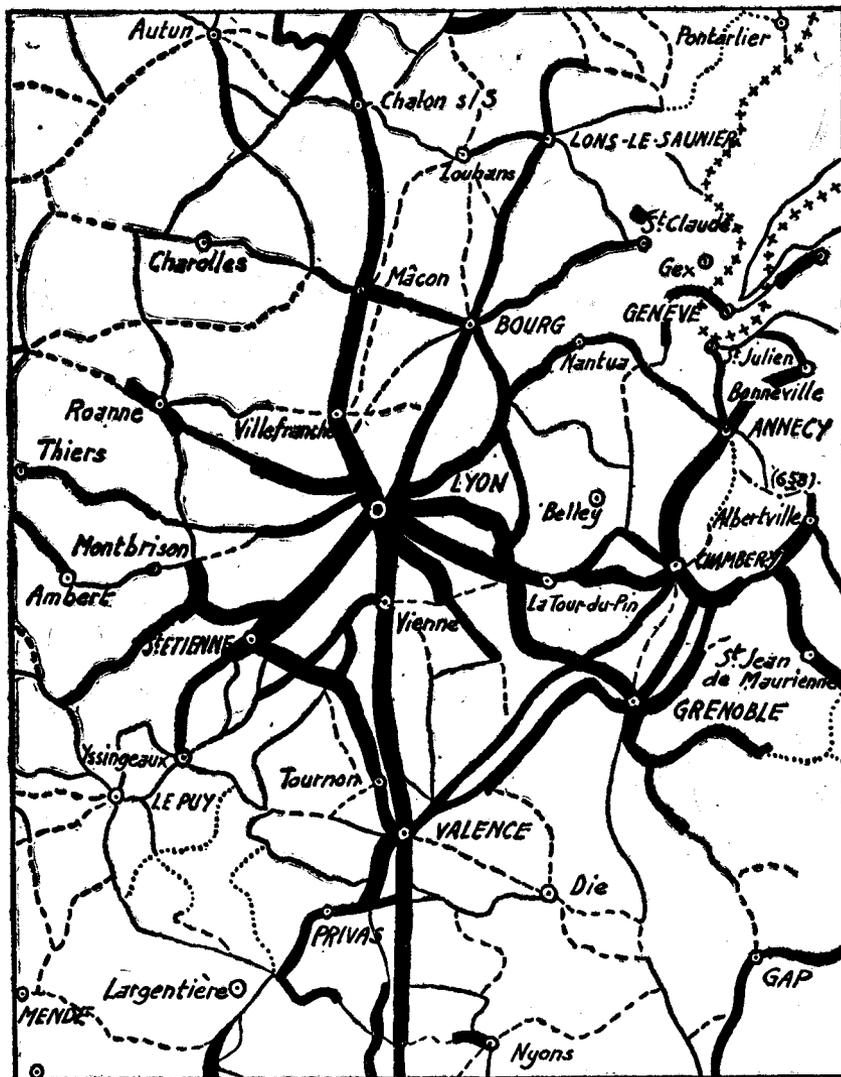
<sup>19</sup> *Economies et déséconomies externes*.

<sup>20</sup> *Rapport général sur l'économie alpine*.

<sup>21</sup> *Somos nosotros quien los subraya*.

GRAFICO Nº 5.

REGION POLARIZADA LIONESA SEGUN LA INTENSIDAD  
DEL AUMENTO DE LA CIRCULACION CAMINERA 1950-55



ACLARACION: Promedio diario de los aumentos.

.....	de 50 a 100 vehículos.
-----	de 101 a 250 "
-----	de 251 a 500 "
-----	de 501 a 700 "
-----	de 751 a 1.000 "
-----	de 1.001 a 2.000 "
-----	más de 2.000 "

Las disminuciones están indicadas por - - - - (2.5) - - - -

2) "que las producciones que sean allí realizadas, den nacimiento o ingresos cuyos beneficiarios estén en *su mayoría*<sup>21</sup> domiciliados en el interior del espacio mismo".

3) "*que la mayor parte*<sup>21</sup> de los ingresos percibidos en cada uno de estos espacios se gaste allí mismo". (Correcta noción de polarización introducida aquí por la mayoría).

Aun cuando el espíritu científico y el análisis geográfico de J. M. JEANNENEY no favorecen a la noción de polo, la llevan, sin embargo, a destacar múltiples aspectos del efecto de la polarización. Los distritos, dice, donde la población ha aumentado entre 1901 y 1954, son aquéllos que ya eran industriales. Sólo la acción gubernamental puede invertir la pendiente natural que conduce a las empresas nuevas a instalarse con preferencia en estas regiones.

La mayor parte de las técnicas modernas exigen una concentración de los medios en las usinas de cierta importancia y el complemento de la mano de obra familiar suscita conjuntos industriales que agrupan actividades variadas, ubicando alrededor de las ciudades 30.000 a 100.000 habitantes como mínimo. En resumen, confiesa, no conocemos la ley de crecimiento del costo de los servicios públicos y privados en función de la población de los conglomerados. No poseemos aún criterios objetivos suficientes que permitan determinar las regiones que quisiéramos hacer beneficiarias de privilegios; a cada momento nos hacen falta los datos estadísticos<sup>22</sup>.

Desde este punto de vista, estudios como los de RENÉ GENDARME son particularmente interesantes. Insistamos sobre la importancia de los esquemas del espacio - plan y de espacio polarizado que representan las tablas I y II, páginas 112 y 113. Por otra parte, J. M. JEANNENEY señala que un estudio de las relaciones interregionales sería de un interés inestimable. Poseemos una primera muestra para Lorraine. Pronto tendremos una segunda para la región de Dijon y esperemos que la tercera será la de la región lionesa. Sobre este plan, nos han aventajado los Estados Unidos y Brasil. El estudio que recientemente ha publicado el I.S.E.A. sobre el crecimiento y las tensiones inflacionistas en Minas Geraes trata de hacer un puente —a la vez teórico y personal— entre los métodos del viejo y del nuevo mundo. A decir verdad, dicho estudio se integra en una concepción más completa del pensamiento.

2. Los trabajos del Profesor FRANCOIS PERROUX han inspirado en Francia un esfuerzo sistemático por adquirir conciencia de los problemas económicos localizados.

La tendencia natural de su espíritu lo lleva a destacar que el hombre no es un objeto inerte, localizado en el espacio. Tomando sólo sus coordenadas euclidianas, le privamos de su carácter humano fundamental: el de tener intenciones y una actividad. *El hombre construye espacios* que pueden señalarse según ciertas estructuras homogéneas, pero *que viven en función*

<sup>22</sup> En base a este criterio se emplean los diversos centros de distribución del territorio, así como los equipos regionales del Instituto de Ciencia Económica Aplicada.

de las trueques polarizados; es el trueque, trabajo del hombre, que engendra el espacio; y cada tipo de cambio tiene el espacio que le pertenece.

En el origen del trueque se encuentran las decisiones y es en su nombre que el empleo racional de las fuerzas públicas y privadas, utilizadas en función de estrategias políticas y económicas de pequeña o gran envergadura, determina los espacios-plan.

El Profesor PERROUX fue el primero en sistematizar en Francia los tres tipos de espacios económicos.

Distingue por una parte, el espacio como conjunto homogéneo cuyas relaciones son relativas, ya sea con las unidades geográficas, ya con las relaciones observadas entre estas unidades, sean éstas elementales (micro) o complejas (macro). Distingue, además, el espacio como contenido de planes, ya se trate de relaciones definiendo el plan de una unidad económica o las relaciones definiendo los planes de diversas unidades de un mismo conjunto. Describe el espacio como un campo de fuerzas, es decir, el espacio polarizado y sus fuerzas de atracción o de dependencia emanando de una unidad económica, o influyendo sobre ella.

Estas nociones están presentadas en forma particularmente interesante en L'Europe sans Rivages<sup>23</sup>. Nos hemos tomado la libertad de presentar sumariamente una de ellas (Gráfico N° 6) mediante un gráfico del espacio polarizado europeo definido como el conjunto de las unidades geográficas, manteniendo la mayoría de sus trueques con Europa<sup>24</sup>.

La noción de espacio polarizado está, además, desarrollada en un artículo sobre la noción de los polos de crecimiento y es uno de los puntales de Francia en la noción de distribución regional<sup>25</sup>. El Consejo Económico, por intermedio de J. MILHAU, ha destacado su enlace<sup>26</sup>.

El hecho fundamental que sirve de partida al razonamiento es el siguiente: "El crecimiento no aparece simultáneamente, sino que se manifiesta en puntos o polos de crecimiento de intensidad variable. Extendiéndose por diversos canales con efectos terminales variables para el conjunto de una economía".

El ejemplo clásico es el siguiente: un centro de extracción de materias primas está anexado a un centro de producción de energía, y por medio de las vías de comunicación, a los centros de transformación o de transporte. Otros complejos son petroleros, electrónicos o nucleares. Tales complejos industriales se originan en el crecimiento, tanto en el mundo soviético como en el mundo contemporáneo<sup>27</sup>.

<sup>23</sup> P. U. F., 1954.

<sup>24</sup> Esta presentación se aproxima a la dada por O. E. C. E. en Situation économique de l'Europe, 1956, (Geneve, 1957) y Etude de l'espace Européen, chap. VI.

<sup>25</sup> F. PERROUX: Nota sobre la noción de Polos de crecimiento. *Economie Appliquée*, N° 1-2, p. 307 (1955).

J. MILHAU: La Théorie de la Croissance et l'expansion Régional, *Economie Appliquée*, N° 3, p. 349 (1956).

<sup>26</sup> J. MILHAU: *Rapport au Conseil Economique*, 1957.

<sup>27</sup> Ver F. PERROUX, *Sentiers d'Europe*, N° 1, 1957. *Politique Etrangere*, 1957, N° 3.



las consecuencias favorables que hacen determinar semejantes decisiones. Corresponde al economista informar debidamente a los directores de empresa.

Este carácter de industria motriz y la vocación de conductor de juego pertenecen, en distintos grados, a diversos sectores. Se llama industria llave a aquella que induce, en la totalidad de un conjunto, un aumento del débito global *mucho* mayor que el aumento de su propio débito.

Señalemos de paso que un cálculo bajo del efecto de polarización y un alto cálculo de la multiplicación intersectorial de la industria llave, está llamado a traer aclaraciones preciosas y aun indispensables, tanto en lo que concierne al crecimiento de nuestras economías evolucionadas, como a la de aquellos países aún insuficientemente valorizados<sup>29</sup>.

El Profesor PERROUX ha completado estas nociones mediante observaciones hechas en la región del Ruhr subrayando que todo complejo de industria es en sí un elemento inestable por el sólo hecho de combinar entre ellos, varios oligopolios. Para convencerse, basta examinar las relaciones entre la industria de la materia prima, hierro y carbón; la industria que fabrica el acero que absorbe habitualmente la mayor parte de las materias primas; la industria de los transportes que beneficia a un monopolio y el estado quien, por sus compras así como por sus intervenciones, ejerce una acción sobre el conjunto de las industrias precedentes<sup>30</sup>.

A criterio del Profesor PERROUX, un polo dominante es, además, una unidad compleja que ejerce sobre las regiones vecinas, acciones asimétricas e irreversibles durante un espacio de tiempo determinado.

El carácter asimétrico de estas influencias se puede comprender si se tiene en cuenta la naturaleza de las actividades y la dimensión de los flujos de trueques del polo. Toda crisis económica o militar del Ruhr paraliza a Alemania y a numerosas economías extranjeras. En 1938, el Puerto de Rotterdam se caracterizó por el hecho de que las tres cuartas partes de las mercaderías que allí se negocian, proceden o son remitidas al Ruhr. Del mismo modo, el 90 % de las exportaciones de minerales suecos, se dirigen al Ruhr, mientras que el Ruhr sólo depende del abastecimiento sueco en un 45 %. Francia depende más del coke del Ruhr de lo que éste depende de la pequeña Lorraine, donde los alemanes tienen tendencia a no hacer ningún consumo<sup>31</sup>. Asimismo, Bélgica e Italia dependen más del Ruhr de lo que el Ruhr depende de ellas.

Desde el punto de vista geográfico europeo, conviene considerar un espacio mayor que sea a la vez belga, alemán y francés, incluidos en un triángulo de 350 Kms. de largo y que contiene esencialmente los recursos del continente occidental (Gráfico N° 7). El Profesor PERROUX aclara que el conglomerado territorial agrega sus consecuencias específicas a la naturaleza de la actividad de las industrias llaves y al régimen imperfecta-

<sup>29</sup> Ver I. S. E. A., Cahiers, Serie D N° 8. *Matériaux pour une analyse de la croissance économique*; Livre I, chapitre II. *Les Phénomènes de la croissance dans un pôle industriel - la Ruhr*.

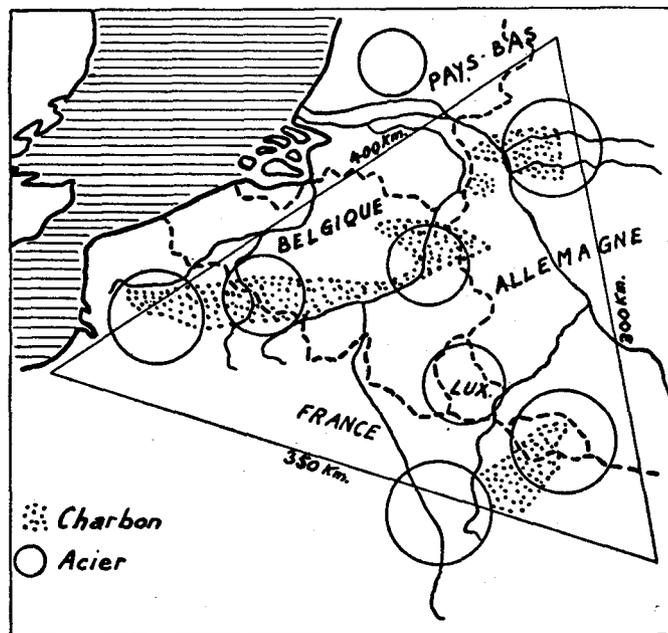
<sup>30</sup> Ver: J. R. BOUDEVILLE. *Contribution a l'étude des pòles de croissance: una industria clef, l'Acier du Minas Gerais* (Chiers de l'Institut de Science Economique Appliquée, 1957, N° 56 - F, N° 10).

<sup>31</sup> Destaquemos no obstante, un reciente retorno de los trueques.

mente concurrencial del complejo económico. El conglomerado industrial urbano suscita tipos de consumidores y tipos de productores particulares que originan sus tradiciones y forman el espíritu colectivo. Así también, el polo industrial complejo tiende a modificar sus proximidades geográficas, algunas veces, toda la economía nacional.

GRAFICO N° 7.

## EL RUHR, POLO EUROPEO



Este triángulo, cuyos lados miden aproximadamente 350 Kms., contiene las fuentes vitales europeas en mineral de hierro y carbón. Constituye un conjunto único en el mundo, pero, hasta el presente, ha sido dividido por cinco fronteras.

N B: Una definición más precisa del Polo Ruhr-Lorraine, exigiría un cálculo de los trueques de este complejo con cada uno de los países europeos y una matriz de los trueques internos.

Partiendo de estas constataciones, es posible interpretar el crecimiento de las economías nacionales y el conflicto entre los espacios económicos y los espacios políticamente organizados. Los más pujantes centros de producción rebasan los límites de su propio país, imponiendo su influencia y su ritmo en otros centros que dependen de distintos países.

Aquel país que detente varios polos de desarrollo, puede modificar en su beneficio el juego de los costos comparativos. El espacio-programa de la empresa viene a secundar el espacio-plan del Estado, y la geopolítica entra en el dominio de la ciencia por intermedio de los economistas.

Bajo este enfoque, es posible concebir que dos vías distintas queden abiertas: una, es la determinación del espacio decisional (zona de influencia), el que se abre espontáneamente por la evolución natural de un polo de crecimiento; el otro es la determinación de complejos industriales tendientes a dilatar o reforzar un espacio polarizado preexistente.

En otras palabras, el espacio-plan óptimo coincide siempre con el espacio polarizado correspondiente a los resultados o a los problemas encarados. Pero el problema no se ha resuelto aún; sería factible aceptar el espacio existente; o bien, buscar mejor; o suscitar valores y polos nuevos y separar los problemas de subempleo haciendo surgir centros de desarrollo, susceptibles de arrastrar a su propia órbita las regiones poco favorecidas.

Con este punto de vista ha intensificado su trabajo la Sección Regional del Instituto de Estudios Económicos de Lyon. Intenta, a la vez, determinar los polos de desarrollo secundarios, que, por su nacimiento o renacimiento ("sub-prefectura") podrían asegurar —mejor que una diseminación sentimental de empresas en los espacios decadentes— una renovación de los campos sin explotar por las ciudades metrópolis. La presencia del Mercado común impondrá la adopción de este punto de vista ahora discutido. De tales investigaciones se llegaría en forma natural a concebir y a utilizar modelos económicos operacionales, retrayendo las interdependencias al seno de las regiones así determinadas. Un vínculo natural queda así establecido entre la escuela de FRANCOIS PERROUX y las diversas escuelas de investigación operacional, de orientación más matemática.

3. La Escuela Francesa de Investigación Operacional está aún lejos de haber logrado su unidad. Una primera tendencia, muy semejante a la expuesta por el Profesor F. PERROUX, está animada por el Profesor ANDRÉ PIATIER, director del Seminario de la Escuela Práctica de Altos Estudios, quien se encuentra abocado en forma especial al estudio de la atracción comercial de las ciudades.

A decir verdad, su posición con respecto a la teoría matemática del espacio, es esencialmente crítica. Partiendo del método de REILLY y fundándose sobre la hipótesis de una ley de gravitación económica, subraya la insuficiencia de un igual análisis para dar cuenta de la existencia de centros comerciales secundarios y de la reanimación de estos últimos en Francia después de 1936.

Su método es esencialmente pragmático, pero tiende a establecer una nueva teoría. La encuesta encabezada por él en el departamento piloto de Loir-et-Cher, le permite señalar que las zonas de atracción de distintas ciudades, se superponen casi siempre. Los centros comerciales secundarios se presentan así, como satélites o como concurrentes de los centros principales.

Finalmente, las zonas de atracción tienen formas diferentes: estrelladas, para la sanidad, la banca y los productos de consumo permanente; de contornos redondeados, al contrario, para los textiles y la quincallería.

En general, la atracción comercial está en razón directa a la proximidad de los grandes centros. Los puntos de aberración son excepcionales. "Pero la ley de REILLY no aporta nada —dice el Profesor PIATIER— para el conocimiento de los pequeños centros comerciales". Allí, efectivamente la importancia demográfica del centro y las facilidades de acceso, no son los únicos factores a conservar. Existen comunas del Loir-et-Cher que contando con una población de menos de 3.000 habitantes, no tienen ninguna influencia comercial. Por el contrario, algunas comunas minúsculas de 500 a 1.000 habitantes poseen una zona de atracción.

A nuestro criterio, estas críticas dirigidas contra la teoría de las superficies de influencia urbana, no debe en ninguna forma detener a los investigadores sino más bien —como lo desea el mismo Profesor PIATIER— servir de base al mejoramiento de los modelos existentes o al descubrimiento de nuevos instrumentos de análisis<sup>32</sup>.

La segunda rama de la Escuela Francesa de Investigación Operacional Regional sufre un complejo de timidez científica fuertemente aislado de la corporación económica general. Radica su orgullo técnico en no publicar nada que no le pertenezca realmente, basando sus cálculos sobre datos franceses. Allí se trabaja con todo dinamismo, pero el programa es insospechadamente extenso para la mayoría.

La naturaleza y el dominio de la ciencia regional tal como la concibe el equipo operacional, deben, en primer lugar, estar definidos (a). Luego puede hacerse una descripción de los instrumentos utilizados (b). Finalmente, los alcances de la utilización de este método de estudio, serán brevemente analizados por el autor, según su propio punto de vista (c).

a) *Dominio de la economía regional operacional.*

Si bien las disciplinas están ligadas al estudio del hombre y del espacio, los grupos de fenómenos físicos, biológicos y sociales sobre la superficie terrestre son de naturaleza funcional, constituyendo campos de análisis particular. Del mismo modo, la región constituye una parte más o menos distinta de un todo más grande, compuesto por unidades interdependientes.

Una comprensión completa de este organismo vivo *no puede concluirse con la simple suma* de los estudios válidos de cada una de las ciencias sociales existentes hoy en día.

La región tiene su propia esencia, la que no puede interpretarse totalmente sino por los instrumentos, las hipótesis, los modelos y las técnicas de elaboración específicamente adaptadas al análisis regional. Ella se limita a los problemas económicos y sociales para los cuales un foco especial es determinante.

En definitiva, una teoría ideal de la región, constituiría un esquema de su espacio en tanto que como organismo dinámico, presentaría la matriz de las interacciones fundamentales de este espacio y conduciría mucho más lejos las concepciones demasiado simples a las cuales han convergido las sumas particulares de estudios regionales perseguidos en las diversas ciencias sociales.

<sup>32</sup> Debemos en especial llegar a distinguir los distintos tipos de ciudades.

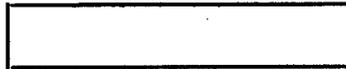
b) *Instrumentos utilizados.*

La región es noción intelectual y relativa del problema estudiado. Se delimita por selección y aisladamente, y se precisa por aproximaciones sucesivas.

Una región es un grupo espacial de rasgos físicos, biológicos y sociales, cuyo conjunto es coherente y posee una identidad distinta.

La región es en primer lugar, un simple segmento del espacio que puede esquematizarse así:

rectángulo

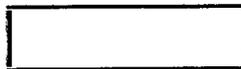


Las fronteras de dicho espacio pueden ser:

a) previstas

b) indeterminadas

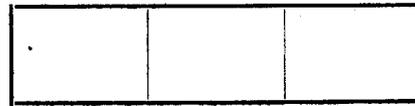
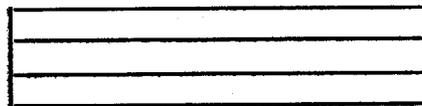
c) zonales



El conjunto de tal región puede ser separado en sectores, siguiendo las necesidades del análisis

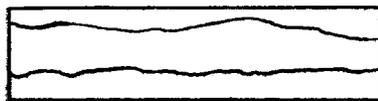
a) sectores horizontales del tipo LEONTIEF

b) complejos industriales verticales



c) utilización de los recursos estratégicos (subregiones polarizadas)

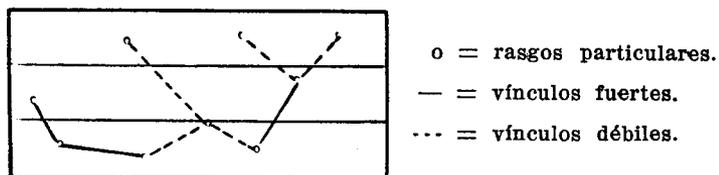
d) nivel de riqueza y bienestar de la población (subregiones homogéneas)



Los sectores del tipo a) son de naturaleza técnica, su agregación y su homogeneidad son artificiales y resultan de un compromiso entre los procedimientos de producción y las sustituciones más o menos grandes hechas por los usuarios. Los sectores de tipo b) son institucionales y dependen de las influencias financieras. Los sectores de tipo c) y d) no pueden ser determinados sino por aproximación. En definitiva, el establecimiento de las estructuras y fronteras de una región, descansa por completo sobre el método de las aproximaciones sucesivas.

El análisis discierne los vínculos entre los rasgos particulares de cada sector. (Por ejemplo: cantidad de negocios, mano de obra, abastecimiento).

El análisis define estos sectores y elige los rasgos característicos más apropiados para determinar la región que investiga. Aparece entonces el espacio como un grupo de rasgos particulares y de relación.



Estos esquemas pueden también comprender tanto a las relaciones institucionales como a los flujos humanos o monetarios, y se aplican indistintamente en las relaciones a corto o largo plazo.

He aquí un primer ejemplo destacado de la ciencia política, perteneciente a las relaciones *a corto plazo*. Prácticamente, hoy en día, el problema regional —cualquiera sea el escalón en que se halle ubicado— supone la ausencia de un poder administrativo calificado para resolver todos los problemas económicos del espacio considerado. Esta deficiencia no entraña necesariamente una ausencia de relaciones utilizadas para llegar a decisiones y el traducirlas en actos constituye el sistema político de la región. Conviene, pues, estudiar sucesivamente: 1) La definición del mundo regional. 2) La población y sus características. 3) La estructura de su organización. 4) Los procesos de acción. 5) Las leyes y políticas aplicables a la región. Como se ve, este punto de vista es esencialmente operacional<sup>33</sup>.

En lo que concierne a los flujos monetarios y reales, dos tipos de recursos matemáticos son frecuentemente utilizados para estudiar la estructura y las reacciones regionales. Así en Brasil, sería imposible estudiar los impactos regionales de gastos federales y utilizar las tablas de entradas y salidas para poner en claro las consecuencias de una política fiscal. Un modelo interregional de cuatro zonas: Sur, Nord - Este, Centro - Este y Centro, podría ser utilizado. Se da por descontado que sólo se trataría de un ejercicio de carácter intelectual.

Para considerar un *plazo mediano*, hemos analizado por nuestros propios medios los problemas de crecimiento de Minas Geraes, gracias a la utilización iterativa de matrices técnicas.

Basta decir aquí que las aplicaciones más serias de la técnica de entradas y salidas han sido llevadas en Noruega y Holanda a un máximo ajuste en un vasto cuadro de los modelos de decisión. Se destaca la nece-

<sup>33</sup> Ver: VINCENT OSTROM.

sidad de una cooperación más estrecha entre los teóricos que trabajan sobre modelos generales, los estadistas de la contabilidad nacional, los especialistas de la ecuación de la demanda de ciertos resultados finales, los especialistas del análisis de entradas y salidas y los especialistas de la economía regional <sup>34</sup>.

*El análisis de corto plazo* de las interdependencias regionales utiliza con éxito otro tipo de análisis matemático. Estudia la noción de mercado potencial y el análisis de la localización. Sigue el camino abierto por STEWART y HARRIS. El primero pone en claro la noción de potencial de población. La influencia ejercida disminuye con la distancia, según la fórmula física de la gravitación. La segunda une la noción del mercado potencial a la de la accesibilidad y utiliza los costos de transporte como noción económica de la distancia. En los Estados Unidos, DUNN aplica el análisis de contornos en Florida, a partir de un cierto número de condados de base. He aquí un ejemplo calculado a partir del Condado de Polk <sup>35</sup> (Gráfico N° 8). En Francia, DU PAGE y LENGELLÉ, utilizando la fórmula de REILLY, han trazado las nuevas fronteras comerciales que desean reconocer, para el comercio de detalle, Francia, Italia, Alemania y el Benelux, como consecuencia de la apertura del Mercado común. Así, Strasbourg extiende su influencia hasta el Palatinat; Namur, Luxemburgo y Sarrebruck rozarán las Ardennes y la Lorraine. Toda una parte del mercado holandés sucumbirá a la atracción comercial del Ruhr. Entonces convendrá contar con los movimientos de población <sup>36</sup>.

*En el análisis a largo plazo* los estudios regionales recaen esencialmente sobre los fenómenos demográficos. TH. R. ANDERSON, sociólogo de Yale, da una explicación estadística sobre la variación de las densidades de población entre pequeñas unidades, como por ejemplo, el condado y una región más vasta como el Estado o la Federación. Estudia de inmediato las variaciones de densidad de un espacio dado en función de variables dependientes del tiempo. El conjunto del problema es en principio teórico, y en segundo lugar, empírico. Es preciso descubrir una familia de funciones que lo satisfagan y luego identificar una función particular perteneciente a esta familia. Actualmente, la investigación está limitada a la primera etapa. En cuanto a la segunda, sólo parecen posibles el ensayo arbitrario de un cierto número de parámetros y ciertos métodos iterativos muy complicados.

<sup>34</sup> Es este uno de los fines principales de la sección regional del Instituto de Ciencia Económica Aplicada.

<sup>35</sup> La técnica será desarrollada en el Capítulo II.

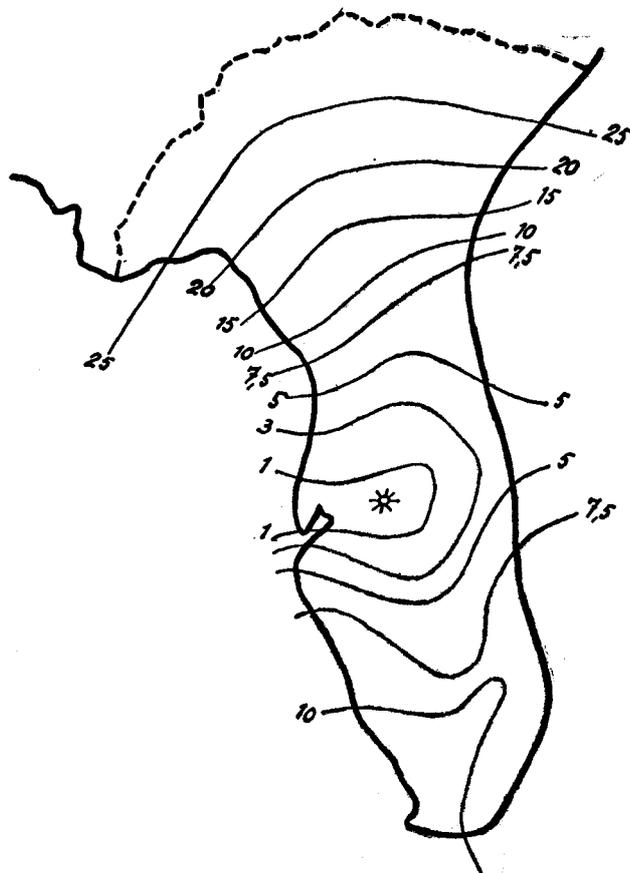
<sup>36</sup> DU PAGE-LENGELLÉ, *Le Marché Commun*, Médicis, 1957. La ley de la gravitación comercial estipula que la atracción de las compras de una ciudad intermediaria por dos ciudades principales varía en razón directa del número de habitantes de las dos ciudades y en razón inversa al cuadrado de las distancias de las dos ciudades a la ciudad intermedia.

$$\text{Frontera de la región B} = \sqrt{\frac{\text{distancia A B}}{\frac{\text{población A}}{\text{población B}}}}$$

## GRAFICO N° 8.

## INDICE DE LOCALIZACION EN FLORIDA (1948)

Porcentaje por encima de la localización del costo de transporte mínimo.



OBSERVACION: Esta isodapana combina el mercado potencial ( $\sum \frac{M}{d}$ ) y los costos de transporte ( $\sum Md$ ) ponderados (disminuidos aquí en  $1/3$ ).

ORIGEN: DUNN, the Market potential concept. R. S. A. vol. II).

En Francia, los estudios de F. TABAH<sup>37</sup> sobre el problema inversión-población - nivel de vida de los países subdesarrollados, revela el lugar preponderante que conviene otorgar solamente a las inversiones demográficas. El instrumento matemático utilizado aquí es un modelo macroeconómico del tipo HARROD - DOMAR.

c) *Alcance del método de estudio operacional.*

Al recorrer un dominio semejante y al enumerar la gama de los instrumentos utilizados, se comprende la modestia de los hombres de ciencia que rehusan publicar una compilación comentada antes de haber aplicado los nuevos métodos en un número suficientemente importante de problemas nacionales concretos.

Por necesidad, y algunas veces por desgracia, no ocurre así con los hombres políticos cuya acción parece estar limitada más por la gama de los instrumentos que tiene a su disposición y sobre todo, por la urgencia de los problemas que tratan, que por los medios de análisis que estos poseen.

Uno de los problemas más importantes es el del crecimiento económico y las tensiones inflacionistas que le son inherentes; este ejemplo permitirá, además, comprender el alcance del análisis especial operacional. Todo desarrollo, toda localización nueva pueden analizarse desde dos puntos de vista diferentes. Uno microeconómico; el de la empresa y su proyecto. Otro macroeconómico; el de la región, del Estado y su programa. Los modelos lineales de crecimiento son pues, diferentes, lo mismo que sus resultados. Los modelos lineales de las diversas empresas deben aproximarse a los modelos lineales regionales a fin de determinar la ayuda pública necesaria. En particular un banco de inversiones deberá financiar o subvencionar no sólo proyectos poco viables desde el punto de vista privado, sino también aquellos que deben ser acelerados en razón de los altos coeficientes de polarización. En definitiva, el análisis regional operacional permitirá no solamente censar las deficiencias y poner en claro las posibilidades, sino también el cálculo y la elección de los medios más eficaces<sup>38</sup>.

## CAPITULO SEGUNDO

### **METODOS DE OBSERVACION DEL ESPACIO ECONOMICO**

Como toda ciencia social, la economía geográfica es una ciencia experimental, fundándose, por consiguiente, en gran parte en la estadística.

<sup>37</sup> I. N. E. D., *Le Tiers Monde, soud-développement el développement*, Presses Universitaires de France, 1956.

<sup>38</sup> Estos puntos han sido desarrollados por el autor en la Mesa Redonda sobre el crecimiento económico del I. S. E. A., realizada en Río de Janeiro en agosto de 1957. Serán nuevamente tratados en el Capítulo VI.

Es fácil comprender que la estadística descriptiva tiene una tarea auxiliar en lo que respecta a las ciencias sociales y a las prácticas sociales.

Existen entre ciencia y práctica, dos zonas de transición:

- una, la investigación científica aplicada;
- otra, la ejecución de un *programa* o plan.

Se entiende por investigación científica aplicada, una síntesis científica previsional determinada con el objeto de una utilización práctica y no con fines de especulación pura.

Se pasa insensiblemente de esta investigación previsional a una investigación decisional que la jerga actual conoce por "investigación operacional", ya que también operar, significa hacer.

La investigación operacional es el análisis de la elección de los medios mejores que permitan obtener un fin establecido.

La investigación operacional, cuyo nacimiento data de los primeros modelos de decisión establecidos a raíz de la crisis de 1929, ha recibido recientemente en el transcurso de la segunda guerra mundial, una aplicación industrial. Su fin consiste en determinar los medios más económicos para obtener una eficacia determinada o los medios más eficaces para obtener un fin determinado, ya sea en cantidad o en valor diferencial (ganancia).

El primer rasgo que caracteriza la fisonomía actual de la investigación operacional, es el permitir a los estudios abstractos y precisos, su utilización para fines prácticos.

El segundo rasgo es agrupar en equipos sin estructura jerárquica a especialistas de distinto origen (economistas, geógrafos, sociólogos, psicólogos) coordinados solamente por un observador encargado de hacer la síntesis de los distintos esfuerzos, confrontar sus experiencias y construir por aproximación un modelo que ninguno de ellos podría haber llegado a construir por sí solo.

En los Estados Unidos, el desarrollo de la teoría y de la investigación operacional en cuanto a la economía regional, resulta así de esfuerzos numerosos y conjugados. Una vez más, se trata aquí de una investigación científica al servicio de la acción y de las decisiones humanas. La utilización de ciertos métodos matemáticos particulares, tales como la de los programas lineales y de la teoría de los juegos, es un elemento fundamental y que no puede concebirse sin una base estadística.

Lo que es cierto para una firma o una empresa, lo es también para una región. La planificación aparece entonces como el establecimiento de esquemas de apreciación concebidos para formar los elementos de base de una política gubernamental, y para indicar las consecuencias de decisiones alternativas. Nos encontramos así con el método tradicional de FRISCH o de TINBERGEN quienes se habían adelantado a las técnicas actuales de investigación operacional. En realidad éstos no son sino uno de los aspectos del método más generalizado de los modelos de decisión, en la medida que se caracterizan por instrumentos matemáticos particulares.

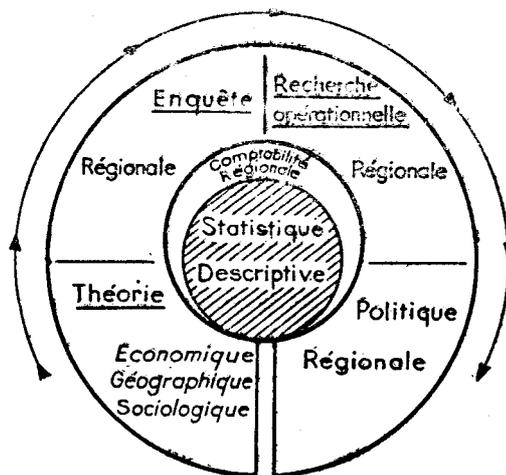
Llevar el problema al plan regional conduce pues a enfrentar dos enfoques complementarios:

1º) Obtener las bases de informaciones locales indispensables para la utilización de los esquemas encarados. Se trata de una estadística descriptiva que sea utilizable y permita diferenciar las regiones según su carácter homogéneo y polarizado;

2º) Determinar en un sentido más bien decisonal que descriptivo, cuales son los medios y los espacios localizados que permiten la realización óptima de un fin político dado.

Es decir, en primer término la descripción regional y de inmediato, la construcción regional. Una es necesaria para la determinación de la otra.

El siguiente esquema sintetiza las observaciones que acabamos de formular:



En este capítulo, estudiaremos las técnicas de *estadística descriptiva* en lo que concierne a la región homogénea, la región polarizada y la *región plan*.

Con ese propósito, nuestras investigaciones deben necesariamente orientarse en tres caminos sucesivos:

—En primer lugar, conviene destacar el interés en establecer tres sistemas distintos de regiones, ayudados por las mismas unidades estadísticas elementales que son generalmente la comuna y el municipio.

—En segundo lugar, es necesario precisar el procedimiento del trazado de fronteras regionales distintas.

—Finalmente, es necesario definir el sentido y el alcance de la noción de estructura en lo que concierne a la región homogénea, la región polarizada y la región plan.

## I. INTERES DEL CARACTER TERNARIO DE LA OBSERVACION REGIONAL

Toda vez que nos encontramos en presencia de una economía desarrollada como la de Francia, o en vías de un desarrollo rápido como la de Brasil, el programa de estadística regional debe ser triple.

Recordemos que las regiones polarizadas no existen en las economías de dominios; ellas aparecen con las grandes corrientes comerciales y se afirman en las economías industriales de las cuales constituyen los centros de crecimiento.

Por el contrario, las regiones homogéneas son y permanecen igualmente fundamentales en los diversos tipos de economías, cualquiera sea su grado de evolución.

Por este motivo y en contraposición a esta ventaja, las regiones homogéneas están menos adaptadas al estudio de los crecimientos de las regiones polarizadas. A lo sumo su observación podría dar cuenta demasiado tarde de las mutaciones sobrevenidas y observadas. Finalmente, el trabajo del hombre debe sacar partido de las observaciones precedentes para construir un espacio económico más favorable al crecimiento equilibrado de la nación.

Conviene pues, aclarar con la mayor precisión posible, desde el punto de vista estadístico:

- A. — El interés y los límites de la noción de región homogénea;
- B. — El interés y los límites de la noción polarizada;
- C. — El interés y los límites de la región - plan.

### A. Interés y límites de la noción de región homogénea.

Un espacio económico, cualquiera que sea, nunca es perfectamente homogéneo. Está compuesto por distintas partes que presentan características diversas, tanto en lo demográfico, lo industrial, lo agrícola y lo social. Las cifras globales utilizadas para describirlo, presentan los inconvenientes típicos de los promedios. No informan sobre la dispersión ni sobre la simetría de la distribución de los caracteres observados. Es preciso tomar estas disparidades y distribuciones y reducirlas, en la forma más útil posible, descomponiendo el espacio en regiones. La estadística regional concebida desde el punto de vista de la homogeneidad, es un *análisis de las dispersiones sobre el plan geográfico*.

Con el objeto de tender a la mayor homogeneidad posible, las investigaciones estadísticas se hacen sobre *circunscripciones cada vez más pe-*

queñas. En Francia, este movimiento del análisis no excede el nivel de la comuna. En Brasil, no desciende debajo del municipio. Las regiones se vuelven a componer a partir de estos elementos. Frecuentemente conviene además aislar las zonas urbanas del conjunto económico que las rodea. Lo esencial es que las diferenciaciones locales presenten, para la mayoría de los factores económicos, una *estabilidad suficiente* para dar lugar a la observación. El primer interés de este estudio estadístico es, pues, la identificación.

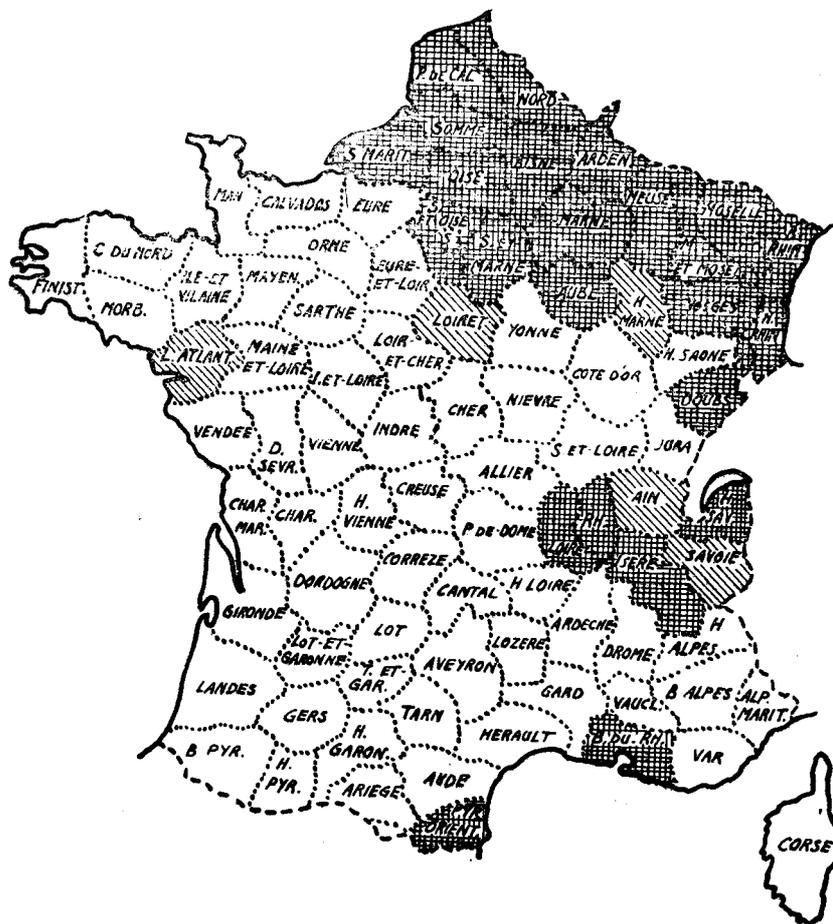
La descomposición espacial homogénea presenta, en resumen, un segundo interés para el economista: el de la *comparación*. La dispersión en el espacio es comparable a la evolución en el tiempo. En lo que respecta a las crónicas, el estadista choca a menudo con la falta de datos disponibles. Tal es el caso del estudio de las tendencias del consumo. Pero si el observador cuenta para un año cualquiera, con observaciones de 24 Estados brasileños o de 90 Departamentos franceses, tanto sobre el ingreso medio por habitante como sobre el consumo de tal o cual producto, le será posible hacer ciertas hipótesis vinculando la ley de variación de este consumo en función del ingreso. Se podrá decir que la división en Estados o Departamentos en una primera aproximación grosera pero cómoda, deberá reemplazarse por un conjunto más homogéneo de comunas o de municipios.

La consideración de las características de las regiones homogéneas no tiene un simple fin teórico de comparación o de identificación; presenta un *interés práctico* innegable permitiendo fundar eficazmente ciertas decisiones políticas. Con mucha frecuencia en materia de enseñanza, de ayuda social o de búsquedas de mercados, los datos nacionales son imprecisos. De este modo, las estadísticas globales de los nacimientos permiten señalar la insuficiencia de los locales escolares, pero, sólo las estadísticas comunales permiten precisar los puntos del territorio donde deben elevarse los nuevos edificios. De la misma manera, para una rama profesional, las estadísticas nacionales permiten comparar la desocupación y la oferta de empleo; pero aisladamente, las estadísticas regionales pueden guiar los desplazamientos necesarios de mano de obra. Finalmente, los estudios sobre el mercado de las empresas privadas deben distinguirse según las particularidades de las diversas regiones del espacio nacional.

Tenemos el ejemplo más vasto de la distribución y del desarrollo económico del territorio. Por el sólo hecho de las distancias, de los costos de transporte y de las economías externas, se encuentran cuestionadas la estructura y la localización actual de las actividades. La consideración de las interdependencias económicas reflejadas en el estudio de las regiones polarizadas, terminará por instruir al hombre de negocios y al hombre de Estado. Lo importante es que las decisiones espontáneas o las intervenciones reflejadas sean hechas con conocimiento de causa y que las distorsiones regionales sean disminuidas o justificadas. Abreviando, el interés final y fundamental del análisis de la región homogénea, es la determinación de la *región-plan*, ya que aquélla por sí sola, no sería suficiente.

Por otra parte, el establecimiento racional de regiones uniformes encuentra ciertos límites que se deben a las particularidades del fraccionamiento cuya debilidad no puede aumentarse indefinidamente. No conviene

LAS REGIONES DE ALTO INGRESO POR HABITANTE  
(Francia 1951)



 Los 26 primeros departamentos.

 Los 5 departamentos siguientes.

Origen. I. N. S. E. E. El espacio económico francés.

N. R.: La dispersión del índice de los ingresos particulares por habitante es muy grande y el método de agrupamiento adoptado aquí, da una excesiva impresión de homogeneidad. En el límite inferior, los departamentos del Loira Atlántico y el Loiret, tienen ambos índice 92. El Sena tiene índice 162 y el Norte, índice 126.

establecer únicamente unidades elementales administrativamente individualizables. Es necesario también que los datos estadísticos no correspondan a unidades territoriales demasiado pequeñas, por las siguientes razones que conviene profundizar:

1º) Los números que expresen estos datos serán de por sí pequeños y afectados a variaciones aleatorias, restándoles todo significado;

2º) Los inevitables errores de observación tomarán, en valor relativo a estos números pequeños, una importancia inadmisiblemente aceptable y compensados en la escala nacional, tienden por naturaleza a desacreditar el esfuerzo estadístico de la escala comunal.

La influencia de las fluctuaciones aleatorias sólo se comprenderá debidamente si nos basamos en el ejemplo, que nosotros tomaremos de GABRIEL R. CHEVRY<sup>1</sup>. Con miras a una política de higiene o a una política escolar, sería necesario conocer el número de nacimientos y de decesos ocurridos cada año en la población de una ciudad pequeña. Pero el cálculo de las tasas anuales de natalidad y de mortalidad fundado sobre estos datos no sería de ningún modo valedero; la incertidumbre sería demasiado grande.

La estimación de una tasa cuyo valor medio es  $p$ , a partir de una población de  $n$ , tiene, según la ley de dispersión normal de LAPLACE-GAUSS, 95 chances sobre 100 de ser comprendida entre

$$p - 2 \sqrt{\frac{pq}{n}}$$

$$\text{ó } q = 1 - p$$

y

$$p + 2 \sqrt{\frac{pq}{n}}$$

La incertidumbre sobre el valor experimental de  $p$  será pues tanto más grande como  $n$  será más chico. Así CHEVRY muestra que la tasa de nacimientos masculinos no puede ser calculada sino por un número de observaciones no inferior a 10.000.

Además hay algo más grave: la dispersión y la forma de distribución de los datos poco numerosos toman una importancia considerable. Es muy raro que estos datos estén igualmente *repartidos*; muy frecuentemente se presentan como *conglomerados* separados entre sí por *distancias* significativas. En las fronteras los desvíos son particularmente acentuados. Estas tensiones internas en los datos básicos, están acentuadas por la forma de las distribuciones que se presentan en forma asimétrica, como por ejemplo la de J. DE PÉRETO. Por otra parte, es preciso tener en cuenta diferencias

<sup>1</sup> R. G. CHEVRY: *La statistique régional - Intérêt et Limite*, (Congreso de Quintandinha, 1955, Brasil).

de peso. Frecuentemente el peso de datos individuales es inversamente proporcional a su número en el universo considerado. En definitiva, fuerte dispersión, distribución asimétrica y necesidad de separar los valores aislados de peso demasiado considerables.

Agreguemos que el método de sondeo que está generalizado, impone nuevos límites a la obtención de datos regionales. Aquí aún predomina el tamaño de la muestra y una encuesta por sondeo no puede lograr resultados valederos sino en circunscripciones demasiado vastas para que una simple muestra guarde un orden de tamaño  $n$  que entrañaría un serio interrogante sobre el resultado. En Francia, el departamento es, en la mayoría de los casos, un universo muy restringido para sondeos al 1/20. Por este motivo, en los Estados Unidos, las regiones han recibido un tamaño intermedio entre el Estado y el Condado. En Brasil también hay zonas, pero ellas no tienen aún un carácter puramente geográfico. Conveniría conferirles una naturaleza más compleja y rever su trazado. A esta tarea deberá abocarse en los próximos años el Consejo Nacional Económico de Brasil, con la ayuda de las facultades regionales.

En Francia, la investigación de las regiones homogéneas, sólo ha hecho algunos aportes reales en el campo demográfico y agrícola<sup>2</sup>. El camino abierto por la publicación de *El Espacio Económico Francés*, nos da una feliz orientación, la que debe secundarse a la mayor brevedad, con un censo industrial. En resumen, las tradiciones históricas unidas a las consideraciones geográficas han dictado la elección de 18 regiones estadísticas del I.N.S.E.E. Su fin es asegurar una máxima eficacia para la recolección y la divulgación de informaciones estadísticas, tanto desde el punto de vista de la determinación de las regiones homogéneas, como desde el de las regiones polarizadas. En el cuadro de las 22 regiones operacionales de programa de acción regional<sup>3</sup>, una de las principales funciones de los centros de información que constituyen los *comités de distribución del territorio* será, sin duda, precisar el trazado de las regiones que ellos estudian. En términos de homogeneidad, se entiende que este trazado no sería lo esencial. Francia es sin duda demasiado compleja y también demasiado diferente para quien sólo tenga en cuenta los índices más sintéticos, tal como el ingreso por habitante. A lo sumo se puede distinguir un conjunto dominante Norte - Noreste y el grupo de la región Ródano - Alpes, que constituye el único e insuficiente contrapeso. Más que la región homogénea, la región polarizada es rica en enseñanzas<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> J. KLATZMAN: *La localisation des cultures et des productions animales en France*, I. N. S. E. E., 1955.

<sup>3</sup> La resolución del 28 de noviembre de 1956 (J. O. del 8 de diciembre), determina 22 regiones operacionales de programa de acción regional. Este número a decir verdad demasiado importante, ha sido ya reducido a 21 por la indispensable fusión de la región Ródano-Alpes.

<sup>4</sup> Ver mapa alusivo en este trabajo: *Las regiones de alto ingreso por habitante*.

## B. Interés y límites de la noción de región polarizada.

El interés de la región polarizada, no es puramente descriptivo como el de la región homogénea. Su fin es igualmente explicativo. Ella tiende a dar cuenta de los flujos y de las variaciones de los flujos de una región y de una región con respecto a otra. En términos familiares al economista, ella supone ya un cuadro contable y un embrión de modelo explicativo. En cierta manera, la noción de región polarizada es al concepto de región-plan lo que el modelo de descripción es al modelo de decisión. Pero este es un modelo más incompleto, más abierto. En términos geográficos, la región polarizada supone una red de trueques localizados e interdependientes. Su principal interés es desarrollar un método de descomposición y de clasificación de los flujos.

Es preciso comenzar por definir exactamente su origen y su dirección a partir de polos mayores y menores cuya jerarquía será determinada por su producción dominante. Efectivamente, hay mercaderías que circulan en el radio de una comuna, otras en el radio de una región, otras en el espacio de una nación y aún a través de la economía mundial. Estas son mercaderías locales, regionales, nacionales o mundiales, pero no alcanzan a definirlos. Por ejemplo, Grenoble es un enclave mundial en la región lionesa y no una metrópolis internacional.

Un polo se define como un centro de integración del espacio. Esta integración no deberá ser total y tomar la forma de una autarquía pues suprimiría todo flujo entre los polos y todo valor explicativo al esquema. La región integrada a un polo debe, por el contrario, definirse como el lugar de los puntos que mantienen con el polo y la región de la que dependen la mayoría de sus trueques exteriores. Conviene pues, determinar:

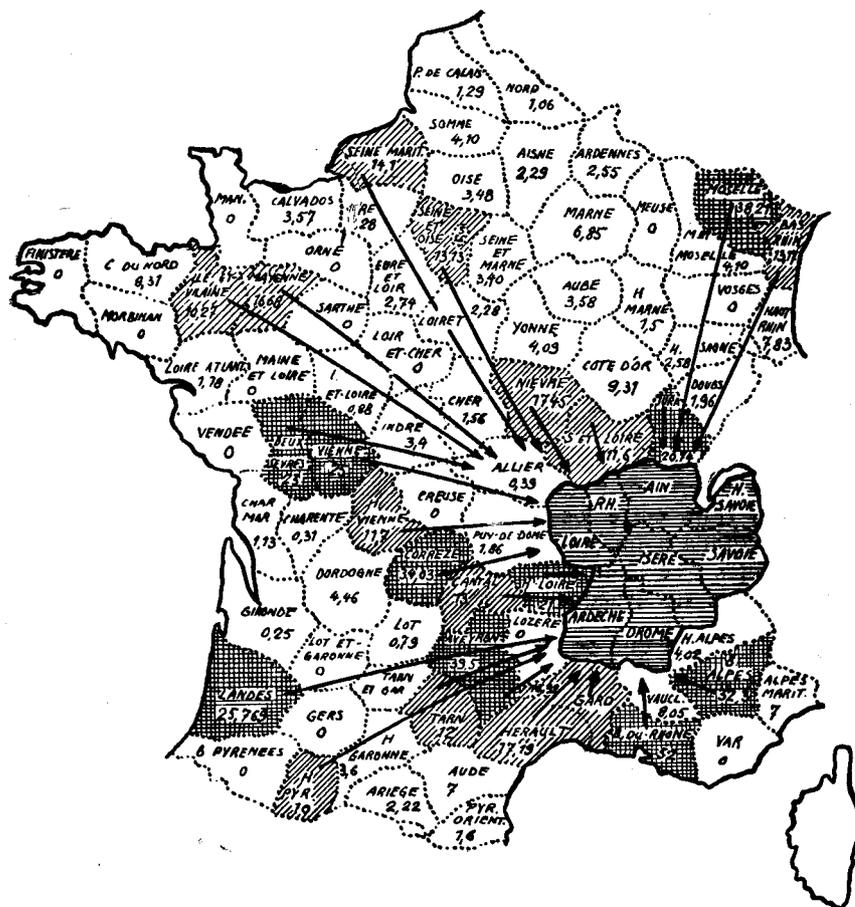
- 1) los flujos que se establecen entre los polos;
- 2) los flujos que se manifiestan en el interior de un polo urbano o industrial;
- 3) los flujos nacidos de un polo hacia su región dependiente (periférica);
- 4) los flujos nacidos de la región periférica hacia el polo;
- 5) los flujos que se establecen entre los diversos polos subordinados de la región periférica;
- 6) los flujos entre las subregiones homogéneas de la región dependiente;
- 7) los flujos nacidos de un polo dominante hacia la periferia de otros polos del mismo orden;
- 8) los flujos que se manifiestan entre las regiones periféricas de dos regiones del mismo orden.

Este esquema del estudio ideal está aún lejos de poder realizarse. Puede esquematizarse en la forma señalada sobre el mapa de la región lionesa.

## GRAFICO Nº 9.

TRANSPORTE POR VIA FERREA DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS  
IMPORTADOS POR LA REGION LIONESA (1954)

Indice de polarización de los departamentos en %



## ACLARACIONES:



entre 10 y 20 %.



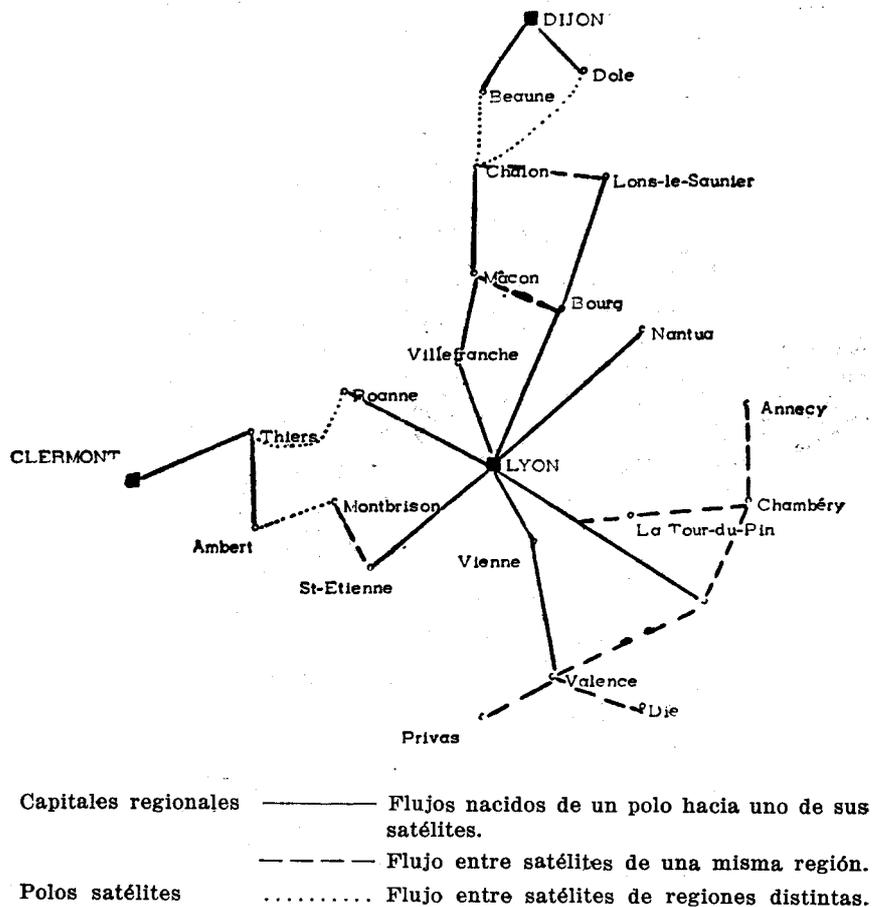
más del 20 %.

Importaciones: = 183.339.000 Tn.

ORIGEN: S. N. C. F.



## Flujo del Tráfico caminero de la Región Lionesa (1950-1955)



No conviene asignar a estos mapas un sentido que aún no tienen —los trabajos estadísticos no han sido bien conducidos— sino ver en ellos un plan de trabajo, una hipótesis de partida a verificar. Un importante mapa de la evolución del tráfico general sobre las rutas nacionales ha sido establecido por los servicios de la Distribución del Territorio. Este mapa da una primera imagen sorprendente de las fronteras de la región polarizada lionesa. Convendría completarlo con un análisis simultáneo de los flujos ferroviarios. El análisis de un cuadro de doble entrada relativa a la región lionesa será presentado en el Capítulo V. El interés de un cuadro de esta naturaleza está subrayado por los Gráficos núms. 9 y 10 interesando a la región lionesa. Un segundo ejemplo del interés de las regiones polarizadas debe ser elegido en las comarcas evolucionadas: la de las regiones ban-

carias<sup>5</sup>. Lo que aquí nos interesa esencialmente es la interdependencia de los bancos y el territorio regional. Como muy bien lo señala JEAN LABASSE, el banco es un agente de transporte donde los capitales convergen; lo que las estaciones son para las redes ferroviarias, las ventanillas lo son para la red bancaria y toda una jerarquía origina la ubicación de las ventanillas de las sucursales y la casa matriz. La tradición llama radio al conjunto de oficinas donde la actividad cubre la vida económica de una región. Las sedes centrales de los diversos bancos han discriminado los radios a costa de un zonalismo fundado sobre la experiencia y las superposiciones son poco frecuentes, salvo algunas excepciones. Este hecho es fundamental. Bien entendido, el mapa de la implantación de los bancos corresponde a un momento de la evolución técnica. Este no ha proporcionado ninguna garantía de estabilidad. Su evolución coincidirá en forma completamente natural con el crecimiento regional y el desarrollo del territorio. Su organización actual se define por el tamaño de sus radios: 50 a 100 kms., comprometidos entre las servidumbres nacidas de la distancia y las necesidades de una explotación equilibrada. Alrededor de los polos esenciales—casas matrices inteligentemente elegidas— hacen el conjunto del territorio: subagencias; después su distribución en profundidad: oficinas auxiliares.

Esta constatación es sin duda superficial a los ojos del economista; un examen más profundo exigiría un estudio de la circulación de capitales en el espacio considerado. Esto no se ha hecho en Francia. Fue intentado en los Estados Unidos por NATHANIEL WOLLMAN<sup>6</sup>. JEAN LABASSE, señala, que esta circulación reviste dos formas: el movimiento de los billetes y el de la moneda escritural, ambos formando realidades espaciales distintas. Eso no es sino un ejemplo particular de una verdad general: existen tantos espacios polarizados como mercaderías distintas.

Encaremos los movimientos de la moneda escritural. Podemos concebir una imagen regional, en primer término, de los depósitos a la vista; en segundo lugar, de los préstamos y descuentos y en tercer lugar, de la tasa media de interés regional, definido por la relación

$$\frac{\text{ingreso de los préstamos y descuentos}}{\text{préstamos y descuentos}}$$

El agrupamiento regional se haría según el radio de las sedes regionales del Banco de emisión. Así, podemos admitir:

- 1) Que los depósitos a la vista por habitante son un índice de la demanda de moneda escritural;
- 2) Que los préstamos y descuentos son un índice de la oferta de moneda regional;
- 3) Que las tasas medias de interés o mejor aún sus variaciones, son un índice del precio del mercado.

<sup>5</sup> Ver la destacada obra de JEAN LABASSE, *Les Capitaux et la Région*. A. Colin, 1955.

<sup>6</sup> Variaciones regionales de la moneda, del crédito y de las tasas de interés, en *Papers and proceedings of the Regional Science Association*, 1950.

Finalmente la relación  $\frac{\text{depósitos a la vista}}{\text{préstamos y descuentos}}$  o mejor, sus variaciones en cada región, son un índice de la medida en que la demanda de moneda es satisfecha legalmente y por consiguiente, un signo de los flujos interregionales de moneda, distinguidos de los flujos interregionales de capitales.

Conviene también tener en cuenta las diferencias de los niveles regionales de ingreso. Representemos las observaciones de un año dado introduciendo tres variables:

- 1º) El ingreso por habitante X;
- 2º) Los depósitos a la vista por habitante D;
- 3º) La tasa media de interés Y.

Tasa media de interés	Ingreso por habitante				
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>
Y <sub>1</sub> %	<sub>1</sub> D <sub>1</sub>	<sub>1</sub> D <sub>2</sub>	<sub>1</sub> D <sub>3</sub>	<sub>1</sub> D <sub>4</sub>	<sub>1</sub> D <sub>5</sub>
Y <sub>2</sub> %	<sub>2</sub> D <sub>1</sub>	<sub>2</sub> D <sub>2</sub>	<sub>2</sub> D <sub>3</sub>	<sub>2</sub> D <sub>4</sub>	<sub>2</sub> D <sub>5</sub>
Y <sub>3</sub> %	<sub>3</sub> D <sub>1</sub>	<sub>3</sub> D <sub>2</sub>	<sub>3</sub> D <sub>3</sub>	<sub>3</sub> D <sub>4</sub>	<sub>3</sub> D <sub>5</sub>
Y <sub>4</sub> %	<sub>4</sub> D <sub>1</sub>	<sub>4</sub> D <sub>2</sub>	<sub>4</sub> D <sub>3</sub>	<sub>4</sub> D <sub>4</sub>	<sub>4</sub> D <sub>5</sub>
Y <sub>5</sub> %	<sub>5</sub> D <sub>1</sub>	<sub>5</sub> D <sub>2</sub>	<sub>5</sub> D <sub>3</sub>	<sub>5</sub> D <sub>4</sub>	<sub>5</sub> D <sub>5</sub>

Las cifras de los casos representan los depósitos a la vista por habitante o los préstamos y descuentos por habitante. En los casos considerados debemos tener un aumento de los depósitos a la vista a medida que decrece la tasa de interés de Y<sub>1</sub> a Y<sub>5</sub> o aumentan los ingresos de X<sub>1</sub> a X<sub>5</sub>. Un movimiento sobre la diagonal Y<sub>5</sub>—X<sub>5</sub> dejará las cifras sensiblemente constantes. Tal es el tipo de observación que ha sido realizado en los Estados Unidos y que aún resta por tentar en Francia.

He aquí un último ejemplo que terminará de aclarar esta realidad: el gráfico polarizado de las *relaciones telefónicas* de la región del Sudeste<sup>7</sup>. El teléfono constituye en los países evolucionados el instrumento esencial de las relaciones económicas y sociales. En gran medida la intensidad del tráfico de las comunicaciones permite descubrir la región y la pertenencia de las ciudades satélites. Es necesario destacar que, conforme a la concepción de la región polarizada, el espesor de los trazos del gráfico no es en función al número total de las comunicaciones, sino al porcentaje que cada ciudad mantiene en cada dirección, con relación al volumen total de sus comunicaciones exteriores.

<sup>7</sup> Ver Gráfico N° 11.



### C. Interés y límites de la región plan.

Para la noción de región polarizada el cuadro espacial era primordial y el modelo (esquema) de funcionamiento, subordinado.

Más exactamente, el espacio podía marcarse a posteriori, a partir de las transacciones existentes; las razones de éstas podrían también ser establecidas en los límites observados de interdependencia máxima.

En cierta forma, el problema para la región plan está trastocado. El modelo de explicación se transforma en modelo de decisión; o bien los fines en vista son fijados, o bien las intensidades de los fenómenos económicos dados deben ser los correspondientes al rendimiento máximo, ya se trate del ingreso regional o del vector de producciones de la región.

Lo que se busca es la localización a dar al centro de producción que se desea implantar y la dimensión de las nuevas actividades.

En otros términos, se quiere determinar a la vez la frontera y la estructura óptima de una región polarizada futura.

Veremos además que la localización, hablando en términos justos, no siempre es un instrumento directo de la política regional así definida; esta localización buscada, puede ella misma resultar del empleo de otros medios de carácter menos autoritario. En otras palabras, no se trata siempre de implantar por decisión del poder político, una usina en un lugar determinado, sino más bien instar a los industriales a elegir por sus ventajas una localidad más que otra.

En resumen, los industriales no pueden ser dejados a su sola iniciativa y privados de toda incitación de los poderes públicos. Un programa de desarrollo únicamente fundado sobre estudios individuales de las empresas, a menudo conduce a errores. En primer lugar, supone a cada paso una estructura invariable y olvida las interdependencias nuevas de las unidades de producción. Olvida necesariamente las relaciones que no están establecidas y las economías que hacen aparecer a conglomerados de diversas empresas, indirectamente ligados. Estas economías, independientes de la acción personal del jefe de empresa, son estudiadas por el economista bajo el nombre de economías externas. Trabajos muy recientes han dado una noción operacional. Vinculando estos efectos externos de precio a los efectos externos de actividad y de ingreso, analizados bajo el nombre de efecto de polarización por el Profesor PERROUX y el I.S.E.A., es posible construir modelos precisos susceptibles de aclarar las decisiones tanto de los jefes de empresas como de los bancos de inversiones<sup>8</sup>. Es indispensable pues, destacar la estructura de la región observada y poner en claro sus interdependencias y su evolución; sin esto, ningún estudio del mercado, del aprovisionamiento o de la mano de obra, puede ser realizado.

Ahora bien, una similitud previa se hace posible por dos razones:

1º) Existen recursos estadísticos inexplorados o que pueden ser sembrados en la práctica;

<sup>8</sup> Resulta particularmente interesante determinar las dimensiones óptimas, según los tipos de conglomerados —a fin de reducir al mínimo los gastos generales por habitante.

2º) La investigación operacional a tono con las empresas, ha demostrado que era susceptible de rendir servicios, incitando a familiarizarse con los datos estadísticos.

Las materias primas cifradas y el espíritu necesario para utilizarlas, se encuentran por primera vez reunidos. Interesa que los jefes de empresas que han tomado conciencia del interés del carácter profitable de los estudios estadísticos sobre el plan de su empresa, conciban también, a tono con su profesión, que las investigaciones regionales operacionales se justifiquen. Una información suficientemente clara podría convencerlos. Estudios ulteriores mostrarán que la filosofía general que debe dirigir la determinación de las regiones planes, es la siguiente: una política de distribución del territorio no se hace llenando vacíos calificados de "regiones subdesarrolladas", sino favoreciendo el crecimiento de polos locales que den muestras de vitalidad y cuyo desarrollo asegurará el resurgimiento de regiones en pérdida de vitalidad.

Lo que realmente interesa, no es tanto el censo de nuestras deficiencias, sino sacar a la luz nuestras posibilidades. Ni las fronteras ni sus contenidos son inmutables.

## II. ESTABLECIMIENTO DE FRONTERAS REGIONALES

El problema del establecimiento de fronteras para las regiones uniformes, las regiones polarizadas y las regiones programas, es complejo.

Los datos regionales están reunidos por unidad administrativa y estos agrupamientos políticos no coinciden con las diferenciaciones y las organizaciones económicas.

Es así que para una ciudad, las fronteras administrativas nunca corresponden al conglomerado urbano. Por otra parte, sabemos que las regiones uniformes y las regiones polarizadas no se imbrican regularmente las unas en las otras, pero que se superponen.

Finalmente, la región plan no coincide de manera necesaria con la región polarizada correspondiente. Por el contrario, tiene tendencia a crear regiones polarizadas nuevas de rendimiento económico superior a las antiguas.

Conviene, pues, estudiar sucesivamente y en un orden de complejidad creciente, los métodos de establecimiento de la región polarizada y de la región plan.

### A. Fronteras de las regiones homogéneas.

El principio es simple; consiste en reagrupar conjuntamente en el espacio, pequeñas unidades locales que presenten las mismas características, las que pueden ser de naturaleza muy variable y dependen de la descripción emprendida. Las fronteras de regiones naturales o geográficas serán establecidas en función de índices que resuman la naturaleza del suelo, el clima y la hidrografía. Las fronteras de regiones agrícolas se fundamentarán sobre índices que indiquen la naturaleza de las producciones, las formas

de cultivo y los tipos de propiedad. Y por último, las fronteras de las regiones económicas homogéneas se fundarán sobre la uniformidad del mayor número posible de características, entre las cuales podrán figurar: el ingreso por habitante, el grado de industrialización y el grado de alfabetismo. Un problema de ponderación se establecerá, entonces, cuya importancia es puesta en claro por los dos métodos fundamentales de utilización de los índices: el de los índices fijos y el de los índices especiales. Nosotros dedicaremos nuestra atención al método de sondeos. Índices complejos y sondeos son dos nociones vecinas, siendo la primera una aplicación imperfecta de la segunda <sup>10</sup>.

a) *Método de índices fijos.*

Se elige un cierto número de rasgos característicos y se establecen los índices correspondientes para cada unidad elemental. Un peso arbitrario les está atribuido en función de su importancia con respecto al problema estudiado. Se obtiene un promedio aritmético ponderado que constituye el índice global. Las unidades territoriales elementales de igual índice global son ubicadas en el mismo grupo.

Para establecer la frontera de las regiones homogéneas, el investigador se esfuerza en *encerrar en una frontera común* el mayor número posible de parcelas del mismo grupo, incluyendo al menor número posible de parcelas de este grupo. Existen procedimientos matemáticos para hacerlo.

El primero es el más simple. Resulta útil cuando el número de unidades encaradas es pequeño y se funda sencillamente sobre el método de aproximaciones sucesivas. Para simplificar, supongamos que el espacio se descompone en dos regiones A y B. Sus fronteras son trazadas grosso modo, a priori. El promedio de los índices de la primera es a y el de la segunda es b. El promedio de las distancias absolutas de la primera es  $m_a$  y de la segunda  $m_b$ . Supongamos que una unidad frontera x sea de pertenencia dudosa y a priori situada en la región A. Esta elección está justificada si el traspaso de x de la región A a la región B aumenta más el promedio de las distancias de la región B que disminuye el de la región A.

En otras palabras, si:

$$m_a - m_x < m_b - m_x$$

Cuando el número de unidades es grande, existen otros procedimientos más precisos.

En primer lugar, tampoco se puede conservar la suma de las distancias absolutas sino el promedio de sus cuadrados, o variabilidad, para determinar en qué cantidad un grupo es más homogéneo que otro referido a una serie estadística dada. Por otra parte, puede ser empleada una ponderación por índice fijo. Tal es el método de la Oficina de Censos de los Estados Unidos.

Las diferencias entre el promedio regional de la variable considerada y su valor en cada uno de los departamentos serían pues, llevadas al

<sup>10</sup> Cf: I. DUMONTIER, *Observation Economique*, P. U. F., 1950, p. 34 y sgts.

cuadrado y se haría el promedio ponderando cada valor individual por la importancia relativa de la característica elegida. Así el peso será la población si la característica es una dimensión por habitante. Un fraccionamiento regional será aceptable en la medida en que presente una variabilidad más fuerte entre los estados comprendidos en regiones diferentes. Esta variabilidad, medida de la homogeneidad regional, está afectada por el mayor o menor número de regiones encaradas en las diversas clasificaciones posibles. Una clasificación en 20 regiones parecerá necesariamente más homogénea que una clasificación en 10, tal como lo propone JEANNENEY. Los americanos han elegido para los Estados Unidos un fraccionamiento en 9 regiones.

b) *Método de índices especiales.*

Este segundo método descarta la idea de una única lista de índices de pesos constantes de una región con respecto a otra. El fundamento de esta separación es el siguiente: la falta de uniformidad entre las áreas económicas debe estar reflejado por una singular combinación de características. Es así que un área geográfica especializada en el carbón, una segunda especializada en el trigo y una tercera en las actividades industriales son, cada una de ellas, el resultado de un conjunto único de características geográficas, económicas y sociales. De allí que importe dar a los índices relativos a las minas una importancia principal para determinar la región minera; a los índices relativos a los tipos de cultivo una importancia esencial para delimitar la región del trigo y a los índices relativos al empleo de las diversas industrias, una importancia dominante para delimitar la región industrial.

La primera etapa consistirá en determinar el rasgo singular que diferencia cada región de las regiones vecinas. La segunda, consistirá en calcular los índices que miden estos rasgos singulares. La última etapa, permitirá trazar las fronteras que aislan en el espacio la combinación unívoca y singular de las características geográficas, económicas y sociales determinadas en la primera etapa. Es posible llegar a comparar los índices de cada unidad administrativa elemental con los promedios de los grupos regionales encarados. Los rasgos fundamentales de cada región son diferentes de los de las otras y deben tener un peso diferente en cada región. El peso de un índice particular puede variar de cero a infinito, según las regiones. Si se admite que la esencia de la noción de región uniforme es la presencia de una combinación única de características sobre un territorio y su ausencia sobre otro, surgirá que el método de los índices especiales es más realista que el primero. De todos modos, es más subjetivo y por consiguiente, más peligroso.

c) *Numeración, muestrario.*

Hay otro peligro que puede provenir del método de numeración, denominado de muestras. Dado que este método se usa con mucha frecuencia, insistiremos un poco sobre su concepción y sus peligros.

Una muestra es una forma de representación del grupo del cual se obtiene. La elección de la muestra es, pues, muy importante. Si es mala, sólo dará una imagen deformada. Conviene llamar particularmente la atención de los investigadores no especializados sobre ciertos errores demasiado comunes, antes de presentar de manera general los medios para eliminarlos. Aclararemos en forma especial algunas dificultades características de los estudios regionales.

Toda preparación de muestras basada en el juicio del observador está inevitablemente deformada. En particular, nunca pasa de ser un muestrario cómodo o de conveniencia el que resulta de un viaje geográfico a través de una región. Es un poco el caso de quien realiza encuestas remitiéndose solamente a las personas simpáticas y agradables. Una segunda técnica consistente en elegir un pueblo tipo, una explotación tipo o una ciudad tipo, no es menos peligrosa. En principio, ¿cómo definir, sin prejuizar, lo que es típico?<sup>11</sup> Una región que constituye un grupo típico para cierto punto de vista, no lo es para muchos otros. Una región de ingreso elevado puede tolerar mezclas varias de factores económicos y sociales. Un estudio monográfico sobre un ejemplo tipo, nunca tiene otro valor que el de la ilustración.

Para que los elementos del conjunto contenido en la muestra tengan valor, deben haber sido elegidos de manera aleatoria. Una elección aleatoria exige que cada uno de los elementos del conjunto estudiado tenga una chance de selección conocida. El muestrario así construido —muestrario aleatorio— permite la utilización de teorías estadísticas en el estudio de los resultados.

El muestrario aleatorio exige un plan previo para determinar los elementos comunes, las explotaciones, los grupos sociales y los productos que deben estar representados. En un muestrario de esta naturaleza, ni los observadores ni los observados escogen lo que ha de componer la muestra. Esta elección está predeterminada por las estadísticas y el cálculo de probabilidades. Una vez que las reglas de elección están fijadas, las facilidades de acceso o de contacto personal no pueden modificarlas. Si los requisitos de una elección aleatoria no se cubren perfectamente, es imposible conocer el grado de precisión de la representación.

Toda información provista por un muestrario no es sino una estimación aproximada, pues contiene cierto margen de error. La importancia de este error determina el valor del procedimiento de evaluación.

Todo muestrario comporta necesariamente un error, puesto que la evolución no descansa sobre un examen completo de todos los elementos del conjunto considerado. La ventaja del muestrario aleatorio reside en la posibilidad que tiene el observador de *medir el error* introducido por el procedimiento de numeración. La precisión de un sondeo es una función cuya fórmula analítica se calcula según el plan de encuesta elegido y donde

<sup>11</sup> El ejemplo clásico en Francia es el de los cantones tipos. Así, en el Aisne, Thiérache es una región donde el 73 % de las tierras son praderas naturales; es así que los servicios agrícolas han elegido para cantón tipo uno de aquellos donde el 90 % de las tierras no son praderas naturales. Ver *Dumontier*, pág. 42.

los diversos parámetros se valúan numéricamente a partir de la población en la cual se hará el sondeo. En otras palabras, la eficacia de una muestra depende del plan de muestreo y de la importancia numérica de la muestra.

El muestreo aleatorio tiene numerosas variantes que presentan diferentes ventajas según su eficacia. Dado el problema a estudiar, el investigador estadístico elige el plan más apropiado, lo que resulta muy complejo. Con cierta rudeza podemos decir con J. DUMONTIER, que los antiguos se basaban en la intuición para elegir la muestra, así como los modernos la utilizan para elegir el mejor plan de encuesta. La diferencia reside en que los primeros ignoraban la precisión de la información recogida; los segundos, en cambio, la conocen. Si los resultados están afectados por un margen de imprecisión mayor que el prefijado, siempre será posible modificar el plan.

He aquí los planes de muestrarios más corrientes. Son cinco:

1) *Muestreo aleatorio simple*. — Es el muestreo base; el tipo de selección obtiene los elementos elegidos, por lotería, en un sombrero, o mejor, con la ayuda de una tabla de números aleatorios<sup>12</sup>. La única condición requerida es la siguiente: cada uno de los elementos debe tener igual chance de mantenerse, lo que permite al investigador estadístico utilizar la teoría de las probabilidades. En efecto, los problemas prácticos establecidos pueden ser difíciles. Se recurre entonces a otros planteos, ya sea porque son más manuales desde el punto de vista administrativo o porque evidencian una mayor eficacia.

2) *Muestreo estratificado*. — Este muestreo soporta la descomposición del conjunto (población) en varias capas homogéneas. De este modo, las comunas observadas pueden estar clasificadas en tipos: conglomerados rurales, ciudades rurales, conglomerados urbanos, ciudades urbanas, por ejemplo. Cada capa refleja características de la población que resultan útiles para la prosecución del estudio. La muestra está generalmente compuesta por una selección aleatoria de cada capa o *estrato*. En la mayoría de los casos, este método permite una mayor precisión y un costo menor que el primero.

3) *Muestreo aglomerado*. — Se usa frecuentemente cuando predominan las consideraciones de costo. Interesa también el alto grado al geógrafo. En este método, la población a medir se divide en grupos geográficamente convenientes para la enumeración. Por ejemplo, si el estudio encara la agricultura en el Sur del Brasil, las explotaciones elegidas al azar se hallarán asombrosamente dispersas en el espacio. Los viajes necesarios serán considerables. En un plan de muestreo aglomerado, los municipios deberán elegirse al azar y luego las explotaciones en el interior de los municipios. Un número restringido de municipios será visitado pero toda la región será descripta. La precisión será menor que en los dos primeros métodos, pero los costos de observación serán mucho menos elevados.

<sup>12</sup> Se encuentra anexa una tabla y la forma de utilizarla. Tiene un manejo mucho más simple que una tabla de logaritmos.

4) *Muestrario sistemático*. — Supone que la muestra se elige según un plan predeterminado. Este plan puede fundarse sobre el tiempo y la muestra elegirse cada día o cada mes. Puede también fundarse sobre una regularidad cualquiera. Por ejemplo, la encuesta se hace tomando como base cada tercera casa.

Este muestrario se aproxima a menudo al muestrario aleatorio. Es preciso de todos modos, verificar que la población observada no varía siguiendo el mismo ritmo que ha sido elegido para cotejar.

5) *Muestrario en secuencia*. — Es una técnica nueva de gran eficacia. El tamaño de la muestra no se predetermina, estableciéndose durante la enumeración, según el comportamiento de los datos contrastados. Cuando se elige un elemento nuevo, estas características están evaluadas en función de elementos ya seleccionados. Además, para una precisión determinada, el tamaño de la muestra se reduce al mínimo.

Al considerar en forma más particular el problema del estudio de las regiones homogéneas, sabemos ya dos cosas importantes. El desarrollo del muestrario permite reunir observaciones muy numerosas. Sin embargo, la fragmentación posible de las unidades estudiadas es más reducida que en el caso de una numeración exhaustiva. Un tercer punto debe ser puesto en claro.

Para discutir las *posibilidades y los límites del muestrario en las encuestas regionales* interesa distinguir dos tipos de problemas: 1º) la investigación de cifras estadísticas precisas para las diferentes regiones de un país, pero no para éste tomado en conjunto. 2º) la investigación de cifras precisas, tanto para el país tomado en conjunto, como para varias, o aún todas, las regiones del país. He aquí un ejemplo del primer caso. Cuando se trata de trazar los planos de una ciudad, alcanza con averiguar los datos estadísticos para una comuna o para un número restringido de comunas vecinas, y no para el conjunto del país. En un caso así, el empleo del muestrario tiene a menudo por consecuencia que la fracción de selección  $100 \frac{nd}{Nd}$  debe ser grande<sup>18</sup>.

Con respecto al segundo problema, parece que en la práctica el plan selección óptimo destinado a la selección de un parámetro P interesando a la Nación entera, es con frecuencia poco satisfactorio para estudiar el parámetro p relativo a regiones particulares. Un elemento de solución posible sería elegir una selección estratificada y emplear las regiones como estratos. En definitiva, existen dos polos de investigación enfrentando a las exigencias de encuestas nacionales y regionales.

1) Establecer tipos de comunas diferentes que permitan encontrar una expresión representativa para cada conjunto a partir de muestras reducidas.

2) Delimitar regiones homogéneas demasiado vastas para permitir un muestrario. Los compromisos posibles están, en uno y otro caso, en el empleo de una estratificación.

<sup>18</sup> nd es la dimensión de la muestra; Nd es la dimensión de la región. Para calcular un parámetro de 50 % a 1 % para una comuna de 10.000 habitantes, la fracción de selección es de 50, para 20.000 habitantes, es de 33.

En lo que concierne al trazado de las fronteras de una región homogénea, parece que el muestrario resuelve, en parte, el problema. Este no debe emplearse sino con gran prudencia y únicamente para determinar las características de unidades intermediarias, como por ejemplo, los Departamentos o Estados.

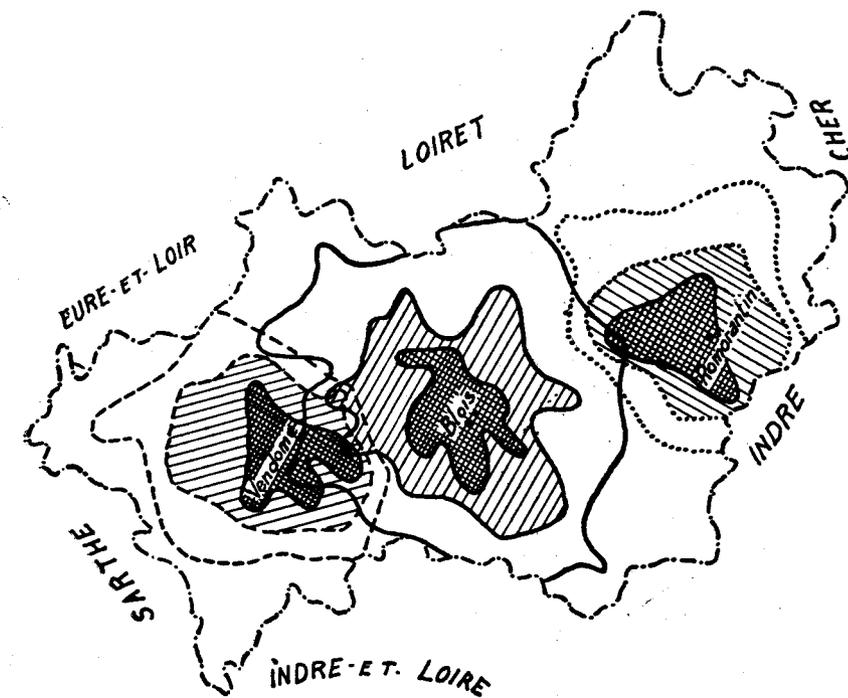
### B. Fronteras de regiones polarizadas.

Para determinar las fronteras de las regiones polarizadas, debe utilizarse un criterio funcional y no un criterio de homogeneidad. Efectivamente, conviene trazar los contornos de regiones *integradas*, es decir, interiormente independientes. Esta integración se efectúa alrededor de un polo. Es preciso determinar los polos, sus esferas de influencia y su jerarquía.

GRAFICO Nº 12.

#### LOIR ET CHER (mapa general)

Zona de atracción de los centros comerciales (en general)



#### GRANDES CENTROS

- Centro.
- Límite de la zona de atracción casi perfecta.
- Límite de la zona de atracción importante.
- Límite de la zona de atracción media.

Podrá decirse que todo depende de la esfera de influencia de que se trate: comunicaciones telefónicas, área de la prensa local, transferencias de mano de obra, o circulación de diversos tipos de mercadería. Hay tantas fronteras como tipos de flujos económicos. Un esfuerzo ulterior consiste en combinar estos flujos para trazar las fronteras de la esfera de influencia lo más generalizada posible.

Los polos son numerosos y subordinados jerárquicamente según sus especialidades. Un polo especializado en la fabricación de una mercadería que no circula sino en el escalón municipal, es un polo de cuarto orden; uno especializado en la fabricación de una mercadería regional, es un polo de tercer orden; si se especializa en la fabricación de una mercadería nacional, es un polo de segundo orden; y si en la fabricación de una mercadería internacional, pertenece al primer orden.

El trazado de las fronteras de influencia y de integración es fundamental. Su observación puede hacerse según dos métodos: el de los índices *directos* y el de los índices *indirectos*.

a) *Indices directos.*

Conviene, en principio, redactar la lista de las actividades específicas que unen cada una de las partes de la región polarizada, considerada como un todo funcional. Dos tipos de preguntas deben ser establecidas.

Para cada polo (ciudad): ¿Cuáles son las funciones que llena en relación con la zona vecina del mismo orden? ¿Cuáles son las fronteras extremas de transporte, de comunicaciones, de trueque y de competencia con los otros centros?

Un primer ejemplo muy interesante nos lo dan los esquemas de intensidad del transporte. La intensidad de la circulación vial, o mejor aún, la intensidad de su crecimiento, revela a primera vista las fronteras de las regiones polarizadas regionales. Así el esquema establecido por la Dirección de la Distribución del Territorio bajo la dirección de ALAURENT indica muy claramente los límites de la región polarizada de Lyon<sup>14</sup>. Châlon le pertenece sin ninguna duda. Beune, por el contrario, depende de Dijon. El límite Sur de la región lionesa se manifiesta sobre la ruta nacional N° 6. En el límite Oeste, Ambert pertenece a la región de Clermont; Montbrison está sin duda alguna exactamente sobre la frontera. Puy permanece indeterminada. Este esquema consigue aproximarse al del tránsito automotor en la región del Sur, establecido por *Economía y Humanismo* para 1951. Efectivamente, en él se precisa que Montbrison depende de San Etienne y nos deja una duda en cuanto a Puy. El mapa de las relaciones telefónicas disipa esta última duda uniendo netamente Puy a San Etienne. También aparece claramente que Die depende de Valence. De este modo, la conjunción muy simple de tres índices, nos permite trazar en primera aproximación, las fronteras de la región lionesa. Una precisión mayor nos la daría el adjuntar un nuevo índice, el de las principales expediciones hechas por

<sup>14</sup> Ver Gráfico N° 5.

ferrocarril, del cual tenemos un ejemplo excelente en el estudio hecho sobre Yonne, en 1953, por la Dirección de la Distribución del Territorio <sup>15</sup>.

Un segundo ejemplar es el de la acción comercial de las ciudades <sup>16</sup> que son centros de aprovisionamientos para la región vecina. Tres casos son posibles:

1) Las áreas de influencia se tocan sin la menor discontinuidad;

2) El área de influencia de una ciudad no tiene puntos comunes con las áreas de influencia de otra ciudad. Este es el ejemplo frecuente de los países subdesarrollados en vías de crecimiento, donde cada núcleo urbano extiende su influencia sobre un campo aún pasivo que todavía no ha sido habilitado a los productos industriales y donde el autoconsumo es muy grande;

3) Las áreas de mercado de dos ciudades, se superponen parcialmente. Hay una lucha indecisa por lograr una mayor salida por parte de los vendedores y es zona de indiferencia para el consumidor. Tal es el caso de Cerdeña <sup>17</sup>.

Aquí, la técnica de la encuesta debe partir de las comunas satélites. Estamos pues, conducidos a establecer un segundo tipo de pregunta.

Con respecto a la región dependiente, debemos investigar cuáles son las funciones que ella llena con respecto al polo, el que a su vez, puede presentarse como un mercado y como un centro de abastecimiento. Asimismo, debemos preguntarnos con cuál polo se halla más ligada la ciudad, tanto como proveedor que como consumidor.

Desde este punto de vista, el Profesor ANDRÉ PIATIER ha conducido un estudio piloto en el departamento de Loir et Cher, el que está en vías de generalizarse en toda Francia. El departamento de Loir et Cher, comprende tres ciudades: Blois, Vendôme y Romerantin. Sería imposible decir a priori si estos tres centros drenan las compras de toda la población rural o si existen centros comerciales secundarios. En este departamento de franquicia, la atracción de las ciudades y de los departamentos vecinos puede también ser muy importante.

Se realizó una encuesta que alcanzó a todas las comunas. Con ese motivo, se remitió un cuestionario a todas las autoridades competentes o secretarios de alcaldía, concerniente a los hábitos de compra de sus conciudadanos.

Para cada comuna se obtiene:

- A) el número de habitantes;  
 su distribución en pueblos o en el campo;  
 los medios de comunicación;  
 las actividades de producción de la comuna;  
 el equipo comercial;  
 la existencia o no existencia de un mercado.

<sup>15</sup> Ver Gráficos Nº 9 y Nº 10.

<sup>16</sup> Estudiado según la técnica de A. PIATIER.

<sup>17</sup> Ver *Studi di mercato*, Nº 5.

- B) Los lugares de compra de la comuna;  
 en plaza, a los comerciantes locales;  
 en plaza, a los comerciantes que disponen de camiones;  
 frecuentando los mercados y ferias externas;  
 para una lista de bienes de consumo durables (vestimenta, muebles, radios, autos, etc. ...) se averigua el lugar de compra (a menudo, algunas veces, de vez en cuando);  
 en lo que respecta a los servicios (medicinas, bancos, cinematógrafos, garages, relojerías).

Al atribuirse un coeficiente de ponderación a las ciudades citadas, es posible tener en cuenta la intensidad de las relaciones entre la comuna rural y el centro de atracción comercial para un tipo de compra determinado. En resumen, la encuesta se presenta como un medio de medir, no los fenómenos físicos de venta o compra de determinados productos, sino como un test de tendencia.

El examen de los gráficos del Loir et Cher, destacan interesantes resultados<sup>18</sup>:

- 1) Las zonas de atracción de tres ciudades se enciman siempre (mapa general y mapa por grupo de productos);
- 2) Las zonas de atracción casi perfectas están, por el contrario, separadas por grandes distancias;
- 3) Resulta un verdadero "encinturamiento" de los grandes centros, por los centros comerciales secundarios, tanto satélites como concurrentes de los grandes centros;
- 4) Las zonas de atracción para la sanidad, la banca y los productos de consumo durables, se manifiesta más estrellada que para los textiles o la quincallería, cuyas zonas de atracción son de contornos redondeados.

b) *Indices indirectos.*

Estos índices suponen una influencia polarizada, pero no la miden. Nada informan sobre las relaciones funcionales, pero interesan sus causas probables, permitiendo una imagen grosera de éstas. Los más comunes, interesan la densidad de la población y los costos de transporte. Ligados a un modelo económico rudimentario, orientan al investigador hacia la noción de estructura.

1) *Indices indirectos simples.*— La influencia de un polo es inversamente proporcional a la distancia. El vínculo de una ciudad con el campo vecino depende, en primer lugar, de los medios de comunicación, de su rapidez y de su costo. Con el caballo, el radio de influencia de una pequeña ciudad sería de 30 kms. aproximadamente. Este es el caso de algunas regiones de Brasil. La ruta de automóviles y el ferrocarril, han revolucionado este concepto.

<sup>18</sup> Ver Gráfico Nº 12.

Para estudiar la influencia de una ciudad, se precisa primero establecer el mapa de isócronas, es decir, la lista de los puntos que se pueden alcanzar durante un tiempo prefijado partiendo de dicha ciudad. Los ferrocarriles dan a las isócronas una forma estrellada cuyos tentáculos siguen las direcciones de las líneas. Se descomponen, para cada dirección, en una serie de círculos más y más pequeños alrededor de las estaciones. Cada círculo corresponde al trayecto por ferrocarril hasta la estación, aumentado por el trayecto en carruajes, a partir de la estación<sup>19</sup>. Una red caminera escasa tiene la misma influencia, pero una red más densa, da a las isócronas una forma más regular parecida a los círculos concéntricos ya mencionados. El tiempo vuelve a estar en función de la distancia.

Los horarios de ferrocarriles y de ómnibus permiten establecer ciertas isócronas. Combinando la duración de los trayectos con la frecuencia de los trenes, se pueden determinar las líneas de igual facilidad de acceso o de igual precio de trayecto. Las intersecciones de las isócronas así constituidas, dan una frontera significativa entre dos regiones polarizadas por dos ciudades vecinas.

Hasta aquí hemos ubicado en el punto de vista del centro productor y en el del costo de los productos. Abreviando, hemos estudiado a grandes rasgos, el *efecto del precio*. Encaremos, mientras tanto, la población de la zona consumidora de los productos de la capital y su poder de compra. En una palabra, estudiemos el *efecto del ingreso*.

El poder de compra de la zona polarizada es proporcional a su ingreso, cuyo índice aproximado está dado por la densidad de población. La carta clásica da una representación de la densidad demográfica en Brasil, según el censo de 1950. Los puntos de mayor densidad indican los centros urbanos de polarización, quienes irradian a su alrededor, zonas menos densamente pobladas que son los mercados privilegiados de cada ciudad. La separación de las zonas de influencia, aunque burda, es muy clara.

El mejoramiento de estos índices puede comenzarse por la investigación de ciertas regularidades empíricas sugeridas por un modelo muy simple. Así fueron concebidos los índices indirectos complejos.

2) *Indices indirectos complejos*. — La noción convencional de centro de gravedad de la población es poco satisfactoria si se acepta que las influencias humanas disminuyen con la distancia. Según la hipótesis de la física newtoniana y sobrepasando la lección dada por los mapas de densidad demográfica, STEWART presenta la noción de *potencial demográfico*:

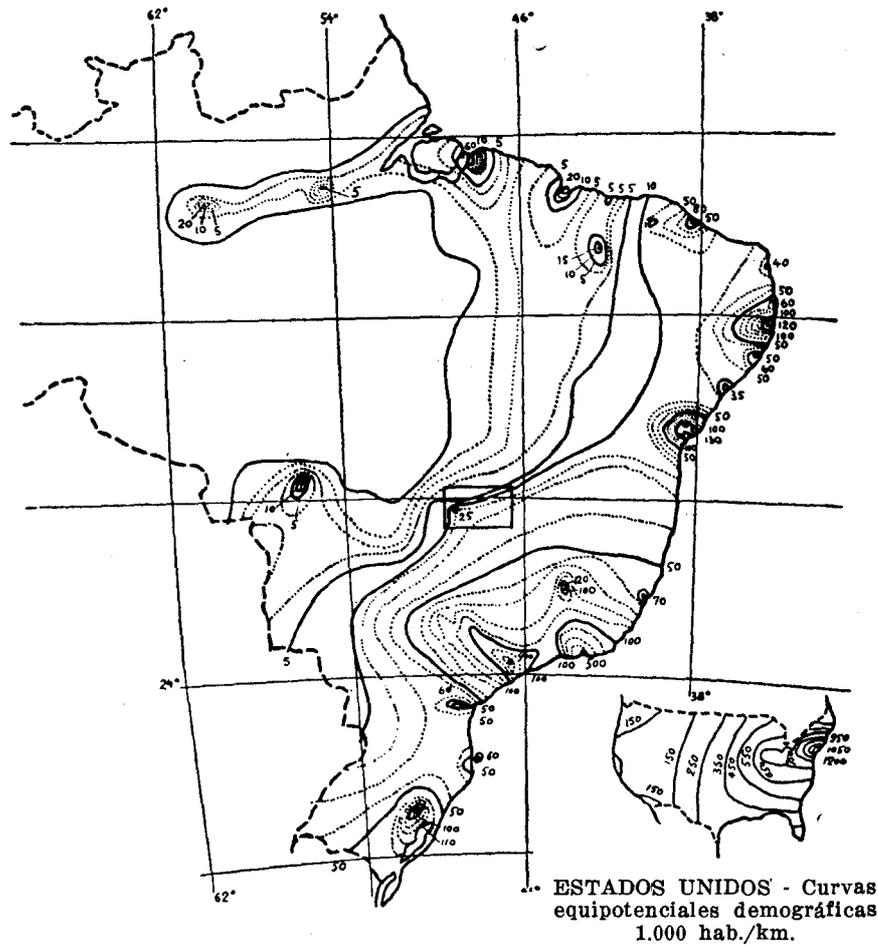
a) La fuerza demográfica de atracción entre dos grupos  $N_1$  y  $N_2$  separados por la distancia  $D$  está dada por la fórmula:

$$F = \frac{N_1 N_2}{D^2}$$

<sup>19</sup> Ver G. CHABOT. La détermination des courbes isochrones en *Géographie Urbaine*, Comte Rendu du Congrès international de Géographie, Amsterdam, 1938.

GRÁFICO Nº 13

## BRASIL



Curvas equipotenciales demográficas

POTENCIAL 1000 Hab./Km.	SUPERFICIES Km.2		TOTALES	
	PARCIALES	ACUMULADAS	PARCIALES	ACUMULADAS
> 100	75.412	—	0.9	0.9
50 A 100	615.133	690.545	7.3	8.2
10 — 50	1.540.870	2.231.415	18.2	26.4
5 — 10	490.520	2.721.935	5.8	32.2
1 — 5	1.838.582	4.560.817	21.7	53.9
< 1	3.903.805	8.464.172	46.1	100.0

Referencia: J. Q. Stewart, Geogr. Review, julio 1947.

P. de Assis Ribeiro, Economía dos Transportes.

F está orientado sobre el eje que junta los dos grupos. Conviene destacar que se vuelve a encontrar aquí la ley de gravitación del comercio de detalle de REILLY;

b) La energía demográfica está dada por la fórmula:

$$E = k \frac{N_1 N_2}{D} \quad \text{donde } k \text{ es una constante.}$$

c) El potencial presentado por el grupo  $N_1$  con respecto al grupo  $N_2$  está también, dado por la fórmula:

$$V_2 = \frac{k N_1}{D}$$

d) El potencial en un punto cualquiera producido por la población está dado por la fórmula:

$$V_2 = \int \frac{1}{D} \Delta dS$$

donde  $\Delta$  es la densidad de población en la superficie infinitesimal  $dS$ . La integración lleva sobre todos los puntos del espacio donde  $\Delta$  no es nulo.

STEWART ha calculado el potencial de población en diversos países. Como la población no está censada por áreas infinitesimales, sólo se puede obtener una aproximación de los potenciales. PAULO DE ASSIS RIBEIRO ha realizado el mismo trabajo con respecto a Brasil. El gráfico N° 13 nos muestra el de STEWART sobre los Estados Unidos, 1940, y el de PAULO DE ASSIS RIBEIRO, sobre Brasil, de 1950. Se observa en uno y otro país una caída regular del potencial a partir de la costa Este. Pero el foco americano está mucho más marcado que el de Brasil. La multiplicidad de los altos lugares brasileños se suscribe frente a la unidad de la colina americana que descende de Nueva York al Lejano Oeste (Gráfico N° 13).

El método del trazado de las curvas de isopotenciales es simple, pero el número de las operaciones es elevado.

1) Conviene elegir un cantón de base (o departamento).

2°) Para calcular el potencial del cantón, es preciso efectuar la suma de los diferentes rendimientos  $\frac{\text{población de otro cantón}}{\text{distancia al centro de base}}$ :

Potencial demográfico del cantón:

$$i = \sum_j \frac{\text{población cantón } j}{\text{distancia } i \text{ } j}$$

$$j = 1 \dots \dots \dots n - 1$$

$$i = 1 \dots \dots \dots n - 1$$

3) El potencial demográfico está calculado para todos los cantones.

4) Las líneas de isopotencial juntan los cantones de igual valor e indican las características de la distribución de la población.

La noción de potencial demográfico puede ser utilizada como índice para el análisis de un mercado. Ya señalamos el parentesco de la fórmula de STEWART y de la fórmula de REILLY<sup>20</sup>; para medir el potencial presentado por el mercado, es posible reemplazar la población por la cifra de ventas al detalle, y la distancia, por los costos de transporte.  $(\sum \frac{M}{D})$ .

También es posible medir la distribución geográfica de los costos incurridos para servir un mercado. La cifra de ventas al detalle y los costos de transportes se introducen en la fórmula  $C + \sum M D$ . Efectivamente, el fin perseguido es determinar los costos de transporte mínimos para satisfacer un mercado, antes que el potencial máximo de éste.

Estos mapas son muy útiles para representar la estructura general de un mercado y sus modificaciones al correr del tiempo. Son útiles para las empresas que venden productos manufacturados de tipo corriente, con costos de producción en correspondencia. Pueden también adaptarse a todos los tipos de productos. En lo que respecta a la localización de las empresas, las curvas de *isopotenciales* no puede servir sino a aquellas que no estén orientadas por los costos de transporte. Las curvas de *isocostos* no sirven sino para las empresas que estén a la vez orientadas por los transportes y por el mercado (costos de transporte para las materias primas importantes). El caso más general está estudiado por lo que se llama un *índice de localización*. Esta técnica está en vías de lograrse<sup>21</sup>. Los índices suponen ya la construcción subyacente de un modelo muy complejo, encontrándose también en el establecimiento de las fronteras de las regiones planes.

### C. Fronteras de las regiones planes.

La región plan es por naturaleza un modelo de decisión en el cual interviene la noción de espacio bajo sus dos formas: *efecto de precio* (costo de transporte y costo de producción) y *efecto de ingreso* (multiplicador y efecto de conglomerado o polarización). Los fines investigados difieren con los problemas pertenecientes al hombre político: estos pueden ser la eficacia escolar máxima o la investigación de un ingreso máximo por habitante al fin de un período considerado, o más aún, un mejoramiento de las condiciones de trueque con las regiones vecinas. Qué importa: Lo esencial

<sup>20</sup> Una ciudad divide sus compras entre dos ciudades vecinas A y B de acuerdo a la fuerza de atracción de aquellas: directamente proporcional a la población, e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia.

$$\frac{\text{Ventas de la ciudad A}}{\text{Ventas de la ciudad B}} = \frac{\text{Pob. A}}{\text{Pob. B}} \times \frac{\text{Distancia x B}^2}{\text{Distancia x A}^2}$$

<sup>21</sup> Se estudiará en forma más detenida en el Capítulo VIII.

es disponer del modelo apropiado al fin perseguido, y gracias a él, la frontera óptima <sup>22</sup>.

Lamentablemente, la mayor parte de los modelos utilizados en economía política, están contruidos para conjuntos nacionales considerablemente evolucionados. Estos modelos complejos no son aplicables a los países insuficientemente valorizados, donde la división del trabajo es menos impelida y donde una gran parte de la producción y del consumo se encuentran en los límites de una explotación cerrada, con poco contacto con el mercado y el sistema monetario. Conviene, entonces, modificar el modelo de partida y estudiar por qué medios se podría realizar una mutación.

Aun en el propio seno de las economías evolucionadas, se encuentra el mismo problema para las unidades regionales elementales. En una economía pueblerina, existe en forma evidente un circuito económico entre el granjero, el artesano, el vendedor y algunos servicios comerciales. Pero este circuito se restringe a la localidad y cubre las necesidades cotidianas. La demanda de productos de calidad y bienes durables, está satisfecha por centros económicos de un orden más elevado; de allí la jerarquía de los polos. Una gran parte de los procesos económicos se ubican sobre el plan nacional o internacional y afectan poco o nada las áreas económicas elementales. Los modelos que tienen valor para la nación, no son aplicables al pueblo.

En todo caso, será necesario examinar en qué medida puede aplicarse el sistema de la contabilidad nacional a pequeñas unidades, lo mismo que las tablas de entradas y salidas. Desde nuestro particular punto de vista, sólo estaríamos obligados a la composición, y la dirección de los trueques de bienes en un espacio dado, son prácticamente independientes de las influencias de la política económica emanada de un polo de decisión más elevado. Parece ser que, de todos los modelos, aquellos que tienen más en cuenta la noción de región polarizada, son los más adaptados y los más útiles.

Tomemos por ejemplo el problema de un trazado de ruta a través de una región local (Estado Federal) cualquiera. Este trazado es uno de los instrumentos de que dispone el poder regional para modificar la estructura y las fronteras de la región polarizada que depende de su capital. Los fines perseguidos pueden ser muy diversos:

1º) La extensión pura y simple de la zona económicamente integrada: es un fin análogo a la investigación de la mayor dimensión posible para una empresa y es un móvil de pujanza económica. De este modo, Minas Geraes puede buscar y contrarrestar la influencia económica dominante de San Pablo sobre los territorios del Estado.

2º) El crecimiento máximo del ingreso por habitante en la región administrativa del Estado, por una disminución de los costos de transporte y

<sup>22</sup> Estas reflexiones justifican ampliamente la espontánea diversidad de las regiones administrativas según su especialidad. Esto no quiere decir que las fronteras históricas no deben ser modificadas ni que no sea necesario establecer una jerarquía entre los diversos fines administrativos.

por la puesta en juego del efecto de la polarización en nuevos puntos. Estas modificaciones entrañarán un desplazamiento de las fronteras de la antigua región polarizada. El fin perseguido es análogo al de la investigación de la ganancia máxima para la empresa, gracias a nuevas inversiones que pueden efectuarse en diferentes usinas satélites.

3) Favorecer los trueques con ciertas regiones vecinas de manera tal, que la ventaja sea recíproca y máxima en lo que respecta al Estado considerado. Esta es una política similar a la de inteligencia entre las grandes empresas. Una vez más, las fronteras de las anteriores regiones polarizadas, serán modificadas. Las rutas Río - Bello Horizonte y San Pablo - Bello Horizonte, nos dan un excelente ejemplo a este respecto.

Un ejemplo más complejo está dado por la creación de una nueva capital federal asociada a la apertura de los correspondientes ferrocarriles y rutas de conexión. Tal es el caso de Brasilia. Sobre este asunto, se hará un estudio más profundo en otro Cuaderno.

### III. ESTRUCTURA REGIONAL. SIGNIFICADO E INFLUENCIA

Una vez determinados los diversos tipos de regiones económicas, conviene estudiar su estructura: es decir, los rasgos permanentes de su organización interna. Esta definición general encierra numerosas dificultades<sup>23</sup>. Conviene, pues, precisar su significado antes de estudiar su influencia.

#### A. Significado de la noción de estructura regional.

Siendo en principio muy simple, la noción de estructura aumenta su complejidad cuando se pasa de la región homogénea a la región polarizada, y luego a la región plan.

##### a) *Estructura de la región homogénea.*

No se puede hablar de la estructura de una región homogénea sino en la medida que, la dispersión de sus características, asimetría de su distribución y su localización geográfica, permiten distinguirla de las subregiones. Sin duda estas subregiones se asemejan más entre ellas que a todo espacio vecino. Pero con todo, presentan variaciones distintas que tocan las combinaciones de las características regionales. Estas subregiones pueden presentar variaciones a su alrededor.

Los Estados Unidos ilustran tres niveles de división regional: las regiones económicas, las subregiones y las zonas económicas. El Brasil está también dividido en cinco grandes regiones geográficas, que incluyen un número cabal de Estados: el Norte, el Noreste, el Este, el Sur y el Centro-Oeste. Luego vienen los Estados, unidades administrativas, y finalmente, las zonas interiores de los Estados, compuestas por un cierto número de municipios. Así Minas Geraes, (582.000 Km.<sup>2</sup>) —Francia tiene 551.000—

<sup>23</sup> Sobre noción de estructura, ver *Revue Economique*, 1954, Nº 6.

está dividido en 387 municipios y 13 zonas. La creación de nuevos municipios y la evolución muy rápida del carácter económico de las regiones, entrañan una incesante revisión de las zonas. También Francia está dividida, para fines estadísticos, en 18 regiones que comprenden un número cabal de departamentos (90). Pero de ningún modo se trata de región homogénea, ni tampoco de región polarizada; son simples regiones de programa estadístico. El Profesor JEANNENEY divide a Francia en 16 subregiones, cuya lista ha sido dictada esencialmente por un sentido de homogeneidad. Se mantuvo el criterio de la densidad de la población departamental y el ingreso anual por habitante. Pero confiesa también que el sentido de interdependencia —es decir de polarización— no está totalmente excluido. Estamos, pues, en presencia de regiones mixtas. Como elemento comparativo, damos a continuación la lista de las direcciones regionales del I.N.S.E.E. y un gráfico de las subdivisiones adoptadas para la distribución del territorio (regiones planes) las que a nuestro criterio, aún están insuficientemente orientadas por la noción fundamental de polarización. (Gráfico N° 14).

**REGIONES. ESTADISTICAS DEL I. N. S. E. E.**

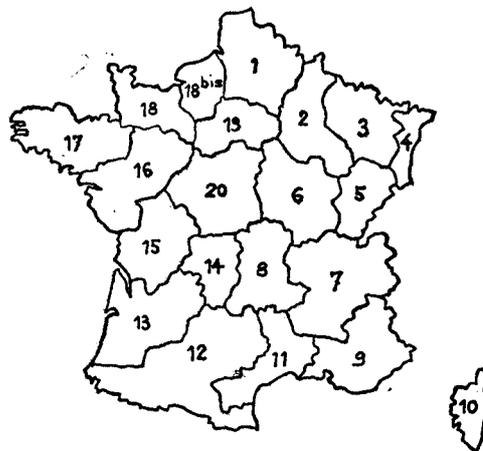
<i>Direcciones regionales</i>	<i>Departamentos relacionados con las Direcciones regionales</i>
1. — PARIS .....	Sena, Sena y Oise, Sena y Marne, Cise.
2. — BURDEOS .....	Gironda, Landes, Lot y Garona, Bajos Pirineos.
3. — CLERMONT-FERRAND ..	Allier, Cantal, Alto Loira, Puy-de-Dôme.
4. — DIJON .....	Costa de Oro, Doubs, Jurs, Nièvre, Alto Saona y Loira, Yonne, Belfort, (Territorio de).
5. — LILA .....	Norte, Paso de Calé.
6. — LIMOGES .....	Corrèze, Creuse, Dordoña, Indre, Alta Vienne.
7. — LYON .....	Ain, Ardeche, Drôme, Isère, Loire, Ródano, Savoie, Alto Savoie.
8. — MARSELLA .....	Bajos Alpes, Altos Alpes, Alpes Marítimos, Bocas del Ródano, Córcega, Gard, Var, Vaucluse.
9. — MONTPELLIER .....	Aude, Aveyron Hérault, Lozère, Pirineos Orientales.
10. — NANCY .....	Meurthe y Mosela, Meuse, Mosela, Vosgos.
11. — NANTES .....	Indre y Loire, Loire Atlántico, Maine y Loire, Mayenne, Sarthe, Vendée.
12. — ORLEANS .....	Cher, Eure y Loire y Cher, Loiret.
13. — POITIERS' .....	Charente, Charente Marítimo, Deux Sevres, Vienne.
14. — REIMS .....	Aisne, Ardenas, Aube, Marne, Alto Marne.
15. — RENNES .....	Costas del Norte, Finisterre, Isla y Vilaine, Morbihan.
16. — ROUEN .....	Calvados, Eure, Mancha, Orne, Sena Marítimo, Somme.
17. — ESTRASBURGO .....	Bajo Rin, Alto Rin.
18. — TOLOSA .....	Ariège, Alto Garona, Gers, Lot, Altos Pirineos, Tarn, Tarn y Garona.

Origen: Tableaux de l'Economie Française, p. 308.

## GRAFICO N° 14.

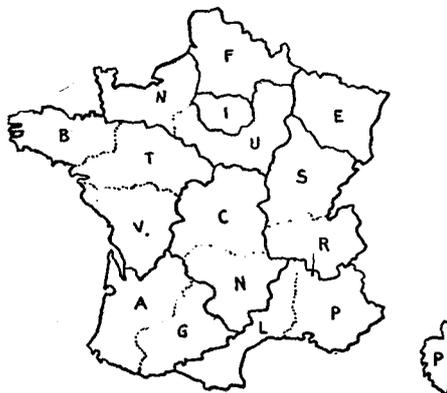
## CUADRO DE LOS PROGRAMAS DE ACCION REGIONAL

1. Región del Norte.
2. Champagne.
3. Lorena.
4. Alsacia.
5. Franco Condado.
6. Borgoña.
7. Rodano Alpes.
8. Auvergne.
9. Provenza.
10. Córcega.
11. Languedoc.
12. Pirineos del Sur.
13. Aquitania.
14. Limousin.
15. Poitu-Charente.
16. País del Loire.
17. Bretaña.
18. Normandía (Alta).
- 18 bis. Normandía (Baja).
19. Región Parisina.
20. Región del Centro.



## GRAFICO N° 15.

## DIVISION DE FRANCIA PARA UNA CONTABILIDAD INTERREGIONAL



Nota: Las 16 regiones A, ... T., comprendidas entre las naciones de regiones homogéneas y polarizadas, están compuestas por un número entero de departamentos.

## REGIONES PLAN DE DISTRIBUCION DEL TERRITORIO

<i>Regiones</i>	<i>Departamentos relacionados a las regiones</i>
1. — NORTE .....	Aisne, Norte, Cise, Paso de Calé, Somme.
2. — CHAMPAGNE .....	Ardenas, Aube, Marne, Alto Marne.
3. — LORENA .....	Meuse, Meurthe y Mosela, Mosela, Vosgos.
4. — ALSACIA .....	Bajo Rin, Alto Rin.
5. — FRANCO CONDADO ....	Doubs, Jura, Alto Saôna, Territorio de Belfort.
6. — BORGONA .....	Costa de Oro, Saôna y Loire, Nièvre, Yonne.
7. — RODANO ALPES .....	Ain, Ardèche, Isère, Drôme, Loire, Ródano, Savoie, Alto Savoie.
8. — AUVERGNE .....	Allier, Cantal, Alto Loire, Puy-de-Dôme.
9. — PROVENZA .....	Bajos Alpes, Altos Alpes, Alpes Marítimos, Bocas del Ródano, Var, Vaucluse.
10. — CORCEGA .....	Córcega.
11. — LANGUEDOC .....	Aude, Hérault, Gard, Lozere.
12. — PIRINEOS DEL SUR ...	Ariège, Aveyron, Gers, Alto Garona, Tarn, Tarn y Garona, Bajos Pirineos, Altos Pirineos, Pirineos Orientales, Lot.
13. — AQUITANIA .....	Dordoña, Gironda, Landes, Lot y Garona.
14. — LIMOUSIN .....	Corrèze, Creuse, Alta Vienne.
15. — POITOU-CHARENTE ..	Charente, Charente Marítimo, Deux Sevres, Vienne.
16. — PAISES DEL LOIRE ...	Loire Atlántico, Mayenne, Maine y Loire, Sartha, Vendée.
17. — BRETAÑA .....	Costas del Norte, Finisterre, Ille y Vilaine, Morbihan.
18. — NORMANDIA Alta .....	Calvados, Orne, Mancha.
18 bis — NORMANDIA Baja .....	Eure, Sena Marítimo.
19. — REGION PARISINA ....	Sena, Sena y Oise, Sena y Marne, Eure y Loire.
20. — REGION DEL CENTRO .	Cher, Indre, Indre y Loire, Loire y Cher, Loiret.

Resulta también interesante comparar el mapa de las 9 regiones de Inspección de la Economía Nacional (I. G. E. N.) y la que está actualmente propuesta para un estudio sumario de contabilidad interregional<sup>24</sup>.

Cuando las regiones uniformes están subdivididas, los polos urbanos se presentan como subdivisiones homogéneas. Las metrópolis y sus alrededores inmediatos, forman subdivisiones homogéneas pero no contiguas, cuya masa es más o menos importante, según sea el grado de urbanización. Brasil, en el censo de 1950, contaba con 204 ciudades de más de 10.000 habitantes; Francia, 458. Las primeras representaban el 23 % de la población brasileña y 12 millones de habitantes; las segundas, el 41 % de la población francesa y 17 millones de habitantes. Lo que se puede sostener, desde el punto de vista de homogeneidad, es que 17 millones de habitantes tienen, en

<sup>24</sup> Ver Gráficos Nos. 15 y 16. Se hará ulteriormente un estudio crítico.

*Brasil, un género de vida muy parecido al europeo.* La siguiente repartición regional termina de persuadirnos. El Este —15 % de la población ciudadana brasileña— y el Sur, 67 %, encabezan directamente la civilización urbana con Río y San Pablo, poseyendo cada una de las metrópolis, 3 millones de habitantes.

**BRASIL: Población total y ciudades con una población mayor de 10.000 habitantes**  
(Censo del año 1950)

Región	Población total (1.000)	Número de ciudades	(1.000)	Población de ciudades	
				% de Región	% del Brasil
Norte .....	1.845	4	339	18,4	2,9
Noreste .....	12.494	33	1.683	13,5	14,2
Este .....	14.219	54	1.760	12,4	14,9
Sur .....	21.649	108	7.926	36,6	66,9
Centro-Oeste .	1.737	5	132	7,6	1,1
<b>Brasil .....</b>	<b>51.994</b>	<b>204</b>	<b>11.840</b>	<b>22,8</b>	<b>100</b>

La consideración de los centros urbanos nos conduce a destacar la importancia de la división de las comunas en tipos urbanos y rurales; lo que no sólo es fundamental desde el punto de vista social biológico, sino también porque a su alrededor se construye la estructura económica del espacio. Es, pues, natural, que se hayan investigado las características internacionales que permitan distinguir ciudad y campo. En el siglo XIX, el criterio adoptado fue el del número de habitantes. Con el progreso de la industria y las modificaciones sociales que ello entraña, esta distinción resultó insuficiente. El fenómeno fue particularmente notorio en las comunas pequeñas. Hoy día, comunas importantes poseen un carácter rural predominante, y existen junto a localidades industriales de población débil cuya estructura social es netamente urbana. Es necesario que, además de la cifra de la población, sea tenida en cuenta su estructura económica y particularmente el porcentaje de la población que no está ligada a la tierra. Se hace evidente que, para el censo mundial de 1960, deberá sustentarse un nuevo criterio internacional.

La noción de ciudad y las distinciones que deben establecerse entre ellas, nos conduce al estudio de la estructura de las regiones polarizadas.

b) *Estudio de la estructura de las regiones polarizadas.*

Hemos definido la región polarizada como el conjunto de localidades que mantienen con el centro principal llamado polo y la región de quien dependen, mayor número de trueques que con los centros de igual importancia y su propia región polarizada. También se ha indicado cómo trazar

la frontera de tales regiones. Veamos ahora qué significa el estudio de su estructura:

1º) Descartaremos rápidamente el estudio de la descomposición de la región polarizada en fracciones de regiones homogéneas. En efecto, sabemos que es la diversidad de éstas quien asegura la integración del conjunto. Pero este estudio consiste esencialmente en superponer un mapa de fronteras de regiones polarizadas sobre un mapa detallado de las regiones homogéneas.

Sin embargo, conviene señalar aquí la estructura de las zonas de influencia de una ciudad: los alrededores inmediatos, están determinados por la duración del trayecto que permite ir a trabajar a la localidad vecina. El nivel del ingreso por habitante está allí sensiblemente reducido por la presencia de "zonas" de ranchos<sup>25</sup>. Aparece una cierta actividad agrícola bajo la forma de cultivos dedicados a la horticultura y a la floricultura. Los alrededores intermedios, por el contrario, forman un cerco rico y de actividad turística dominada por el *week end*. Los alrededores más alejados, no están ya bajo la dependencia diaria de la ciudad, desarrollándose, en cambio, las ciudades satélites. Estamos así conducidos a estudiar la jerarquía de los polos<sup>26</sup>.

2º) En cada región existe una jerarquía de polos. En la teoría, las pequeñas ciudades son polos para un tipo de bienes y de servicios dados y sus propias regiones, al respecto, se abastecen prácticamente a sí mismas. Además, obtienen otros servicios de ciudades medianas que constituyen polos para un tipo más variado de funciones e irradian sobre un espacio más grande. La capital y ciertas grandes metrópolis como Nueva York y San Pablo, pueden llegar a ser polos para una nación entera<sup>27</sup>.

Puede decirse que cada tipo de economía tiene jerarquías y estructuras urbanas diferentes que sólo el estudio estadístico y geográfico permite aclarar. PIERRE GEORGE, distingue tres tipos de ciudades capitalistas: las ciudades de países industrializados, las ciudades de colonización y las ciudades de países de economía atrasada. Agrega también las ciudades socialistas. Seguiremos aquí a GEORGES CHABOT en su descripción de la red de ciudades en países industrializados.

Los grandes polos de irradiación no tienen sobre su región una influencia uniforme, o más bien, esta influencia no se ejerce sino para los productos y servicios regionales. Para los otros, la capital regional debe renunciar a su superioridad y se hace complementar por los pequeños centros locales. Se crean así ciudades de dimensiones restringidas que pueden servir de mercados, de talleres de reparación, pero que no editan diarios ni centralizan las giras de los viajeros de comercio. Ellas mismas dependen del polo

<sup>25</sup> Ver BONNEFOND. Les colonies de bicoques de la Région parisienne. *La vie urbaine*, 1925.

<sup>26</sup> Conviene señalar aquí el fenómeno de conurbación en la cual varias ciudades próximas llevan una vida interdependiente.

<sup>27</sup> Sobre estos puntos, ver: GEORGES CHABOT, *Les Villes*. A. Collin, 1948, p. 193. VINING, *Delimitation of Economic Areas*, *Journal of American Association*, marzo, 1953. PIERRE GEORGE, *La ville, le fait urbain a travers le monde*. P. U. F., 1952.



3º) El estudio de la estructura de una región polarizada consiste esencialmente en determinar las relaciones funcionales existentes entre las diferentes partes de la región. Conviene, pues, estudiar las vías de comunicación y la composición y el volumen de los trueques intrarregionales. Todo ello es función de la técnica estadística. En la escala más grosera, una simple comparación de la distribución del empleo en los diferentes polos junto a la intensidad de tráfico sobre ruta y vía férrea, da una buena representación cualitativa de los trueques intrarregionales e interregionales. El grado de especialización de las subregiones o regiones puede ser evaluado en una etapa ulterior y las estadísticas de transporte por ferrocarril y *tipos de producto*, pueden dar una buena representación *cuantitativa*. Un ejemplo de las interdependencias departamentales está dado por los mapas establecidos por la Dirección de la Distribución del Territorio para el departamento de Yonne. (Ver Gráficos núms. 9 y 10) <sup>28</sup>.

Pero sólo se trata de un primer paso. No estaría demás insistir, a riesgo de incurrir en repetición, sobre la necesidad de establecer y llenar al menos cualitativamente, la siguiente grilla que se debe a DONALD J. BOGUE <sup>29</sup>:

- a) flujo entre los polos;
- b) flujos en el interior de un polo;
- c) flujo de un polo en su propia región;
- d) flujo de la región polarizada hacia el polo;
- e) flujo entre las regiones que dependen de diferentes polos;
- f) flujo en el interior de una región polarizada;
- g) flujo de un polo hacia la región de otro polo;
- h) flujo entre regiones que dependen de polos diferentes.

El estudio de una estructura regional, por instructiva que sea, no tiene significación operacional sino en la medida en que ella permite medir el impacto más o menos intenso de una decisión económica en función de la localización y del sector elegido. Tal es el problema que conviene mientras tanto dejar sentado.

## B. Influencia de la estructura regional.

¿En qué medida una localización regional afecta el volumen y el tipo de actividad económica observada en una comunidad dada? ¿En qué medida una localización individual ejerce repercusiones diferentes de una región a otra? ¿En qué medida el trazado de nuevas vías de comunicación tiene un rendimiento diferente y un impacto creador más o menos grande en una región o en otra?

<sup>28</sup> Un trabajo de este tipo merecería generalizarse en un cuadro de doble entrada regional. Ver también OLAF BOUSTEDT. Urban population areas and the problem of dominance, in West German Statistics. *Paper for the World population Conference*, Roma, Sept. 1954.

<sup>29</sup> DONALD J. BOGUE. Nodal versus Homogenous region. *Paper for the International Statistical Congress*. Quitandinha. Brasil. Sept. 1955.

Todas estas preguntas deberán ser objeto de un estudio minucioso en los próximos capítulos. Basta por ahora indicar la diferencia en las técnicas de medición utilizadas para señalar la influencia de regiones homogéneas y de regiones polarizadas.

a) *Influencia de la región homogénea.*

Las técnicas ordinarias de la regresión múltiple y del análisis de covariantes se adaptan fácilmente a la medición de las regiones homogéneas y de las regiones polarizadas.

Las características de una región homogénea: son ellas la causa de una proporción importante de las variantes de una actividad económica dada? Se puede obtener una primer respuesta superficial por un análisis de variabilidad en el cual los promedios regionales forman los puntos a partir de los cuales las variantes de los subgrupos están medidos. Pero un análisis de tal tipo es insuficiente y no indica qué atributos de la región homogénea están en el origen de la variante. Un análisis más instructivo puede obtenerse gracias a una regresión múltiple en la cual las subregiones o sus subdivisiones son las unidades de observación. La idea rectora de un estudio semejante es la siguiente: la fuerza de una influencia de un tipo dado, varía:

- a) de región a región;
- b) de subregión a subregión en una región dada;
- c) según las subdivisiones de la subregión.

Si esta influencia es inteligible, ella debe poder descomponerse en un cierto número de factores que miden las características regionales. Así, el clima puede ser descompuesto en: cantidad de lluvias caídas, duración de la estación de intensificación, temperatura media, etc. Así también, el efecto de conglomerado puede ser descompuesto en: población del polo de desarrollo, ingreso por habitante y número de empresas industriales. La influencia de una industria motriz en: producción de los diversos productos fabricados, empleo de mano de obra calificada, etc. Estas medidas cuantitativas pueden ser calculadas para diversas regiones y diversos centros. Pueden también ser utilizadas como variables independientes en un análisis de regresión múltiple para dar cuenta de la variabilidad de una actividad (variable dependiente) donde la actividad es estudiada. Si una gran proporción de la variante está explicada por la influencia común de varias variables independientes, la influencia regional o el efecto de conglomerado, ha sido resumido en una serie de variables específicas. Las diferencias regionales ayudan a comprender mejor el problema. Un análisis de este tipo concierne al efecto del abastecimiento y de aglomeración alrededor de la industria siderúrgica en los distintos Estados brasileños, fue intentado por el autor y presentado en los Cuadernos del I.S.E.A.<sup>30</sup>. El enlace de este

<sup>30</sup> Contribución al estudio de los polos de crecimiento brasileños: una industria motriz, la siderurgia de Minas Geraes. *Cahiers del I. S. E. A. N° 56* (Serie F. N° 10).

tipo de estudio con el de la influencia de las regiones polarizadas, resulta evidente.

b) *Influencia de la región polarizada.*

El análisis de la influencia de las regiones polarizadas, descansa, la mayor parte del tiempo, sobre la utilización de modelos más complejos que aquéllos, que se encuentran subentendidos o investigados por un estudio de regresión múltiple. El problema consiste en determinar las relaciones funcionales entre las diversas regiones y en el interior de cada una de ellas. Los dos tipos de modelos más utilizados actualmente son los modelos de gravitación y los modelos de entrada y salida. Volveremos sobre éste más adelante. Basta aclarar aquí la importancia del estudio de las industrias llaves gracias a este tipo de investigación estadística. Según la definición de FRANCOIS PERROUX, una industria motriz es aquella cuya actividad entraña automáticamente la de otras industrias por encima (multiplicadora) y por debajo (polarizante) de ella. La influencia de estas industrias motrices varía según las regiones. Para una región dada, ellas no son industrias llaves sino en la medida en que provocan y asocian un crecimiento de débito muy superior a su propio crecimiento. Estamos, pues, en presencia de una doble noción regionalizada: una de multiplicación, por encima (descompuesta en *efecto de ingreso y efecto de precio*); la otra de polarización, por debajo (también descompuesta en *efecto de ingreso y de economías externas*). El efecto de multiplicación supone resueltas las dificultades estadísticas de un cuadro de entrada y salida y los problemas de índices se encuentran allí ligados. El efecto de polarización descansa sobre el análisis de regresión múltiple. Puede decirse que la implantación de una industria llave tendrá para la nación consecuencias diferentes según la región escogida.

Estas nociones se verán nuevamente y se desarrollarán en el Capítulo VIII. Interesa primeramente precisar los medios de acción de que dispone una política regional. Tal será el objeto del Capítulo III.

### CAPITULO TERCERO

#### **INSTRUMENTOS DE ACCION**

La noción de instrumento es inseparable de la de espacio operacional. Una introducción al estudio de este último, no debería ceñirse a dar definiciones y a precisar métodos de observación.

El espacio homogéneo y el espacio polarizado tienen como interés final, el aclarar una política y ayudar a construir un espacio plan (programa) de la mejor manera posible.

Interesa pues, estudiar aquí, los instrumentos de una política económica regional.

En primer lugar conviene precisar su lugar en el estudio del espacio que estamos considerando, y para lograrlo, recurrir a algunas nociones teóricas simples.

Todo modelo de decisión comporta cuatro tipos de variables:

- los fines perseguidos (variable dependiente);
- los instrumentos políticos utilizados (variable independiente);
- otras variables económicas (dependientes);
- ciertos datos (independientes).

De este modo, los modelos de decisión constituyen la categoría general de los modelos operacionales que la opinión acaba de descubrir. Es así que FRISCH, TINBERGEN, LEONTIEF y muchos otros economistas, han hecho la investigación operacional antes de que el término fuese empleado.

Efectivamente, la investigación operacional es el estudio y la elección de medios alternativos, encarados para obtener un fin dado. Estos medios alternativos son, precisamente, los medios de acción que constituyen el objetivo de este capítulo. Antes de encararlos, es útil aclarar dos errores muy comunes: en primer lugar, es necesario cuidarse de no considerarlos instrumentos y no clasificarlos sino en función del fin que parece haberseles impartido. Como en la ciencia financiera, no hay aquí afectación especial de los instrumentos considerados para un fin limitado, ni mucho menos. Por eso es que los impuestos y los gastos públicos suplementarios no pueden considerarse únicamente bajo el ángulo del equilibrio financiero; sus consecuencias son mucho más amplias. Así mismo, una manipulación de las tasas de salarios no puede encararse desde el sólo punto de vista del empleo; tiene también consecuencias sobre el nivel de los precios y de los cambios exteriores.

Generalizando, es necesario recordar que existen interrelaciones simultáneas entre los diversos instrumentos y los numerosos fines parciales, los que a menudo se persiguen en forma simultánea, sin coordinación alguna.

Entre las diversas variables económicas se forma un cierto número de relaciones simultáneas que los economistas han traducido en teorías, o mejor dicho, en ecuaciones que determinan relaciones cuantitativas. Estas últimas se denominan relaciones estructurales y permiten, si el valor del objetivo está dado, descubrir el valor que conviene acordar a los instrumentos disponibles a fin de alcanzarlos. Nosotros descubriremos, además, que una solución es siempre posible si existen tantos instrumentos como fines perseguidos; que algunas soluciones se pueden encarar si disponemos de un número de instrumentos superior al de los fines y que por el contrario, no existe solución alguna si el número de aquellos es inferior a estos.

Por ahora basta con recordar que un instrumento de acción no debe ligarse únicamente a un fin aislado, sino que existen acciones indirectas e interdependientes que hacen obrar al mismo instrumento sobre otros fines parciales que no deberían ignorarse.

Aun cuando los instrumentos de política económica no pueden clasificarse según su fin, pueden en cambio distinguirse según su naturaleza, o más aún, según sus posibilidades de utilización en las fronteras de regiones de mayor o menor amplitud como sean posibles de distinguir.

Ciertos instrumentos son de naturaleza cuantitativa: el manejo de precios, los créditos, las tasas de salarios, las tarifas de transportes y muchos otros.

Por el contrario, otros instrumentos son de naturaleza cualitativa, la nacionalización de las industrias llaves, el desplazamiento de las fronteras, la introducción de un área monetaria o de una unión aduanera y la creación o disolución de monopolios internacionales.

Estos diversos instrumentos cambian la estructura de la economía regional, es decir, la forma de relaciones que traducen las interdependencias económicas en el interior del espacio considerado. Además, es preciso distinguir, por una parte, los *medios de estudio* tales como los censos o las confecciones de contabilidad regional, y por otra, los *medios de realización* que acabamos de recordar en las líneas precedentes. Unos y otros constituyen instrumentos indispensables para labrar y concebir una política regional.

Podrá decirse que los diversos instrumentos no deberían ser los mismos para cada tipo de región encarada, su autonomía política y las propias dimensiones económicas de su espacio. Es por esto que, con el objeto de ser más precisos, encararemos sucesivamente los medios puestos a disposición de la política regional, en tres aspectos distintos:

- la zona urbana;
- la región interior en un Estado;
- la región internacional.

Comenzaremos por la segunda, que es la más estudiada actualmente.

## I. LA REGION EN EL SENO DEL ESTADO

La región en el Estado no debería considerarse como una entidad independiente, sino como la parte de un todo ligada a otras unidades regionales y subordinada a la concepción nacional del bienestar común.

Resultaría inútil negar un conflicto entre los intereses de las distintas regiones, cuya solución se ha de lograr independientemente de los deseos de la nación. Aun en el seno de la federación americana, el interés regional debe sacrificarse al interés nacional. Esto es "a fortiori" aun en los Estados que han repudiado el federalismo. La represión del movimiento girondino en los primeros años de la República Francesa es un vivo ejemplo. En todos los Estados soberanos, la región no es en sí misma un fin sino un instrumento de bienestar nacional.

Lo que define la región es la ausencia de una unidad política y la existencia de lazos económicos y sociológicos. Este reconocimiento se traduce por la delimitación de 9 regiones que forma el conjunto de los Estados americanos del Norte o de las 9 "*igamies*" que constituye el conjunto de los departamentos franceses. El problema de la unificación administrativa regional nunca es otro que el de una eficacia económica máxima y no el satisfacer aspiraciones locales con un fin independiente.

De todos modos, la eficacia económica supone la participación espontánea de los productores y consumidores regionales: los problemas sociológicos y los problemas económicos se encuentran ligados<sup>1</sup>.

Si bien es cierto que las regiones deben ser concebidas como un instrumento, no deben orientarse hacia la realización de espacios homogéneos, tan poco diferenciados los unos de los otros, en lo que respecta a la riqueza de sus miembros y la intención de volver intangible la repartición geográfica actual de la población. En otros términos, el ideal no es la industrialización generalizada que explica la diseminación romántica soñada por ciertos políticos locales.

Por el contrario, la conciencia de una vida regional debe provocar la polarización de las actividades más favorables para el crecimiento de la producción nacional concebida en su conjunto. No debe tender a respetar la repartición de la población, sino por el contrario, asegurar la flexibilidad del empleo y el desplazamiento de la mano de obra. Tampoco debe estorbar las declinaciones de las ciudades muertas, sino más bien sacar partido de los renacimientos locales.

En otras palabras, la espontaneidad regional debe ser puesta al servicio de una creación voluntaria. Es evidente que esta espontaneidad es ante todo local y la realidad sociológica y autónoma figura en muy pequeña escala. En el seno de cada región existen conflictos entre los polos dominantes o rivales. El ejemplo más célebre lo dan Lyon, Grenoble y San Etienne. La noción regional es particularmente útil para hacer desaparecer estos conflictos. Para colaborar en ello, interesa en primer lugar poseer instrumentos de estudio y de información y luego, forjar instrumentos de acción generales y locales.

#### A. Instrumentos de estudio y de información.

Los medios de estudio son indispensables para el desarrollo de los instrumentos de acción, pero de nada sirven si no se alían a los procedimientos de información necesarios para la adaptación y la eficacia del conjunto.

Las nociones modernas relativas a la investigación operacional y a las relaciones públicas de las empresas, llegarán sin duda a ser traspuestas al dominio económico regional; las técnicas clásicas, aquí como allá, pronto resultarán insuficientemente eficaces y a la vez anticuadas.

Cada empresa privada sabe que debe contar con el apoyo del público. Esta es también una de las razones más fuertes de los organismos regionales. Como tienen por finalidad modificar ciertas actividades y costumbres, encuentran necesariamente resistencia a los cambios. Ya se trate de inercia, de opiniones colectivas, de intereses personales o de resistencia a la subordinación, las técnicas son las mismas en la región o en la empresa; las que estudiaremos más particularmente con motivo del problema expuesto. Tam-

<sup>1</sup> Así también, las 9 "igamies" o "igénies", se subdividen, en la práctica, en 21 regiones de distribución del territorio.

bién encararemos, sucesivamente, tanto como los instrumentos de acción regional:

- la formación de los investigadores;
- la información de la opinión;
- la conducción de la investigación.

a) *Formación de los investigadores.*

En materia de investigación, la falta de técnicos ha trabado en Francia, durante largo tiempo, la concepción de los programas regionales. A menudo estamos limitados a simples monografías de gran interés, a la vez folklórico y científico, pero de horizonte demasiado restringido.

Ante la ausencia de investigaciones suficientemente comprensivas y de análisis más económicos que geográficos o fisiológicos, se hace forzoso recurrir a un empirismo de circunstancias o a un romanticismo de terruño.

Estas circunstancias explican por qué el método en boga es llamar a algunos expertos ajenos a la región, de quien se espera un enfoque objetivo que se somete de inmediato al parecer de las competencias locales.

Evidentemente, el dominio de la ciencia económica regional no está aún suficientemente evolucionado. No existe a disposición de los investigadores ningún manual elemental suficientemente difundido como para que puedan asimilar el rudimento económico indispensable<sup>2</sup>. Por lo tanto, lo esencial sería, como lo señalan las conclusiones del Consejo Económico, crear rápidamente una cátedra de Economía Regional<sup>3</sup> en el seno de un número limitado de universidades llaves.

Cada Capital regional está en condiciones de dispensar una enseñanza politécnica de investigación operacional que reuniría las diversas especialidades interesadas: economía, geografía, socio-psicología, derecho administrativo y especialidades científicas diversas. Estos centros deberían especializarse también en el estudio del crecimiento y de la planificación de los países subdesarrollados, con los cuales la región tiene más contacto. Así se realizaría no solamente una colaboración entre las Facultades de una misma región, sino entre diversas Facultades y Administraciones en el plan internacional. Para concretar nuestra idea el programa de tales Institutos regionales deberían contener al menos cinco ramas de estudios distintos:

- 1º) teoría y método de la ciencia económica regional;
- 2º) geografía humana, sociología y demografía regionales;
- 3º) teoría estadística aplicada a los problemas regionales;
- 4º) aplicaciones particulares a ciertos dominios de investigación especial: transportes, utilización del suelo, localización industrial, urbanismo;
- 5º) teoría del crecimiento de los países subdesarrollados, junto con el conocimiento de al menos dos lenguas extranjeras: inglés, español o portugués.

<sup>2</sup> Ciertas obras extranjeras traducidas al francés, tienen ya un valor inestimable: HOOVER: *La localisation des activités économiques*. (Trad. J. Alau-rent), Ed. Ouvrières, París, 1955.

<sup>3</sup> M. BYÉ. *Rapport de la Commission des Economies Regionales. Les moyes d'une politique des économies regionales. Conseil Economique*. 12 de abril de 1957.

Según los ejemplos extranjeros conocidos y el modelo que provee en este campo el proyecto de reforma del Diploma de Estudios Superiores de Ciencias Económicas, la enseñanza debería dividir cada materia en tres partes iguales, reservadas a la enseñanza, a los trabajos prácticos y a la investigación propiamente dicha. Finalmente, los ciclos regionales deberían ser organizados con el objeto de servir de punto de partida a las memorias de fin de estudios.

Si se reconoce que todo crecimiento económico es ante todo regional, un proyecto así, pregonado además por el Consejo Económico, sin duda se considerará muy necesario, especialmente en el período de adaptación al Mercado Común. No debe emprenderse un esfuerzo de tal naturaleza, ni lograr sus frutos, sin la participación activa de la opinión pública a quien debe informarse como primer medida.

b) *Información de la opinión pública*<sup>4</sup>.

Tanto para la región como para la gran empresa se hace particularmente necesaria una organización de "relaciones públicas", ya que conviene preparar una acogida favorable a las nuevas ideas. Estas, chocan inevitablemente contra la inercia, las creencias establecidas, el interés personal y la aversión natural hacia toda nueva subordinación.

Cada uno se resiste instintivamente a todo comportamiento nuevo por la sola razón de estar habituado a las costumbres antiguas. Adquirir otras, aun adornadas del nombre de "regional", es penoso; significa incertidumbres y el abandono de normas de conductas conocidas. Nadie está seguro de las consecuencias del cambio encarado. En forma particular la comunicación estadística de informaciones regionales tenidas como confidenciales por las empresas, constituye objeto de temores, que no han de subestimarse, a pesar de las garantías que podrán darse contra una divulgación posible. El peso de las creencias locales no es un obstáculo menor. Ciertas convicciones que pertenecen al folklore nacional deben ser convenientemente ceruidos. El mito más difundido es aquel que se remonta a los poemas de HORACIO según el cual, una migración de campesinos hacia las ciudades es la fuente de toda decadencia. Esto que era verdad en los tiempos de una economía cuya producción era esencialmente agrícola, no lo es ya para una economía industrial y terciaria como la nuestra.

El progreso técnico y la natalidad liberan por fuerza un excedente de población rural, mientras que el crecimiento industrial origina la falta de mano de obra en las ciudades. La Economía francesa es una de las menos urbanas y la región lionesa, por ejemplo, presenta una escasez considerable de centros urbanos de mediana importancia (20.000 a 50.000 habitantes). En resumen, el propio plan económico nacional estima que en toda Francia y hasta 1965, la población activa agrícola masculina debe disminuir en forma ligeramente más rápida que en el pasado: 60.000 agricultores por año en lugar de 50.000. Este movimiento entrañará una disminución igual de la población agrícola femenina cuyo promedio aproximado, de 30.000

<sup>4</sup> El problema de las relaciones públicas regionales será posteriormente desarrollado al tratarse el estudio de la región plan.

unidades, es activo. En total la población activa agrícola debe disminuir, de 1956 a 1965 en un millón de personas aproximadamente, de los cuales el 2/3 es de hombres y 1/3 de mujeres. Por otra parte, esto no significará una disminución absoluta de la población rural<sup>5</sup>.

No es necesario creer que las migraciones son un mal en sí mismas. Lo importante es el número de empleo remunerados que una región de partida puede suministrar y las posibilidades de mejoramiento social que reserva la región de acogida. El Far West, región de acogida, desde 1929 a 1949 aumentó su ingreso global al 227 %; sin embargo, el ingreso por habitante progresó menos rápidamente que en el conjunto de la nación, siendo de 86 % con respecto a un promedio de 96 %. La filosofía de esta paradoja es simple: los nuevos inmigrantes, muy numerosos y de origen modesto, han mejorado su estatus social de una manera inesperada.

Por el contrario, en el Noroeste, región de partida donde la población permanece más estable, en el mismo tiempo mejoró su ingreso por habitante más rápidamente que el conjunto de la nación: 138 %. De manera general, las regiones de emigración de los Estados Unidos (Sudeste, sudoeste y noroeste) constituyen los espacios donde el aumento del ingreso por habitante ha sido el mayor entre 1929 y 1949. He aquí una verdad que deberían meditar los regionalistas cuando sueñan con frenar los movimientos de población.

La precaución con respecto a la emigración de la campaña hacia la ciudad no es más que un ejemplo. La conciencia colectiva está sujeta a decálogos sociales y se encuentra ligada a factores que quizás hayan sido determinantes en el pasado, pero que no lo serán en el futuro.

Así también aquellos que proveen informaciones estadísticas y preparan estudios económicos, deben dar un fundamento objetivo lo más seguro posible, destinado a permitir la formación de una nueva conciencia colectiva y una cooperación regional.

Aun cuando la conducta de los hombres es frecuentemente irracional, éstos no quieren recordarlo y prefieren parecer lógicos a los otros y a ellos mismos. Cuando la "clientela" de los organismos regionales tiene la impresión de que las informaciones carecen de fines precisos inmediatos, expresará su resistencia hablando de "papelerío administrativo". Esta expresión significa que las intenciones de la distribución regional no son conocidas ni comprendidas y que, por consiguiente, no son aceptadas.

En la Distribución del Territorio, los realizadores privados, es decir las empresas, no solamente son los mejores informantes sino también los agentes indispensables para la formación de investigadores científicos. Conviene que estas empresas adquieran conciencia del interés de las investigaciones regionales, independientemente de la ayuda financiera que el poder central, es decir la Capital, es susceptible de otorgarles. Sino, la distribución regional les parecerá siempre una intermediaria onerosa que se interpone entre sus sindicatos y el poder centralizador. Por otra parte, es preciso que las empresas tengan la impresión que lo que concibe la distribución no es un teórico nacional sino quien conozca la región y participe

<sup>5</sup> Se ha dado la tasa de natalidad actual.

en su vida afectiva. Este es el carácter y la vocación de las Facultades regionales.

Uno de estos problemas tipo es el siguiente: en qué medida la región lionesa, por ejemplo, obtiene más divisas por lo que exporta que las que consume por lo que importa? Para compensar este aporte gratuito a la Nación de qué manera debe favorecerse el desarrollo de esta región?

Conviene aún llevar la información a un plano más elevado y mostrar a los espíritus esclarecidos de diversas profesiones, el adelanto alcanzado en el extranjero en los estudios regionales. El estudio de los ingresos locales es clásico y bien puntualizado en los Estados Unidos desde 1952. Más o menos desde la misma época, existen en Brasil evaluaciones suficientemente precisas del ingreso de los diversos Estados. Las matrices técnicas regionales están también puntualizadas desde 1956<sup>6</sup>. El autor está particularmente satisfecho de haber podido participar en ello en forma personal.

Las diversas "Sociedades de Economía Política" podrían ser invitadas a multiplicar las conferencias sobre contabilidad económica regional y sobre los numerosos cuadros de entradas y salidas construidos tanto en el extranjero como en Francia. Las Facultades podrían difundir las traducciones de los artículos y obras más interesantes que existen en este campo<sup>7</sup>. Convendría, en fin, destacar la particular importancia de los censos decenales, no solamente en aquello que concierne a la agricultura y la demografía, sino que también y por sobre todo, en la esfera industrial.

En el dominio de las relaciones públicas regionales, se hace necesario hoy en día una coordinación entre los servicios económicos de las prefecturas regionales, las Facultades, los centros de distribución del territorio, las oficinas regionales del I.N.S.E.E. y las direcciones regionales del Banco de emisión. Efectivamente, la falta de confianza en el espíritu regional, constituye el principal freno en la conducción de las investigaciones operacionales.

### c) *Conducción de la investigación.*

Toda investigación debe necesariamente adaptarse al problema estudiado y varía en función de éste. Un estudio más profundo de estas adaptaciones será ulteriormente presentado en los desarrollos ya trazados para la región plan. Sin embargo, es posible abordar en esta introducción el problema, bajo su aspecto más general. Si teóricamente el método de la investigación regional es simple, choca en la práctica con graves obstáculos.

#### 1. **Método general.**

De la manera más simple, la investigación regional se traduce operacionalmente por la sucesión de tres etapas distintas: estructura, conjetura y programa.

<sup>6</sup> Ver: J. R. BOUDEVILLE, Contribution à l'étude des pôles de croissance brésiliens. *Cahiers de l'I. S. E. A.* (F. N° 10).

<sup>7</sup> Ver: *Cahiers des Séminaires d'Economie Politique de la Faculté de Lyon.*

*Estructura.* — Consiste ante todo en una descripción y análisis de la situación presente, por sectores económicos, por grupos sociales y por subregiones geográficas; ya se trate de flujos financieros o de flujos reales. La nómina de una contabilidad económica regional y un cuadro de entradas y salidas por sectores, es aquí particularmente precioso<sup>8</sup>. Además, se hace necesario un análisis de las evoluciones recientes, así como la identificación de los factores dinámicos de crecimiento y los principales frenos al progreso que se hayan observado.

*Conjetura.* — La segunda etapa consiste en el diagnóstico de las tendencias futuras probables. Conviene liberar las posibilidades de modificaciones o de persistencia, de los principales factores de influencias internas y externas. Es necesario también, hacer el censo del potencial de los recursos locales. El conjunto permite liberar las posibilidades de crecimiento y el esfuerzo que se hace necesario, para obtener las tasas y los tipos de crecimientos encarados para el futuro.

*Programa.* — La tercera etapa consiste en hacer una evaluación precisa de los recursos públicos y privados disponibles, tanto desde el punto de vista financiero como desde el punto de vista técnico. Estos instrumentos una vez censados, los programas específicos y los proyectos parciales, pueden ser formulados donde la prioridad sea más o menos imperativa según la escasez de los recursos disponibles.

La conducción de la investigación impone la formación de un grupo operacional interdisciplinario análogo a aquellos que actualmente realizan sus pruebas al servicio de las mayores empresas.

Es preciso reunir en un plan de libre discusión y bajo la conducción de un simple árbitro, los administradores públicos, los geógrafos, los representantes de la ciencia política, los psicólogos sociales, los ingenieros y los juristas. La necesidad de trabajar en conjunto es aún más urgente sobre el plan regional que sobre el plan nacional o de la empresa. Si fuese necesario convencerse, bastaría considerar en qué forma la investigación regional choca con graves obstáculos en la práctica.

## 2. Obstáculos encontrados.

Los obstáculos encontrados en la investigación regional son de cuatro órdenes. Nosotros citaremos sólo aquellos que en Francia son más urgente de remediar.

En el escalón de la empresa, recordemos el *temor de divulgar el secreto de los negocios*. La posibilidad de una fusión anónima de los documentos estadísticos, choca a menudo con la imposibilidad de recargar de trabajo ciertas administraciones regionales. Parecería, pues, indispensable, según la votación del Congreso de Montpellier, obligar al investigador económico al secreto profesional y a las sanciones pecuniarias.

Un segundo obstáculo es la *distorsión espontánea de ciertas encuestas en el escalón comunal*. Este es el defecto de las encuestas realizadas cerca

<sup>8</sup> La técnica regional será presentada posteriormente.

de las diferentes alcaldías. En efecto, éstas son más cuidadosas del interés local que de la exactitud científica. Por el contrario, el "institutor" dotado de una formación científica y técnica, constituye el interlocutor ideal para una encuesta universitaria. Más que nadie, pondrá especial cuidado en responder de manera exacta y precisa a un cuestionario aún complejo.

Un tercer obstáculo es la *multiplicidad de las divisiones administrativas en el escalón regional*. El ejemplo de la región de distribución Ródano-Alpes (lionesa), es sorprendente. IGAME y Seguridad Social se exceden por Haute Loire. La Electricidad de Francia no se extiende ni sobre Ain ni sobre Loire. La S.N.C.F. excluye Loire, Ardeche y una parte de Drome. En estas condiciones, es particularmente difícil centralizar las informaciones estadísticas. El ejemplo de la región lionesa es común a toda Francia.

Finalmente, en el *escalón nacional*, conviene señalar dos deficiencias casi igualmente funestas. En primer lugar, la *falta de un censo industrial* que precave a todo estudio profundo de la estructura y de los flujos económicos regionales. Francia es actualmente el único país evolucionado que presenta tal deficiencia. En segundo lugar, una *multiplicidad de organismos de estudio* en el escalón nacional: Dirección de Distribución del Territorio, Servicio Económico del Ministerio de Industria, Comisariato de la productividad, Servicios regionales del Comisariato de Plan; todos, insuficientemente dotados en efectivos, insuficientemente coordinados y en contacto episódico tanto con el I.N.S.E.E. como con el Servicio de Encuestas Económicas del Ministerio de Finanzas. Si agregamos que el gran dispensador de las ayudas financieras es el Consejo de Dirección de Fondos de Desarrollo Económico y Social, se pasa de la diversidad de los organismos de estudios a la multiplicidad de los instrumentos de acción de la política económica regional.

## B. Instrumentos de acciones regionales.

Ante todo conviene descartar el problema fundamental de la descentralización. Las consecuencias de una multiplicidad de los centros de decisión económicos son más fáciles de precisar en el plano internacional; nosotros estimamos que el problema de las regiones en la nación destaca esencialmente la técnica administrativa de la desconcentración. En otros términos, la autoridad local depende, en la práctica, en forma más o menos directa del poder central. Tal es, en grandes trazos, el caso de Francia. En la tercera parte de este capítulo nos referiremos a las autonomías más vastas de los Estados Federales.

Bajo estas condiciones, debe abordarse dos clases de problemas. En primer lugar, aun cuando el método de estudio de la distribución territorial presenta imperativos científicos uniformes, su adaptación a la estructura económica nacional y regional le impone una gran soltura. Además, aun cuando no hayan lazos estrechos entre objetivos perseguidos e instrumentos empleados, los medios de acción regionales difieren según la orientación general de la política encarada. Conviene pues, estudiar sucesivamente la

elección de los instrumentos posibles en función de dos consideraciones: por una parte, la concepción del desarrollo económico nacional y por otra, *las condiciones regionales de desarrollo.*

a) *Concepción del desarrollo nacional.*

Bajo la apariencia de nociones simples, las políticas regionales francesas o extranjeras son múltiples, es decir, contradictorias y algunas veces sucesivas.

Son contradictorias en la medida donde dos concepciones bien distintas se enfrenten. La primera podría llamarse la de la promoción regional pura. A fin de mantener inmutables los lugares de población existentes, se dice que es necesario dar preferencia a la emigración de las usinas sobre la emigración de los hombres<sup>9</sup>. Esta es la forma como se conduce la lucha contra la desocupación en las zonas críticas. En este aspecto, el primer tipo de instrumento encarado, da relieve a la interdicción: interdicción de construir nuevas usinas o de aumentar las unidades de producción en ciertas aglomeraciones congestionadas; interdicción a determinadas personas para establecerse en las regiones geográficas reservadas llamadas zonas interdictas. El mejor ejemplo de estas medidas data de la ocupación alemana del Norte y Este de Francia.

Un segundo tipo de instrumentos menos totalitario surge de la *incitación financiera*. En primer término, las tarifas de transportes ferroviarios favorecen las materias primas pesadas a expensas de los productos manufacturados. Permiten así una descentralización de los centros de producción quedando menos dependientes de la proximidad de los de aprovisionamiento. La unificación nacional de las tarifas energéticas tiene una influencia parecida. En segundo lugar, la descentralización económica puede ser favorecida por la financiación por el Estado de los gastos de construcción y mantenimiento de las obras públicas (camino, canales, líneas de transporte eléctricas), así como por la participación en los gastos del funcionamiento de los servicios públicos locales. En fin, la ayuda a las propias empresas regionales bajo la forma de bonificación de interés, de disponibilidades de financiación o de sostén artificial de los créditos, permite disimular la angustia de las zonas críticas, dar a todas las regiones igual chance de desarrollo y tender hacia una mayor homogeneidad del espacio económico nacional.

Hay otro concepto bien diferente que no está ligado a la noción de región homogénea sino a la de región polarizada. No se pretende mantener intangible la repartición actual de la población sino provocar sobre el territorio la implantación que sea más favorable al desarrollo del producto nacional. En otros términos, la política es distribuir el territorio no para regionalizar, sino por una nueva regionalización. Es comprensible que esta política recurra a medidas diferentes de la primera, ya sean generales o especiales. Las medidas generales van del "remembramiento" de las tierras a la regularización de la inmigración por regiones de partida y regiones

<sup>9</sup> Ver: JEANNENEY. *Cours d'Economie Social*, Faculté de Paris, 1956, y MARICE BYÉ, *Rapport au Conseil Economique, Economie Regionale*, 1957.

de acogida, pasando por todas las facilidades acordadas a un sector de actividad industrial elegido. Las medidas especiales pretenden más particularmente la creación y el desarrollo de un número limitado de polos por el establecimiento de centros de formación técnica o por la creación de centros bancarios y de una política de crédito selectivo sobre el plan regional <sup>10</sup>.

La oposición y la síntesis de las dos concepciones fue admirablemente expresada en abril de 1957 en el informe del Profesor BYÉ en el Consejo Económico, al analizar el impacto regional del mercado común sobre la economía francesa. He aquí lo esencial:

1) Es más peligroso que nunca promover localizaciones no viables. Un "desparramo industrial" se traduciría por la muerte a breve plazo de los establecimientos que fuesen a dar a lugares ingratos.

2) Es urgente favorecer localizaciones de mayor renta que las existentes, teniendo en cuenta tres condiciones:

- construir polos nacionales de desarrollo fuertes y diversificados;
- estar situados sobre los ejes de desarrollo posibles, e inscriptos sobre el territorio del mercado común;
- estar alejado del conglomerado parisino.

3) Conviene insistir sobre el papel que puede jugar en este conjunto la puesta en vigor de un plan de desconcentración de los servicios públicos.

En definitiva, la concepción regional del desarrollo nacional debe desenvolverse alrededor del estudio de una implantación de las *industrias llaves* y de su efecto de *polarización*. Sobre la determinación y la elección de la localización regional de las industrias llaves, reposa el vuelo equilibrado del territorio nacional.

### *Implantación regional de las industrias llaves*

Las nociones de *industrias llaves* y de *industrias motrices*, son, en verdad antiguas, pero han sido rejuvenecidas y precisadas por los trabajos de FRANCOIS PERROUX <sup>11</sup> en Francia y de RASMUSSEN <sup>12</sup> en Dinamarca. Gracias a estas dos inteligencias, hemos salido de las brumas de Elsenaur.

El instrumento de análisis y de acción del cual disponemos, toma todo su valor sobre el plan regional. La *industria motriz* es aquella cuya actividad impulsa espontánea o *voluntariamente* otras industrias situadas ya sea por encima o por debajo de ella: ambos impulsos, al interesar la aparición de actividades asociadas, lleva el nombre de efecto de *polarización*. Su impacto regional y nacional depende de la naturaleza y de la localización de la actividad. Estas tres nociones de multiplicación, polari-

<sup>10</sup> Todos estos puntos son analizados de manera destacada por el Profesor JEANNENEY en Principes pour une politique nationale, *Revue Economique*, noviembre 1956.

<sup>11</sup> Ver FRANCOIS PERROUX, particularmente: Nota sobre la noción de polo de crecimiento, *Economie Appliquée*, 1-2, 1955; la idea de polo de desarrollo y la política del Este. *Politique Etrangère*, 3, 1957.

<sup>12</sup> NORREGAARD RASMUSSEN. *Studies in Intersectoral Relations*, Amsterdam, 1956.

zación y regionalización, se destacan de manera precisa del cálculo matriz y pueden ser puestas al servicio del empresario. Lamentablemente, los jefes de empresa franceses frecuentemente las desconocen y por esta razón no sacan todo el partido posible de las informaciones indispensables a sus previsiones. Simétricamente, las tres mismas nociones utilizadas en modelos diferentes, son también necesarias a la autoridad encargada de concebir o de orientar el crecimiento regional.

Efectivamente, los instrumentos más eficaces de una política de distribución del territorio con los cuales cuentan los conductores del juego económico, son las industrias motrices, para las cuales, los efectos regionales de ingresos y de precios son los más considerables.

FRANCOIS PERROUX y RASMUSSEN llaman *industria llave* aquella industria que provoca y asocia en un conjunto económico regional o nacional el crecimiento de la actividad más importante. Por definición, la industria llave es también aquella donde la ayuda de los poderes públicos ejerce el mayor impacto sobre la actividad y el empleo regional. Esta noción de industria llave, puede ser extendida y asociada a la actividad cuyo desarrollo acarrea directa e indirectamente la ganancia neta de la mayor cantidad posible de divisas extranjeras para la nación. Interesa destacar que la integración precisa de las industrias llaves es operacional y que su localización regional es fundamental<sup>13</sup>.

Este mismo tipo de actividad tiene impactos diferentes según las regiones. De allí que una primera posibilidad de elección concierna a la localización. Parecerá también que este impacto regional máximo no corresponde inevitablemente al impacto nacional más elevado. Las reacciones ejercidas sobre las otras regiones y que resultan de los intercambios nacionales, pueden ser notoriamente más débiles en un caso que en otro. En fin, este modo de razonamiento puede orientar un esfuerzo de polarización destinado a realizar voluntariamente los efectos de aglomeración viables, los que no se producirían espontáneamente, debido a la falta de información de los empresarios locales o al temor a un riesgo más elevado.

A muchos, estas reflexiones podrán parecerles sólo buenas intenciones abstractas o quiméricas. Sin embargo, hacia este tipo de estudios operacionales, se orientan no sólo los métodos científicos modernos aplicados con fruto en las grandes empresas, sino también las soluciones instintivas que surgen en los grandes países occidentales y que, lamentablemente, los conducen a ciegas desde la descentralización industrial, a la expansión descentralizada.

Francia ha seguido en este dominio la misma línea de evolución que Gran Bretaña, pero con un cierto desaciñe. Desde 1954 a 1957 ha buscado una nueva vida. El papel clave pasa del Ministerio de Reconstrucción y de Vivienda, al Ministerio de Industria y Comercio. La desconcentración es integrada a la política de expansión, pero la *reconversión* permanece, a pesar de todo, subordinada a la noción de región insuficientemente desarrollada<sup>14</sup>. En 1958, por el contrario, bajo el impulso del Tratado de

<sup>13</sup> La demostración está dada en el capítulo VI. También nos reservamos su desarrollo bajo la forma de artículo.

<sup>14</sup> Decreto del 14 de septiembre de 1954.

Roma, la reconversión se encuentra ligada a la productividad en divisas de la rama o de la empresa considerada, como así también a un mejor empleo, es decir, a una más alta productividad de los recursos nacionales. Encontramos aquí los dos rasgos fundamentales de la industria llave tal como nosotros la hemos definido.

La misma evolución es aparente si se considera el ejemplo tan conocido de la Tennessee Valley Authority. En la primera etapa, de 1933 a 1939, la T.V.A. se presenta como una simple zona crítica con un programa muy limitado para el desarrollo de los recursos regionales. El cuadro que se ha pintado generalmente es engañoso. No se trata de ninguna manera de una experiencia sistemática de economía dirigida. Los medios puestos a la disposición de la T.V.A. son muy débiles. Están particularmente excluidos: 1º) la política bancaria y monetaria; 2º) los instrumentos fiscales; 3º) la política de los precios y de los costos de transporte; 4º) la política de los cambios con otras regiones; 5º) la política de inmigración; 6º) la política agrícola en sentido amplio; 7º) la naturaleza y el nivel de los gastos públicos y administrativos.

La tarea de la T.V.A. se limita al control del débito fluvial y a la navegación, a la producción y al transporte de la energía hidroeléctrica, y a la producción de pastos; el 4 % de los gastos abarca un programa forestal y agrícola restringido. En estas condiciones el impacto es limitado y el desarrollo económico restringido y dominado por una filosofía rural.

Desde 1939 a 1950, bajo la influencia de la guerra, esta filosofía tendiente al "desparramo" industrial de campos y dominada por la obsesión de la zona crítica, es bruscamente derribada. La Tennessee Valley llega a ser repentinamente el asiento de las industrias llaves: industria atómica, industria electroquímica y electrosiderúrgica. Alrededor de este foco de polarización, otras industrias se desarrollan. Las autoridades comprenden que el subempleo no se combate por un desarrollo y una reorientación de las industrias rurales. El proceso general del desarrollo económico se pone en claro.

La nueva etapa superada en 1950 se caracteriza por la acentuación de un programa de investigaciones económicas llevado sobre cinco temas específicos: 1º) la contabilidad regional; 2º) la identificación de las zonas operacionales; 3º) el análisis de las interrelaciones y de los procesos de desarrollo; 4º) la investigación de las tendencias regionales y la evaluación de los potenciales de producción; 5º) la puntualización de los programas. El éxito está asegurado por una colaboración estrecha con el Banco Federal de Reserva, la administración local y las siete universidades del Sudoeste.

De manera más general, en los Estados Unidos la política de expansión ha conducido a poner a punto los mecanismos de financiación originales, muy semejantes a las sociedades de desarrollo regionales francesas, funcionando tanto sobre el plan regional, como local o municipal. Además, tienen un doble fin: promover la implantación de actividades nuevas y permitir la realización de operaciones económicamente sanas cuya financiación sería penosa según las normas habituales. Las sociedades regionales

son de creación reciente<sup>15</sup>. Los Estados interesados son el Maine y los otros cinco Estados de la Nueva Inglaterra, Nueva York, Carolina del Norte, Kansas y Florida. La noción de reconversión y la ayuda a las pequeñas empresas subarrendantes, tiende hacia la investigación de la productividad máxima<sup>16</sup>.

La noción de reconversión, tanto cuando la encontramos en Estados Unidos como en Europa Occidental —a pesar de su orientación dinámica nueva— está esencialmente ligada a la estructura económica de los países evolucionados. Los países insuficientemente valorizados —ya se trate de la Unión Francesa, del Commonwealth Británico o de la América Latina— destacan otra técnica de distribución regional. Sólo queda en el plan primitivo la noción fundamental de industria llave, pero en condiciones nuevas. De este modo, aparece un segundo imperativo: los instrumentos de distribución del territorio deben plegarse a las condiciones regionales de desarrollo.

#### b) *Condiciones regionales de desarrollo.*

Sin duda, tanto en los países subdesarrollados como en las economías evolucionadas, la experiencia demuestra que una región no se desarrolla dispersando subvenciones o inversiones sobre las zonas más críticas, sino seleccionando los polos de desarrollo posibles y estimulando su crecimiento. De todos modos, el ejemplo de un país como Brasil muestra que las condiciones de localización son diferentes de la de los Estados que disponen de una rica infraestructura y que los instrumentos regionales del crecimiento exigen, más aún que en Europa, la puesta en lugar de ciertas instituciones. Tomemos el caso particular de Brasil:

1) El nacimiento de polos internos de desarrollo significa la creación de *una economía de mercado*. La dilución del capital atribuido a las industrias de artesanías locales, al disponer de un fuerte coeficiente de trabajo y un débil coeficiente de capital, excluiría toda posibilidad de impulso, descuidando la constitución de una economía capitalista moderna.

El nacimiento de polos de desarrollo implica aumentar la posibilidad de escapar a las fluctuaciones económicas externas (problema del café).

2) El nacimiento de polos de desarrollo supone la *creación de una infraestructura*. Desde este punto de vista, los trabajos de terraplenamiento no deben elegirse en función de su coeficiente de capital sino preferentemente en función de su rapidez de realización. Es así que las rutas Río de Janeiro - Bello Horizonte; Bello Horizonte - San Pablo; San Pablo - Brasilia; Brasilia - Bello Horizonte, deben permitir un desarrollo económico más rápido en el cuadro de un período de cinco años que es sólo manejable en la hora actual.

Este sacrificio del presente y esta opción en favor de un futuro relativamente próximo, no pueden resultar sino de la intervención de los poderes públicos. Efectivamente, el mecanismo de las tasas de interés,

<sup>15</sup> La primera tuvo origen en el Maine en 1949.

<sup>16</sup> Ver JEAN CHARPENTIER. Le Financement de la Politique d'Expansion regional aux Etats - Unis. *Revue du Conseil Economique Wallón*, nov. - dic. 1956.

que muestra las previsiones del empresario en lo que concierne al futuro, actúa de manera muy imperfecta o como freno brutal en países subdesarrollados. Una tasa de interés a corto plazo, del 3 % mensual, niega toda posibilidad de miras lejanas. Por esto, las autoridades públicas deben sustituir los mecanismos espontáneamente decaídos, a fin de hacer una elección en favor de horizontes económicos más amplios. Los 72 millones de inversiones públicas previstos para 1957, representan, según la evaluación del Profesor GUDIN, un 50 % del total de la inversión brasileña. También constituyen una acción que puede resultar útil en la medida que: 1º) se sustituya a las especulaciones inmobiliarias estériles y 2º) se saque partido de una especulación inmobiliaria inadaptada, para ponerla al servicio del desarrollo interno del país.

La creación de una mentalidad popular dinámica implica inversiones masivas en la enseñanza de base y en escuelas técnicas. Se hace necesario en esta esfera, evitar una dilución peligrosa ante una presión demográfica considerable. Por el contrario, conviene asegurar una polarización de los esfuerzos escolares y técnicos en el punto de crecimiento privilegiado donde un hábito a un medio industrializado es generador de productividades aumentadas y susceptible de irradiar sobre toda la zona de abastecimiento de los polos (ANISIO TEIXEIRA).

La valorización de los recursos es función de coeficientes de polarización locales. Cada región tiene coeficientes particulares y aumenta con una rapidez particular.

— cada industria motriz comporta coeficientes de aglomeración particulares;

— toda creación de polo supone y acarrea inversiones asociadas, ofreciendo ellas mismas cierto impulso inicial. (Little Push).

Conviene hacer notar que toda infraestructura comporta un impulso inicial elevado y al principio, al menos, la creación de capacidad de producción o de transporte no utilizado. El problema práctico que se plantea es el siguiente: conviene establecer una infraestructura de coeficiente de capital elevado para crear nuevos centros, o bien para desarrollar centros de desarrollo ya existentes de coeficientes de capital más débil? La investigación de una solución racional reclama la utilización de modelos operacionales de crecimiento.

#### *Modelos operacionales de crecimientos*

Toda elección supone la utilización de medios alternativos para obtener un fin dado. En el presente caso, nos encontramos frente a dos problemas dobles: uno, concerniente a los *fines*; el otro, concerniente a los *medios*.

En cuanto a los *fines*, interesa articular el objetivo a corto término, lo que consiste en llevar al máximo, con los recursos en capital dados, la producción del espacio económico considerado; y el objetivo a largo plazo, que consiste en llevar al máximo los recursos disponibles, al fin del período considerado (5 años).

Con respecto a los *medios*, conviene tener presente la interdependencia de los planes de empresas privadas y del plan del poder público, así como la necesidad de hacerlos compatibles los unos con los otros. Dado el obje-

tivo de este capítulo, nos referiremos especialmente a la distinción según los *medios*, diferenciando el plan global y el plan microeconómico.

*Sobre el plan global de la planificación*, lo importante es permitir una evaluación tan perfecta como sea posible, tanto en la escala de la región como en la nacional.

*Sobre el plan microeconómico del proyecto*, corresponde prever las reacciones del empresario aislado y de acercar aquellos a los objetivos del plan. De esta manera, será posible saber como hay que hacer llegar el esfuerzo de la agencia financiera de inversiones. Conviene poner en claro los contactos entre los principios de localización de la empresa, la política de inversiones de la empresa y el plan global de la región. A decir verdad, se trata de uniones institucionales, es decir, de una necesidad de acción debida a una diferencia económica.

Ubiquémonos en el punto de vista de la empresa:

1) Esta debe establecer un programa lineal para determinar su localización (conviene destacar aquí la diferencia del modelo micro-económico y del modelo global).

2) La teoría de los juegos permite estudiar el comportamiento de los clientes según la naturaleza del mercado y de la industria, las dimensiones de la empresa y su horizonte temporal.

3) En lo que respecta a las empresas extractivas, es preciso remitirse al análisis del Profesor BYÉ. La elección de una dimensión temporal de Plan presenta el elemento más significativo de la estrategia de la gran unidad extractiva (minera o petrolera). Para recursos geológicos dados y reconocidos, un Plan corto entraña una producción anual abundante y a un precio de venta débil. Un Plan largo engendra una producción anual escasa y un precio de venta elevado. El conflicto entre estos dos tipos de Plan está ilustrado por la oposición entre la Irak Petroleum Company (Plan largo) y la Compagnie Francaise de Pétroles (Plan corto).

Es preciso insistir sobre la disparidad de los fines: una compañía privada busca un máximo de beneficios en un tiempo relativamente largo; una compañía del Estado busca un máximo de producción en un tiempo relativamente corto (recursos en divisas).

Es preciso insistir sobre la disparidad de los medios financieros. El Plan es tanto más largo cuanto la tasa de interés es más débil. Las compañías extranjeras gozan de las ventajas de sus mercados de capitales nacionales.

Finalmente, es preciso destacar también, las disparidades de implantación. La localización simultánea sobre varios territorios empuja siempre al alargamiento de los planes y comporta un peligro de dominación. La compañía extranjera impone su horizonte temporal a las compañías nacionales, asociadas o no.

Insistiremos con JORGE AHUMADA sobre la importancia de las interdependencias económicas. Pero hay que dejar debidamente aclarado su carácter regional y la unión entre planes públicos y planes privados. De lo que resulta:

1) *La necesidad de una visión de conjunto asegurada por una agencia gubernamental* (comisariato al Plan, según el ejemplo francés). Este

no sólo debe trazar un esquema de crecimiento general, sino sobre todo, establecer en prioridad estudios de crecimientos regionales. Estos estudios implican:

- el establecimiento de una lista de polos de crecimiento regionales privilegiados (coeficiente de polarización, industria matriz);
- el cálculo de impacto sobre estos coeficientes, de la creación de la infraestructura de transporte;
- el establecimiento de cuadros de entrada y salida regionales.

El conjunto permite determinar la prioridad a acordarse a las inversiones para lograr estos objetivos, según el fin elegido por los poderes políticos.

2) *La necesidad de secundar la iniciativa privada* está puesta de relieve por un banco de inversión central y por bancos de inversiones regionales que deben adoptar el punto de vista microeconómico del conjunto a fin de compararlo con el punto de vista global de la agencia gubernamental encargada del Plan.

*El Banco de inversión* debe estudiar los proyectos desde el punto de vista de la industria privada (beneficio máximo). Debe comparar el resultado obtenido (localización, importancia de las inversiones, duración) con las directivas de la agencia gubernamental encargada del Plan. En definitiva, debe financiar y subvencionar no solamente los proyectos poco viables desde el punto de vista privado (ganancia débil o nula) sino también los proyectos que son ya beneficiosos y que deben ser acelerados en razón de su alto coeficiente de polarización.

Aumentar y distribuir, significa crear lugares fuertes, dibujar líneas de fuerza. Una política de crecimiento y de distribución debe evitar el vuelo monopolístico de un centro tentacular, pero no deberá limitarse a llenar vacíos calificados como zonas críticas; debe ante todo favorecer el crecimiento de polos intermediarios locales, y de capitales económicos regionales que den prueba de vitalidad, cuyo desarrollo asegurará el de las regiones en pérdida de vitalidad.

Para llevar a buen fin una política de vuelo, interesa aclarar las posibilidades antes que labrar el censo de las deficiencias.

## II. LOS INSTRUMENTOS DE ACCION LOCALES

La teoría económica contemporánea de los ejes y de los polos de desarrollo, tiene la gran ventaja de evidenciar la importancia de los instrumentos urbanos y municipales en una política de distribución de territorio. Deberá aceptarse en adelante que los mecanismos de producción y de distribución tienden a fomentar el crecimiento de las zonas urbanas a un ritmo mayor que en el conjunto de la Nación. Esto no sólo es cierto para los Estados Unidos, sino que se verifica en todos los países nuevos. Se trata de un fenómeno espontáneo, del cual América del Norte nos da la imagen de una etapa evolucionada, satisfactoria y en cierto modo, última. Por tratarse de una evolución natural, no es la mejor posible, y el problema consiste en saber si los instrumentos de una política económica local; deben limitarse a asegurar la adaptación de las aglomeraciones nuevas a las nece-

sidades más evolucionadas del hombre, o si deben esforzarse en desviar el curso de una evolución que puede convergir en una de estas dos imágenes: París y el desierto francés; Nueva York y la prosperidad americana.

Los desarrollos en cuanto a los instrumentos de acción regionales, han hecho aparecer una distinción esencial entre ciudades capitales o polos y ciudades y polos satélites de orden diferente. La importancia de la población urbana en un país, no sólo se mide por el número de comunas sobrepasando una cifra dada de habitantes. Es necesario estudiar el crecimiento de los diversos tipos de ciudades y los gastos de infraestructura que le estén asociados. Interesa a cada una de ellas determinar a partir de qué punto un aumento de población presenta rendimientos decrecientes. Sólo después de considerar las herramientas indispensables para el estudio de estos dos problemas, podremos presentar los instrumentos mejor adaptados a la distribución de las estructuras urbanas.

#### A. Crecimiento de la población urbana.

La división entre comuna urbana y comuna rural es fundamental para todas las ciencias sociales, por cuanto alcanza a todos los fenómenos de la vida humana y a todos los comportamientos políticos, económicos y biológicos. A decir verdad, en nuestra civilización, tanto las ciudades grandes como las pequeñas, son los centros de gravedad de la estructura social-económica del espacio.

Interesa pues, encontrar un criterio *internacional* que separe ciudad de campo y que permita estudios de suficiente capacitación. A fines del siglo XIX, durante los primeros balbuceos científicos, el Instituto Estadístico Internacional se limitaba a considerar el número de habitantes, que estaba fijado en 2.000. Pero con el progreso rápido de la industrialización y las modificaciones de las estructuras sociales que acompañan a una organización creciente, ese criterio llegó a ser evidentemente insuficiente para las comunas más pequeñas, es decir, las comprendidas entre 2.000 y 10.000 habitantes. En efecto; hoy día existen comunas importantes que cuentan más de 2.000 habitantes, las que presentan un marcado carácter rural. En estas "agrocidades", la mayoría de la población depende directamente de la explotación del suelo.

Inversamente, existen pequeñas comunas industriales y comerciales que presentan un carácter urbano predominante, aun cuando ellas cuentan con menos de 10.000 habitantes. He aquí el motivo por el cual se han presentado numerosas proposiciones de reformas a la clasificación. Todas se fundamentan no sólo en el número de habitantes, sino también en la estructura de la población y esencialmente en el porcentaje de aquella que no es agrícola. Es importante dar rápido fin al trabajo que actualmente está en ejecución en Francia sobre el censo de 1954, pues el problema debe ser discutido y resuelto en el escalón internacional para el censo mundial de 1960.

Siempre dentro del punto de vista estadístico, una división entre aglomeraciones rurales y urbanas es insuficiente para los estudios regionales. Se precisa, además, que cada unidad territorial esté caracterizada por su

*tipo de producción* (clasificación por sector), la *estructura de su población* (clasificación socio-profesional), la *estructura del mercado del trabajo*; etc., para llamar la atención de los administradores, de los economistas y de los jefes de empresa, sobre la diversidad de los problemas y sus soluciones. Hay que repetir hasta el cansancio que los datos estadísticos son los instrumentos previos de la acción y la información necesaria para la decisión. Por esto es que algunos les temen tanto. Ingenuamente imaginan que la estadística es todopoderosa y se esfuerzan por trabar su nacimiento multiplicando los fraudes; no se dan cuenta que tienen por fin esencial secundarlos y no trabarlos, tal cual lo sugiere un complejo de culpabilidad patológicamente repartido en toda Francia.

Cierto es que la estadística no se limita a la recolección de datos, sino que también comporta un extenso trabajo de elaboración. Especialmente en el dominio que nos concierne, la evaluación sistemática de datos según los tipos de comuna, revelará ciertas correlaciones fundamentales. De este modo, ciertos tipos de comunas se ligarán a determinadas densidades de población, y ciertas estratificaciones sociales a tipos de habitantes particulares, y a distintos niveles de concentración y de aglomeración industriales. Las generalizaciones llegarán a ser posibles a partir de un caso dado. Podremos comprender mejor la dinámica de las estructuras regionales.

Una vez más, Estados Unidos nos representa aquí las escenas de nuestra vida futura sin que nos podamos rebelar, me parece, ante una socialización inevitable de nuestros mecanismos económicos. Las regiones urbanizadas representan en América una parte siempre creciente de la población y del empleo. En 1800, por ejemplo, sólo el 6 % de la población habitaba en las ciudades; en 1850 esta cifra se elevó al 15 %, en 1900, alcanzó al 40 %; en 1950, era del 59 %<sup>17</sup>. Una parte considerable de este crecimiento se debe al hecho de que las ciudades del siglo XIX se han agrandado ininterrumpidamente y a *una tasa más rápida* que en las villas y las zonas rurales. Pero principalmente obedece al hecho de que pequeñas aglomeraciones han llegado a ser ciudades importantes, existiendo también ciertos signos de que las ciudades medianas han crecido más rápidamente que las ciudades más importantes. Más aún, si se consideran los empleos, el crecimiento de las grandes ciudades está fundamentalmente ligado a la multiplicación de las actividades comerciales y más generalmente terciarias. La parte de las grandes zonas urbanas (villas y alrededores)<sup>18</sup> en el empleo industrial ha declinado progresivamente en estos últimos treinta años, del 58 % en 1919 al 54 % en 1947. Además, el empleo industrial tiende a aumentar más rápidamente en la periferia de las grandes ciudades que en la ciudad misma. En 1929, el 66 % de la mano de obra activa de las zonas urbanas principales, se encontraba en la ciudad misma; en 1954 la proporción había declinado hasta el 58 %.

<sup>17</sup> Estas cifras y las informaciones que siguen se han sacado del ponderable estudio de RAYMOND VERNON: *Production and Distribution in the large Metropolis. The Annals*, noviembre de 1957.

<sup>18</sup> Las 33 zonas industriales más importantes de Estados Unidos, R. VERNON, *op. cit.*

No es este el lugar para investigar las interpretaciones teóricas de estas constataciones<sup>19</sup>. Basta por ahora con aclarar las tendencias principales. El crecimiento de las ciudades capitales se halla lejos de estar terminado. Nueva York tiene 8 millones de habitantes sin significar una carga que frene el crecimiento americano. Pero una tendencia se abre paso en la enjambrazón de ciudades satélites muy próximas las que, lejos de ser aglomeraciones dormidas, tienen por el contrario, desarrollados sus propios complejos industriales y pueden ofrecer a las economías externas, disponibilidades que antes sólo alcanzaban para la propia ciudad. En segundo lugar, el crecimiento de las capitales regionales se acelera, así como el de ciertos polos intermediarios de mediana importancia. El porvenir parece pertenecer a la ciudad joven bajo el aspecto de convertirse en una ciudad que puede sacar partido del ejemplo de sus competidoras más viejas. En todos los países evolucionados, su población se cifra entre los 300.000 y los 500.000 habitantes. Tomemos sólo 5 ejemplos: Medellín (Colombia) tiene 350.000 habitantes; Perth (Australia occidental) tiene 380.000 habitantes; Pretoria (Unión Sudafricana) 350.000 habitantes; Coventry, destruida por la guerra, tiene 300.000 habitantes y Lyon, en vías de rejuvenecimiento, alcanza a 400.000 habitantes. El crecimiento de estas ciudades tan diversas nos muestran que el porvenir puede ser halagüeño, siempre que los medios que estudiaremos más adelante se pongan a su disposición.

A veces cunde el desaliento al oír las quejas de las muy escasas ciudades francesas de mediana importancia, como si toda urbanización fuese un mal por sí misma. Muy pocos son los que en Francia han señalado que ciudad y civilización han sido lo mismo, la mayor parte del tiempo. Los valores económicos, culturales y sociales de las ciudades, ejercen cada año un atractivo beneficioso en el mundo entero, sobre millones de habitantes. Muchos de los males de la urbanización parecen, mirándolos de cerca, como el traslado de la pobreza rural al propio seno de las ciudades donde a menudo hace contraste, o bien como el fracaso del inmigrante de adaptarse a un nuevo género de vida. Puede ser también que ciertas reticencias administrativas estén encadenadas al peso de las tradiciones y a las dificultades para utilizar soluciones nuevas adaptadas a los problemas de nuestra época. Lo cierto es que, en todo país en vías de crecimiento económico y demográfico, el proceso de urbanización no tiene ninguna chance de ser derribado durante nuestra generación y que únicamente serán importantes en la escala mundial, aquellos países que sepan adaptarse y utilizar esta fuerza formidable<sup>20</sup>.

## **B. Dimensiones óptimas de las ciudades.**

Siempre hay que cuidarse de confundir crecimiento aiegas y progreso. Desde el solo punto de vista económico para cada tipo de ciudad

<sup>19</sup> Se verá en el Capítulo V.

<sup>20</sup> El problema es tanto más fácil de resolver por cuanto la tasa de urbanización (crecimiento relativo de la población nacional que habita en las ciudades) tiende a bajar en los países evolucionados como Francia, Inglaterra y E.E. UU., mientras que las tasas de urbanización de los países nuevos y de Rusia aumenta.

existe en un grado técnico dado —un límite— a partir del cual un crecimiento de dimensión o de población entraña rendimientos decrecientes. Interesa pues, determinar la o las dimensiones óptimas de los diferentes tipos de ciudad: ciudades nuevas y viejas; ciudades comerciales nacidas espontáneamente en la encrucijada de las vías de comunicación; ciudades industriales resultantes de una polarización alrededor de una actividad motriz; ciudades administrativas; ciudades turísticas. Cada una de estas ciudades tiene un ritmo de crecimiento propio y una medida óptima diferente.

Es evidente que un primer elemento de juicio podría darlo la evaluación de los gastos de infraestructura que los diversos tipos de ciudad exigen por habitante y según su tamaño. Tratándose del problema del crecimiento, convendría: 1) determinar regionalmente las aglomeraciones de mayor crecimiento demográfico y clasificarlos según la repartición de la población activa; 2) evaluar para cada una y para los departamentos o condados considerados, los gastos de infraestructura por habitante; 3) investigar las correlaciones aparentes según la composición, el tamaño y la localización de las ciudades.

Tal tipo de estudio debería ser bien conducido por todas las Facultades económicas regionales de Francia, con la ayuda de la administración y del I.N.S.E.E. Interesa destacar que en este campo, el C.E.R.E.S. ha hecho trabajo de pionero.

Con respecto a los conjuntos de las comunas francesas, hay dos índices que, por de pronto, pueden tenerse:

1) El monto de los gastos brutos de equipo por habitante;

2) Los gastos de tasas municipales para las comunas que hayan conservado las antiguas reglas de contabilidad.

#### GASTOS DE INFRAESTRUCTURA COMUNALES

Importancia de la población	2.000 a	5.000 a	10.000 a	20.000 a	50.000 a	100.000 a	300.000 y más
Número de comunas explotadas .....	1.629	509	247	143	37	20	3
Población en millares .	4.833	3.498	3.431	4.897	2.561	3.082	3.983
Gastos brutos de equipo por habitante (millares de francos)	7.543	7.011	8.145	8.541	6.751	9.883	9.451
Tasas municipales (antigua contabilidad por habitante) (millares de francos) ....	1.851	1.889	2.130	2.350	2.507	2.401	1.723

Origen: Situation financière des départements et communes, 1957, Imprimerie Nationale.

La cifra de los gastos brutos de equipo sostiene la hipótesis frecuentemente admitida según la cual, el costo por habitante de las aglomeraciones urbanas alcanza un mínimo absoluto entre los 50.000 y 100.000 habitantes y dos mínimos relativos alrededor de las 8.000 y 500.000 habitantes.

Los gastos de tasas municipales por el contrario, están en disminución a partir de los 100.000 habitantes y alcanzan un mínimo absoluto para las ciudades más grandes. Estas informaciones son harto insuficientes, pero no están en contradicción con nuestras miras anteriores según las cuales, la distribución del territorio debe ser investigada no en la diseminación de industrias en un gran número de pequeñas aglomeraciones, sino más bien en la concentración de medios de producción entre un número limitado de polos regionales (500.000 habitantes) y de ciudades satélites medianas (50.000 habitantes) cuyo crecimiento arrastrará el vuelo de las zonas críticas vecinas.

De todos modos, el gasto de infraestructura por habitante debe estar conciliado por: 1) el ingreso por habitante que asegure la actividad de la ciudad y el capital invertido por ella; 2) el tipo de actividad predominante en la ciudad; 3) la tasa de crecimiento de la población. Es indispensable introducir el efecto de polarización a largo término, que nosotros llamamos efecto de *inversión asociada* y que es al "efecto de aceleración" producido por la clásica "inversión inducida" lo que el efecto de polarización es al no menos clásico multiplicador matriz. Para demostrar que no se trata de enfoques puramente teóricos y para subrayar el aterrador retardo estadístico de Francia en esta materia, reproducimos aquí un cuadro de las inversiones asociadas a la construcción inmobiliaria, tal como resulta de publicaciones del Ministerio de Comercio de los Estados Unidos<sup>21</sup>.

**CONSTRUCCION INMOBILIARIA E INVERSIONES ASOCIADAS  
EN LOS EE. UU. (1946-1954)**

Inmuebles privados (arrendamientos excluidos)	Valor medio anual (millones de u\$s, precio medio 1947-1949)	Porcentajes
Construcción inmobiliaria .....	8.848	100,0
<b>Inversión directamente asociada .....</b>	<b>3.271</b>	<b>36,9</b>
Privada: electricidad .....	1.091	12,2
gas .....	800	4,0
teléfono, telégrafo .....	492	5,6
Pública: agua, obras sanitarias .....	558	6,3
inspección municipal .....	330	3,7
<b>Inversión indirectamente asociada .....</b>	<b>3.181</b>	<b>36,0</b>
Privada: Almacenes, Restaurantes, Garages .....	815	9,2
Edificios religiosos .....	313	3,5
Escuelas, Universidades .....	280	3,2
Hospitales .....	235	2,7
Diversiones sociales .....	173	2,0
Pública: Escuelas, Universidades, etc. .	979	11,1
Hospitales, edificios públicos .	312	3,5
Diversiones sociales .....	74	0,8

Origen: U. S. Department of Commerce, Washington D. C.

<sup>21</sup> Citado en el ponderable estudio de J. M. MATILA y W. R. THOMPSON. Residential service construction: a study of induced investment, *Review of Economics and Statistics*, Nov. 1956.

### C. Instrumentos de distribución de las estructuras urbanas.

A la luz de las reflexiones precedentes, corresponde llamar la atención sobre el arsenal de instrumentos del cual dispone el administrador contemporáneo para promover la distribución de las estructuras urbanas. Por supuesto que estos instrumentos difieren según los problemas y el tamaño del conglomerado y van desde el plan de urbanismo a la modesta supresión de las tasas locales, pasando por los gastos de inspección municipales, a medida que se desciende desde la capital a los alrededores de acogida y al pueblo con vocación industrial. Aun cuando los planes del urbanista sean necesarios, no deben hacernos olvidar, en cada caso particular, la eficacia de los medios indirectos menos espectaculares.

#### 1. Los planes de urbanismo.

Una ruptura repentina ha sacado la vida social de Occidente del cuadro tradicional que le otorga la geografía. La causa de esta ruptura es la intervención de la rapidez en la producción y en el transporte de cosas y hombres. Las velocidades mecánicas tienen revolucionada la industria, la que está situada en las ciudades preexistentes: ciudades de cambios y ciudades administrativas, donde se encuentra alojamiento, abastecimiento y mano de obra. El desacuñe no ha cesado de crecer entre el desarrollo de las técnicas y el estancamiento de las concepciones en materia de "hábito costumbre", teniendo por resultado un gigantesco despilfarro que constituye una de las cargas más abrumadoras de la sociedad moderna, y muy particularmente en Francia.

La distribución del territorio nació en Francia bajo el impulso del Ministerio de Reconstrucción y Urbanismo<sup>22</sup>. Un código de urbanismo incorporó las modalidades de ejecución financiera necesarias para la ejecución de la distribución urbana. Ciertas disposiciones<sup>23</sup> se consideraron revolucionarias, especialmente en materia de expropiación. Si se agrega a estas consideraciones el hecho de que uno de los más grandes urbanistas internacionales se llama Le Corbusier, no puede menos de sorprender el retardo de Francia en esta materia.

Ya que citamos el nombre de Le Corbusier, conviene mencionar su ley de las 24 horas o del ciclo solar que, al fijar el límite en el cual se inscribe el desplazamiento de los hombres al trabajo, da la medida de toda empresa de urbanismo. Es ella quien elimina el pequeño loteo que, en una dispersión de pánico, caracteriza las afueras antiestéticas de nuestras ciudades. Es ella quien, para evitar que nuestras ciudades se diluyan y pierdan su espíritu, exige que se construya en altura. Finalmente, es ella quien se opone a la *ciudad de cambio* radio concéntrica y a la ciudad industrial lineal situada sobre las grandes vías de comunicación. Así, la *ciudad de cambio* se aligera de los enclaves industriales que la obstruyen.

<sup>22</sup> Ley del 8 de agosto de 1950, convertida en el Artículo 80 del Código de Urbanismo.

<sup>23</sup> Ley del 6 de agosto de 1953, convertida en los artículos 141 al 152 del Código de Urbanismo.

Simultáneamente, la *ciudad industrial* rechaza el híbrido de Ford: el obrero paisano. El *pueblo* y la villa agrícola concilian la ley de los 4 kms. por hora de marcha y la de 50 kms. por hora del centro cooperativo mecanizado. Esta triple distinción es una de las formas dominantes de las concepciones de la ciudad moderna. Volveremos más tarde sobre sus posibles variantes.

A decir verdad, todo urbanismo requiere, por una parte, una filosofía directriz: la de la polarización o de los ejes de desarrollo, y por otra, la coordinación de los especialistas que surjan de diversas disciplinas y administraciones: arquitectos, ingenieros, economistas y pintores son responsables de los hábitos; los técnicos de las ciencias sociales, políticas y económicas son responsables de la vida administrativa y de las diversas actividades ciudadanas. La eficacia del urbanismo depende tanto de la colaboración de los medios urbanos, como de la colaboración de estos especialistas. La dificultad de esta tarea depende de que la autoridad responsable se encuentre en presencia de una aglomeración antigua, de una ciudad en vías de transformación o de una ciudad enteramente nueva.

Hoy día, subraya Sir WILLIAM HOLFORD<sup>24</sup>, no se trata ya de saber si los planes y programas de urbanismo *pueden* ser hechos. La tasa de urbanización ligada al desarrollo económico, *exigen que lo sean*. El único interrogante es saber en qué escala y por qué procedimientos. Como mínimo, el plan puede limitarse a algunos principios de referencia y el programa, a los servicios estrictamente indispensables para permitir el crecimiento. Por el contrario, el plan puede ser global y representar una inversión coordinada de iniciativas, de habilidad y de capital local, interesando al conjunto de las actividades de la ciudad. Sin duda, un plan así ha de estar un poco adelantado a la opinión pública —en caso contrario no tendría valor<sup>25</sup>— pero será aceptado por los hombres de buena voluntad de una ciudad dinámica.

Uno de los planes de urbanización más admirados en el extranjero, es el del Barón HAUSMANN, que transformó París entre 1835 y 1870. Constituye un ejemplo tipo de una renovación operacional. Por el contrario, el plan de Canberra, trazado por WALTER BURLEY GRIFFINS, es la imagen de un sueño irrealizable. Un término medio entre estos dos ejemplos lo tenemos en la nueva capital del Brasil, construída a mil kilómetros de Río, en el estado de Goyaz, en el centro geográfico mismo del continente brasileño; es el modelo de la realización de una capital cuya infraestructura es indispensable para la descentralización y para la distribución nacional. Es a la vez el cuadro de una ciudad administrativa de 500.000 habitantes y el centro de una red de comunicación indispensable. También Chandigarh, la nueva capital de Punjab, en la India, está concebida para una población de 150.000 habitantes y hasta cubrir 500.000.

Una gran diferencia separa estos planes de ciudades nuevas de los planes de renovación de las ciudades tradicionales. Para estas últimas, el

<sup>24</sup> Sir WILLIAM HOLFORD es profesor de planificación urbana en la Universidad de Londres. Cf. *The Annals of The American Academy*, nov. 1957 y *Design of towns and villages*.

<sup>25</sup> El objetivo de un plan es aclarar la opinión, no de seguirla.

cuadro existe ya y los intereses logrados se protegen. El único problema universalmente experimentado es el del tráfico, ya se trate de la congestión del tráfico en el centro o de la duración del transporte hasta los lugares de trabajo. El resto pasa desapercibido y únicamente se encuentra oposición a los controles más indispensables. Sin embargo, los "antiplanificadores" dan a menudo muestras de un vivo interés por los proyectos particulares: puente, aeródromo o conjunto inmobiliario; oponiéndose únicamente a los enfoques de conjunto. En efecto, una *concepción global* para la ciudad o la aglomeración en el sentido más amplio, se expresa en términos de orden político local, por supuesto discutidos. La distribución es, pues, más difícil y más lenta que el crecimiento original. Existe un culto de la preservación histórica y todo cambio es, por naturaleza, doloroso<sup>26</sup>.

Inglaterra, después de la segunda guerra mundial, con la introducción del New planning system en 1947, vio nacer una planificación quinquenal. El Town and Country planning, ha previsto una revisión regular de los planes urbanos que abarca al conjunto del país. Las críticas no han sido menos violentas. Lo importante es que ellas han hecho aparecer la necesidad de una unidad de decisión. Todo plan de distribución urbana debe comportar una *autoridad central* estableciendo plan y presupuesto, y estar dotado de poderes suficientes para establecer las prioridades necesarias y coordinar las diferentes administraciones locales de desarrollo. En Inglaterra, el mejor ejemplo es el del *London County Council*. Alrededor de Londres, 8 ciudades satélites han emergido en una radio de 20 a 50 Kms. Harlow en el Noreste, tiene ya 40.000 habitantes. Stevenage, en el Norte; Bracknell, en el Oeste; Crawley, en el Sur, pueden ser consideradas ya como verdaderas ciudades, formando un complejo autónomo. El *London County Council* estaba a punto, en 1958, de establecer una novena ciudad satélite, la que se agregaría con las 8 ciudades precedentemente instaladas, a los gastos del Tesoro.

En Francia, el Profesor LAUNFENBURGER, promueve, sin embargo, numerosas objeciones a esta política<sup>27</sup>, las que se inscriben en el estudio de los medios indirectos de que dispone la distribución de las estructuras urbanas.

## 2. Medios indirectos de distribución de las estructuras urbanas.

Las críticas más frecuentes y particularmente las del profesor LAUNFENBURGER, encaran el costo de la descentralización y el uso de ciertos medios financieros utilizados para promoverla.

En Francia, el rol de las municipalidades y de los consejos generales, es a menudo determinante. Se funda primeramente sobre las iniciativas fiscales<sup>28</sup> favoreciendo las empresas nuevas que se han instalado en su

<sup>26</sup> En términos británicos, este instinto se traduce por el consejo de HILAIRE BELLOC: "So always keep a hold on Nurse, for fear of getting something worse". En las mismas condiciones, el francés evoca "la belle époque" y las nieves de antaño.

<sup>27</sup> Cf. *Journal de Genève*, 1º de abril de 1958.

<sup>28</sup> Reducción del 50 % durante 5 años de la tasa de la patente. Ley de finanzas del 7 de febrero de 1953.

territorio. Este rol se completa por la organización de una infraestructura favorable, y particularmente por la creación de zonas industriales<sup>29</sup>. Este procedimiento es generalmente el más eficaz. En Inglaterra, para hacer surgir las ciudades satélites de Londres, el Tesoro británico no sólo sostiene la construcción de usinas alquiladas a los industriales, sino también los diversos trabajos de inspección, de transporte, de energía y de aducción de agua. Para estos barrios industriales, creados por diversas piezas, el conjunto de los gravámenes de primer establecimiento se eleva alrededor de las 800 libras por persona<sup>30</sup>.

¿Será realmente más económico utilizar las aglomeraciones que ya disponen de instalaciones y que se encuentran en pérdida de vitalidad? En una primera aproximación el costo económico se mide por la diferencia de los costos de fabricación realizables en la ciudad nueva y en la antigua aglomeración. El costo social se aprecia según hemos dicho de la inadaptableidad de las antiguas estructuras urbanas a las necesidades de la vida moderna. Una de nuestras tareas será evaluar una y otra, y tener en cuenta diversos coeficientes de polarización de actividad. Sin duda, ciertas industrias son relativamente libres en cuanto a su localización: las industrias químicas, las plásticas, la mecánica de precisión y las piezas sueltas. Pero estas actividades, cuya reunión puede crear centros o ejes de polarización nuevos, no deben a ningún precio ser aventajadas con la intención de salvaguardar ciertos equipos anticuados, y para evitar el costo de inversiones modernas. El capital de un país, cuando éste quiere afrontar la competencia internacional, debe por el contrario renovarse sin cesar. En el terreno industrial, Francia ha visto lo que representó trabajar por largo tiempo con un equipo ya amortizado, el que, en apariencia, no le costaba más nada. Igual es en el dominio de habitat y de urbanismo. Los problemas que crea el impacto del mercado común, destacan estas verdades de buen sentido; lo que nos conduce a encarar los medios de distribución de la Región Internacional.

### III. LOS MEDIOS DE DISTRIBUCION DE LA REGION INTERNACIONAL

Sobre el plano internacional, el problema de la distribución se basa en términos de descentralización o de centralización, más o menos impulsados por la política económica. Se puede tomar un ejemplo del plan europeo. Es clásico oponer la hipótesis federal de tipo americano, en la cual la ventaja colectiva priva sobre las ventajas de los diversos Estados, y la realidad contractual del mercado común, donde cada una de las naciones espera una ventaja para ella misma. Como muy acertadamente lo señala el Profesor MAURICIE BYÉ: "ninguna de las seis naciones de la Comunidad Económica Europea quedará satisfecha por un máximo de ingreso común, obtenido por la sola suma de las ventajas de las otras"<sup>31</sup>.

<sup>29</sup> Decreto del 10 de noviembre de 1954 y 30 de junio de 1955. (Sociedades de economías mixtas).

<sup>30</sup> Evaluación hecha por el profesor SYKES, de la Universidad de Exeter.

<sup>31</sup> M. BYÉ: Localización e inversión. *Revue Economique*, Marzo de 1958.

A partir de estos ejemplos americano y europeo, se pueden inventariar los instrumentos políticos de distribución internacional. Conviene además, poner de relieve las soluciones aportadas a los planes de inversiones.

#### A. Centralización o descentralización de las decisiones a corto plazo.

El problema clásico de la decisión económica, supone tanto la existencia de un centro político único, como de una coordinación suficiente de los centros múltiples, a fin de que éstos puedan considerarse como uno solo. Tal es la hipótesis de la centralización. Pero puede existir una pluralización de centros de decisión distintos y la cuestión presentarse bajo una nueva faz. Todo problema de política económica internacional es además objeto de una política descentralizada. Pero la elección dentro de una política más o menos descentralizada, se basa tanto sobre el plan regional en un Estado dado, como sobre el plan de la integración internacional.

Como bien lo señala MAURICIE BYÉ: "integrar no es adicionar, es aumentar sobre un espacio dado la contabilidad de los planes de un conjunto de centros de decisión llamados a formar un solo sistema económico. Estudiar la integración es, pues, elevarse por encima del nivel del mercado y hacer llegar a éste, la elección de los anticipos y de las voluntades". Es un problema de agregación orgánica o complejo<sup>32</sup>.

Este es el lugar para señalar los *tres sentidos distintos del término integración*, los que a menudo se confunden. En primer lugar, puede apreciarse en términos de homogeneidad de los niveles y géneros de vida. En este sentido se destaca la ausencia de integración del Norte y del Sur de Italia<sup>33</sup>. El término integración surge, pues, del concepto de *región homogénea*. En segundo lugar, la integración puede medirse en función de la interdependencia más o menos grande de las diversas partes del espacio económico considerado. La producción de materias primas (petróleo) de una nación subdesarrollada puede encontrarse más estrechamente ligada a la economía de un país extranjero que a la actividad económica nacional. La economía de plantaciones (azúcar, tabaco, etc.) está también formada por centros autárquicos yuxtapuestos. No hay integración, es decir, no hay interdependencia económica. Esta noción de integración surge del concepto de *región polarizada*. Por último, una tercera noción se refiere a la contabilidad de los planes de diferentes centros de decisión del espacio económico considerado, ya se trate de empresas o de administraciones gubernamentales. A ella se refiere el Profesor MAURICE BYÉ. Esta noción de integración surge del concepto de *región plan*. Más adelante analizaremos los lazos que existen entre los tres sentidos de la palabra integración. Por ahora, sólo nos limitaremos al tercero.

¿En qué medida cierto número de países o regiones deben ser integradas o dejarse autónomos? ¿En qué condiciones y cómo puede decidirse? Desde el punto de vista de la teoría, esta situación política está muy próxi-

<sup>32</sup> J. R. BOUDEVILLE. Le probleme de l'agregation. *Revue Economique*, 1957.

<sup>33</sup> Problems of regional development and industrial location in Europe. *Economic survey of Europe 1954*, Capítulo 6. (Ginebra, 1955).

ma al problema de la competencia oligopolística. Dos interrogantes se presentan: 1) ¿cuáles son los conductores de juego y qué parámetros mantienen? 2) ¿qué hipótesis pueden ellos formar sobre sus comportamientos recíprocos?

La respuesta a estos problemas puede hallarse en cualquiera de estos tres esquemas:

- a) El modelo de J. TINBERGEN encarado directamente sobre la descentralización;
- b) La teoría de los juegos de PAPANDRÉOU, orientada hacia la gran empresa y aplicable a la Gran Unidad Internacional;
- c) El esquema de FRANCOIS PERROUX que concierne a las macrodecisiones.

No se trata de tres tipos diferentes de teoría general, sino de tres formas de relaciones cuya conciliación aún no se ha llevado a efecto. Cada uno de ellas constituye un instrumento previo al que la intuición política está hasta ahora vinculada al gran daño de los diversos países considerados. Más adelante las estudiaremos ampliamente. Por ahora, nos limitaremos en esta introducción a exponer la forma luminosa con que el Profesor J. TINBERGEN ha abordado este problema.

TINBERGEN formula la hipótesis de varios centros de decisión (gobiernos) distintos. Cada nación tiene fines particulares y dispone de instrumentos políticos que le son propios. Cada una tiene su propia tabla de valores o función de *ophélimité*.

El caso más simple es aquél en el cual los fines se fijan y determinan claramente; donde cada instrumento político no depende sino de un solo centro de decisión (gobierno) y donde todas las previsiones hechas por estas diferentes autoridades, son mutuamente compatibles. En este caso, se puede aplicar la teoría de la decisión centralizada. Es decir que el problema de la elección entre una centralización y una descentralización, no se presenta. Las mismas relaciones, todas objetivas, y que no implican ningún juicio de valor, dan igual resultado con respecto a los instrumentos políticos.

Resultará útil recordar que un modelo de decisión comporta cuatro tipos de variables: 1) los fines económicos perseguidos que pueden ser rígidos o flexibles; 2) otros datos económicos determinados fuera del conjunto nacional considerado; 3) los instrumentos de la política económica; 4) otras variables secundarias determinadas por el juego interno de la economía.

La distinción entre fines rígidos y flexibles es simple. Un ejemplo la hará más comprensible. La situación actual de un país presenta una tasa de empleo del 97 % para la mano de obra y un equilibrio en el balance de cuentas. El gobierno está deseoso de mantener este estado de cosas. Pero las previsiones económicas presagian una tasa de empleo del 95 % y un déficit de 500 mil millones de francos frente al extranjero. En este caso el fin de la política gubernamental es aumentar el empleo en un 2 % y disminuir el déficit de 500 mil millones: dos objetivos completamente rígidos. Por el contrario, si el gobierno desea mantener una tasa de producción máxima, nos encontramos frente a un fin flexible que comporta un juicio de valor.

*El problema de la elección entre centralización y descentralización existe solamente cuando el gobierno desea mantener fines flexibles, cuya elección está incluida en un problema de óptima. Es entonces que las diferentes tablas de valores nacionales representan su papel.*

En las relaciones políticas y económicas internacionales, los países están en situación de descentralización. Los objetivos perseguidos por cada uno de ellos, son diferentes; se eligen en función del bienestar de cada país y no del nivel de vida anhelado por los otros. Finalmente, a igualdad de condiciones, puede haber de país a país diferencias sobre la mejor política de conducción a seguir. En otros términos, las opiniones (tablas de valores) son diferentes.

Actualmente, los Estados europeos tienen conciencia de que puede ser útil introducir elementos de centralización en la política económica. Además, pueden distinguirse formas más o menos fuertes de centralización, las que van desde la simple información, pasando por la consulta, a una decisión comunal; y de esta última evolución de la decisión por unanimidad, pasando por la decisión mayoritaria, para lograr la decisión única.

El problema es el de comparar dos situaciones; una de centralización —el Estado federal americano, por ejemplo— y la otra de descentralización: la comunidad económica europea en sus primeras etapas. Habrá una diferencia sistemática en la forma por la cual serán realizados los instrumentos políticos en una situación de centralización y en una situación de descentralización.

Para saberlo, conviene clasificar los instrumentos disponibles, según sus efectos sobre el bienestar de los diversos Estados.

Se puede suponer que la ejecución de instrumentos políticos ejerce una influencia favorable sobre el bienestar del país que toma la decisión. Pero según sea la influencia que esta realización ejerza sobre los Estados asociados, es posible distinguir cuatro grupos diferentes: 1) Si esta influencia es igualmente favorable al bienestar de los otros, nos encontramos ante instrumentos cooperativos. Tal es el caso, en la hipótesis de una depresión económica general, la decisión de aumentar los gastos gubernamentales de uno de los países considerados. 2) Si por el contrario, el instrumento político en vías de ejecución por un país ejerce una influencia desfavorable sobre el bienestar de las naciones asociadas, nos encontramos en presencia de medios divergentes. Tal podría ser la lucha contra la inflación a que se compromete un país en una cintura mundial de receso<sup>34</sup>. En tercer lugar, hay instrumentos que ejercen una influencia nula sobre el bienestar de otras naciones. Se dice que son neutros. 4) Finalmente, ciertos instrumentos de política económica ejercen una influencia tanto favorable como desfavorable sobre las economías vecinas. Estos son los instrumentos mixtos.

Una clasificación así permite juzgar cómodamente las ventajas y los inconvenientes de una política de centralización, *cuando las tablas de valores de los diversos países son idénticas.*

<sup>34</sup> En particular, el aumento de la tasa de descuento para un país con superávit y simultáneamente para un país deficitario, provoca un aumento del desequilibrio por el efecto de los movimientos de capitales a corto plazo.

En este caso, es lógico pensar que la opinión de la autoridad centralizada será siempre coincidente con las opiniones, por hipótesis idénticas, de los múltiples centros de decisión.

La elección objetiva llevará a una comparación entre los costos sociales que comporta el uso de los instrumentos políticos y los efectos resultantes de la persecución de los fines fijados. En particular, ¿prevalecen las retiscencias a la presión fiscal sobre la supresión de la inflación?

Es posible mostrar que la *ejecución de los instrumentos de política económica logra ser hecha de manera descentralizada, cada vez que se trata de medios neutros*, es decir, de instrumentos de poco efecto sobre las economías vecinas. Por el contrario, la centralización se impone según se trate de medios cooperativos o de medios divergentes.

Es fácil comprender por qué la descentralización es la mejor solución para el caso de instrumentos políticos neutros. Poco interesa que la autoridad local no se inquiete por las economías vecinas y en definitiva, el efecto positivo de la medida encarada será el mismo a los ojos de la autoridad central o de la colectividad regional. Todo dependerá de los costos sociales que soporte la decisión. Los argumentos presentados de manera clásica en favor de la descentralización acuden entonces a la mente: el peso de una metrópolis tentacular y los golletes estrangulamiento de una administración central pletórica. Algunos aspectos de la reciente descentralización rusa constituyen ejemplos interesantes.

La distinción entre industria local, industria regional e industria nacional, confiadas las primeras al control municipal o cooperativo, las segundas a los consejos económicos regionales (Sovnarkhozy) y las últimas a la Administración Central, corresponden a esta tendencia. (Decreto del Soviet Supremo, 10 de mayo de 1957).

En definitiva, la futura centralización europea, al igual que la centralización de los Estados Unidos de América, debe necesariamente estar limitada por la consideración del área económica en la cual una decisión es susceptible de ejercer su impacto principal. Si los efectos exteriores a la región considerada son débiles, nos encontramos en presencia de medios neutros cuya utilización debe ser decidida localmente. Únicamente un buen conocimiento de las regiones polarizadas y de los modelos económicos cuya estructura está determinada por la red de las interdependencias locales, permitirá hacer un reparto racional y no emocional entre las competencias.

Cuando se trata de *instrumentos políticos o divergentes o cooperativos*, es fácil mostrar que la *solución centralizadora se impone*.

a) Los *medios divergentes* conducen a cada centro gubernamental o administrativo o sobreestimar las ventajas que él cree poder sacar de la decisión tomada; en efecto, no considera más que el espacio económico polarizado de su resorte, sin inquietarse por las consecuencias desfavorables de su decisión sobre los espacios vecinos, y los rebotes que este efecto nefasto ejercerá en pago, sobre su propia economía;

b) En sentido inverso, los *medios cooperativos* llevan a cada centro de decisión particular a subestimar las consecuencias de las medidas tomadas. Los rebotes favorables sobre las economías vecinas y su repercusión sobre la economía local, son obligados. Como al principio hemos supuesto que encontramos en cada centro local los mismos juicios políticos, es decir

las mismas tablas de valores, podemos pensar que las autoridades locales están de acuerdo sobre este punto con la autoridad centralizada. Mejor dicho, la autoridad central correctamente informada, debe necesariamente juzgar ventajoso delegar su soberanía a los centros regionales cada vez que se trate de instrumentos neutros y para un cierto número de instrumentos mixtos. Pero si este problema no parece presentar dificultades, es porque hemos supuesto que todos los centros de decisión tenían las mismas opiniones, las mismas funciones de ophélimité. La situación es más compleja cuando las tablas de valores nacionales y regionales no son idénticas.

En la práctica, las opiniones difieren de un país a otro. Así Francia puede preferir sostener un aumento del 1 % del empleo a costa de un aumento del 1 % del costo de vida, mientras que Alemania elegirá la solución inversa. ¿En qué forma hay que tener en cuenta estas diferencias para comparar una política centralizada y una política descentralizada?

Debe tenerse especial cuidado en no confundir unificación y centralización. En forma particular y en la etapa más simple, la del mercado común, la centralización reconoce y acepta las diferencias y se limita a corregir las distorsiones que incomodan la competencia. En lo que concierne a los impuestos, por ejemplo, no interesa el nivel de los costos absolutos para cada conjunto nacional, sino las disparidades entre las diversas ramas económicas. ¿Las ventajas comparativas están falseadas? El problema que se presenta es saber, desde el punto de vista de cada país, hasta donde han de tomarse aisladamente y en qué medida quedarán eliminadas las distorsiones para la autoridad central.

Esta cuestión interesa para la realización de instrumentos llaves; fiscalización, tasas de salarios, tasas de cambio a corto plazo, migración de los trabajadores, movimiento de capitales y unificación monetaria a largo plazo. Nos limitaremos momentáneamente al primer grupo.

Insistamos, sin embargo, sobre el hecho fundamental de que el propio carácter de los instrumentos empleados varía con la coyuntura internacional. Es así que la supresión de los derechos de aduana revisten un aspecto muy diferente en períodos de expansión económica mundial o de un clima de receso americano.

De manera general, cuando las tablas de valores de los diferentes países no son idénticas, el problema de la elección de los instrumentos a corto plazo crea complejos problemas de formalización, que abordaremos más adelante, siguiendo a J. TINBERGEN, FRANCOIS PERROUX y MAURICE BYÉ. Basta por ahora subrayar que se ha presentado un nuevo problema, el de las previsiones o anticipaciones de cada autoridad administrativa sobre el comportamiento de los otros centros de decisiones. Es aquí donde intervienen las nociones de estrategia y de juego que queremos netamente diferenciar del modelo particular que han dado NEUMANN y MORGENSTERN. A nuestro criterio, la solución de los problemas creados por la región internacional deben abordarse de acuerdo con lo sustentado por PAPANDRÉOU en su análisis de la competencia imperfecta, o por ANDLINGER en su juego de los negocios. Al igual que PAPANDRÉOU, fundó tres matrices diferentes para un juego de suma no nulo; ya sea que dos empresas elijan como instrumento de acción los precios, la publicidad o la variación del tipo de productos, presentaremos más tarde los resultados del balance de cuentas;

o según que dos países considerados utilicen las tarifas aduaneras, presentaremos las tasas de cambio o los salarios como instrumento de competencia internacional. Lo que conducirá a distinguir tres tipos de juego: la descentralización, la armonización y la concentración.

Por su parte, el juego operacional de ANDLINGER permite, por un lado, considerar simultáneamente tres centros de decisiones y tres mercados regionales distintos. En fin, al igual que los resultados de una empresa se juzgan según su capital, sus ganancias, el volumen de sus ventas y el lugar que ella ocupa en el mercado, los resultados de la política económica de una nación son juzgados según sus inversiones, su balance de cuentas, el volumen de su comercio exterior y el lugar que ocupa en los cambios internacionales.

Estos diversos instrumentos de estudio permitirán abordar desde un nuevo punto de vista el problema tan discutido de la armonización de las legislaciones y una coordinación de las políticas. También ayudarán a demostrar que, según la expresión de PIERRE URI, "hay que esforzarse por montar los automatismos"<sup>85</sup>.

#### B. Los instrumentos de decisiones a largo plazo.

No basta asegurar el funcionamiento de un mercado común o de una región internacional: también hay que asegurar su desarrollo. Si se admite con el economista europeo MAURICE BYÉ, que una Europa mercado puede determinar en una nación dada una especialización perjudicial a su crecimiento, interesa saber qué instrumentos de política económica deberán ser empleados. El problema que se crea entonces es esencialmente el de la localización de las actividades, es decir, en definitiva, el de las inversiones y de los hombres.

No deberíamos dar aquí sino indicaciones y ejemplos que distingan los instrumentos de información y tres instrumentos de acción: los movimientos de capitales, las migraciones de los trabajadores y la unificación monetaria.

Un ejemplo de los medios de información nos está mejor dado por la C. E. C. A. que por la C. E. C. E. Así como las empresas nacionales están llevadas a invertir de manera más juiciosa gracias a la publicación de un plan de desarrollo desprovisto de todo constreñimiento, también las diversas empresas y su gobierno respectivo evitarán el esfuerzo de equipos condenados al fracaso o a la esterilidad, gracias al enfoque de conjunto y a las proyecciones coherentes que determinan las necesidades y recursos de una región geográfica dada. El quinto informe de la C. E. C. A. y el estudio intitulado "l'Europe de 1960" (C. E. C. E.) son de este tipo.

La Comunidad Económica Europea permite ir más allá. La supresión de restricciones al libre establecimiento y la libertad de movimientos de capitales prevista por el tratado de Roma, es un instrumento fundamental de una redistribución de las actividades. Sin embargo, esta redistribución, aún perfectamente libre, no será forzosamente óptima. Así como París es

<sup>85</sup> Harmonisation des politiques. (PIERRE URI, *Revue Economique*, marzo de 1958.

un polo desmesurado en comparación con el resto de la economía francesa, lo mismo hay que temer "el peligro de una hiperconcentración de los ahorros hacia un centro de gravedad europeo"<sup>36</sup>. En el aumento, el peso diferente de las fiscalizaciones puede determinar una evasión de los capitales hacia los países que están por emprender el mayor trabajo de infraestructura. Que se sueñe con el eje de desarrollo indispensable que junte el Ruhr con el Mediterráneo, pasando por Lyon y el Ródano, para converger sobre el continente africano. Dos instituciones muy modestas al principio, el Banco Europeo de Inversiones y el Fondo de Desarrollo de los Territorios de Ultramar, desempeñaron progresivamente un papel importante, haciendo llamado al mercado internacional de los capitales.

La coordinación de las actividades no involucra solamente la localización de las usinas y de las infraestructuras creadoras de ejes o de polos de desarrollo; soportan también la migración de los hombres. Es aquí que, a imagen de la C. E. C. A. interviene el Fondo Social Europeo encargado de facilitar los desplazamientos que el Mercado Común propone a los asalariados atribuyéndoles indemnizaciones por reinstalación, o en sentido inverso, de ayudar la conversión de empresas que eviten las migraciones humanas, participando en las reeducaciones profesionales.

La debilidad de los medios que disponen estos fondos, destaca además, siguiendo la expresión del profesor BYÉ, que sólo un empirismo creador llegaría a dar a la Unidad Europea ese "poder financiero" del cual todos los otros poderes pueden surgir<sup>37</sup>.

Esta advertencia se impone aún más si se consideran los diversos grados de descentralización monetaria factibles de encarar, para una región internacional. Un excelente ejemplo nos lo da la Zona de la Libra. Los países británicos poseen cada uno una divisa diferente y políticas monetarias distintas. Sin embargo, la paridad relativa de éstas, está asegurada por la política misma que mantiene el equilibrio del balance de cuentas de cada país y el aumento por centralización de las divisas en manos de un centro de clearing único: el Banco de Inglaterra. Este ejemplo debe ser meditado en toda Europa.

Parece ser que una centralización monetaria no supone ni la unificación de las políticas de crédito, ni el establecimiento de una unidad monetaria única. El rol de la centralización de las reservas de cambio está también plenamente aclarado. Europa posee ya un centro de *clearing*: la Unión Europea de Pagos. Las circunstancias económicas necesarias para la desaparición de las barreras aduaneras se resumen en el equilibrio del balance de cuentas de los participantes. Son idénticas en las condiciones requeridas para una estabilidad monetaria externa inscrita en el artículo 104 del Tratado de Roma. En fin, si se admite que el *gold exchange standard*, en el cual se resume la política de retorno puro y simple a la convertibilidad, tuvo fallas en 1929 y entrañó consecuencias tan fatales en la coyuntura de 1958, parece ser que el único remedio para las insuficiencias actuales de las reservas de cambio europeas, reside en una centralización parcial

<sup>36</sup> MAURICE BYÉ: Localisation de l'investissement. *Revue Economique*, marzo de 1958.

<sup>37</sup> MAURICE BYÉ: Localisation de l'investissement, *Revue Economique*, marzo de 1958.

de oro y de divisas fuertes detenidas por los países miembros de la Unión. Mejor que la revaluación del oro<sup>38</sup> esta medida permitirá disimular las insuficiencias de reservas de cambio, afectando únicamente a los cambios extraeuropeos de los países miembros de la comunidad. Más tarde, como lo propone de manera muy autorizada ROBERT TRIFFIN, una segunda unión latina que asegure la circulación de las diversas monedas nacionales en todos los países del mercado común, dará una imagen tangible de la integración monetaria, finalmente realizada.

En esta introducción al espacio económico operacional, hemos querido presentar en forma sucesiva, nociones teóricas fundamentales, los instrumentos de estudio y los instrumentos de acción de una política económica regional. Entendemos por política regional, tanto los grupos locales, regionales, nacionales o federales, como el de la empresa nacional o internacional. Antes de reiniciar un estudio detallado, quisiéramos mostrar que sobre este plan regional se fundamente en forma muy concreta dos problemas económicos fundamentales:

- 1) El de las fronteras científicas;
- 2) El del pasaje de lo homogéneo a lo interdependiente, y luego a lo orgánico.

En principio, la región es la zona fronteriza que une la economía, la sociología y la ciencia política. Un sociólogo, VINCENT WHITNEY, escribe: "La ciencia regional tiene por vocación integrar en ella todas las ciencias sociales. Tiene por fin el análisis de todos los fenómenos biológicos, físicos y sociales, cuya acción conjunta crea una organización ecológica estrecha que comprende un conjunto identificable de partes diferenciadas e integradas<sup>39</sup>. En términos prácticos, la ciencia regional es un polo de atracción para un grupo de investigación operacional, donde se reencontraron sociólogos y economistas y los adeptos a la ciencia política.

Desde un punto de vista más particular, encaremos un proyecto de valorización regional, que comporte la colaboración eficaz de las autoridades locales, nacionales y federales, ya sea en los Estados Unidos o en Europa. ¿Cómo asegurar una interdependencia eficaz de todos los intereses presentados? Esto no sólo necesita un conocimiento de la dinámica de los grupos, sino también la esquematización (modelo) de la estructura y de los procesos de funcionamiento de una organización interregional<sup>40</sup>. Se impone aún aquí, la colaboración de la ciencia política y de la ciencia regional.

En fin, convergiendo al sector y a la unidad de producción misma, el estudio de los factores de localización de la industria siderúrgica, destaca a la vez las grandes inquietudes de política (C. E. C. A.) y el estudio clásico de la empresa. Pasamos de lo colectivo a lo microeconómico.

<sup>38</sup> Que debería ser de 1 a 10 desde el punto de vista mundial.

<sup>39</sup> *Regional Sciencia Association Papers and Proceedings*. Vol III, 1957.

<sup>40</sup> Cf. W. ISARD. *Potential Contribution of Regional Sciencia to the field of Political Science*.

Efectivamente, el espacio económico operacional, es el terreno privilegiado donde puede estudiarse el difícil problema de la agregación:

- simple en la noción de región homogénea (promedio y suma);
- más complejo con la noción de las interdependencias de la región polarizada (parámetros compuestos);
- orgánica desde que intervienen las relaciones subjetivas de la región plan (*ophélimités* irreductibles).

Con la profundización de estos temas quisiéramos poder aportar dos próximos Cuadernos teóricos del Instituto de Ciencia Económica Aplicada y las investigaciones estadísticas paralelas a las consideraciones presentadas en este estudio.

#### DAS WIRTSCHAFTSGEBIET

##### Zusammenfassung

Der Verfasser erklärt die Begriffe, Grundsätze und Methoden der regionalen Forschung und insbesondere seinen operationalen Gesichtspunkt. Er behandelt die Methoden der Analyse eines bestimmten Gebietes und diejenigen, die dazu bestimmt sind, die individuelle und kollektive Mitarbeit in Bezug auf die Entwicklung und Mittelbewahrung eines jeden Gebietes zu sichern.

Ausdrücklich wird die Auffassung einer dezentralisierten und zusammengeordneten Planung erläutert, um einen Überblick zu schaffen und als Leitenden zu dienen, die an einer Mitarbeit interessiert sind, welche dazu bestimmt ist, die regionalen Tätigkeiten sowohl technisch als auch praktisch zu entwickeln und zu koordinieren.

#### LA REGION ECONOMIQUE

##### Résumé

L'auteur expose les concepts, principes et méthodes de l'investigation régionale, et en particulier son aspect opérationnel. Il traite les méthodes d'analyses d'une région déterminée, et, celles destinées à obtenir la coopération individuelle et collective en ce qui concerne le développement et la sauvegarde des ressources de toute région. Il montre dument la conception d'une planification descentralisée et cordonnée, tout cela avec l'objet d'éclairer le panorama et servir de guide à qui est intéressé à un effort de coopération, destiné à développer et coordonner les activités régionales sous leurs deux aspects: technique et pratique.

## THE ECONOMIC REGION

## Summary

The author exposes concepts, principles and methods of regional investigation and, principally, its operational aspect. He treats the methods of analysis of a determined region and those foreordained to obtain individual and collective cooperation as regards to development and safeguard of resources of the whole region.

He duly makes clear the conception of a decentralized and coordinated planification, all with the aim of making the panorama clear and being a guide to those who might be interested in a cooperative effort, destined to extend and coordinate regional activities in both, technical and practical aspects.

## LA REGIONE ECONOMICA

## Riassunto

L'autore espone i concetti, principi e metodi dell'investigazione regionale, ed in particolare, il loro aspetto operazionale. Tratta i metodi di analisi di una regione determinata, e quelli destinati ad ottenere la cooperazione individuale e collettiva in ciò che si riferisce allo sviluppo e difesa delle risorse di tutta la regione.

Chiarisce debitamente il concetto di una pianificazione scentralizzata e coordinata, tutto quanto con lo scopo di chiarire il panorama e servire di guida a coloro che sono interessati in uno sforzo di cooperazione, destinato a sviluppare e coordinare le attività regionali nei loro due aspetti: tecnico e pratico.