

COMISION ECONOMICA PARA EUROPA
CRITERIOS DE LOCALIZACION INDUSTRIAL
(CAMBIOS Y PROBLEMAS)

Traducción: JOSE GONZALEZ PAZ

Naciones Unidas
Nueva York, 1967

TABLAS DE MATERIAS

INTRODUCCIÓN

- I. *Concepción tradicional y concepción moderna de los criterios de localización.*
 1. Observaciones generales sobre la localización durante la primera revolución industrial.
 2. Criterio principal de la localización industrial.
 3. Evolución del factor del entorno natural en la elección de los lugares de localización.
 4. Cambios estructurales en la industria y evolución de los criterios de localización industrial.
 5. Aparición de los criterios macroeconómicos de localización industrial.

- II. *Elección del lugar de localización de una fábrica o de grupos de fábricas.*
 1. Elección del lugar de localización de una nueva fábrica.
 2. Elección y lugar de localización de un grupo de fábricas o de una empresa integrada por varias fábricas.

3. Evolución de la dimensión de las fábricas y sus consecuencias por su localización.
4. Incidencias de la integración y de la especialización técnicas en la industria manufacturera sobre la localización de las instalaciones.
5. Incidencias del progreso técnico.
6. Correlación entre la localización de la fábrica y la de la empresa.

III. *Posición del problema de la localización industrial en la planificación y la programación regionales.*

1. Las dos concepciones de la planificación regional.
2. La localización industrial y el problema de las regiones atrasadas.
3. La localización industrial y el problema de las regiones deprimidas.
4. La localización industrial y el problema de las zonas de concentración excesiva.
5. La elasticidad espacial en relación con la inversión industrial.
6. Soluciones parciales y soluciones globales de la oposición entre la óptica sectorial y la óptica regional.

IV. *Aspectos internacionales de la localización industrial.*

1. La localización industrial y la división internacional del trabajo.
2. El problema de la localización industrial en el cuadro de la Comunidad Económica Europea.
3. El problema de la localización industrial en el cuadro del Consejo de Ayuda Económica Mutua (C. A. E. M.)

V. *El problema de la localización industrial en los países desarrollados y en los países en vía de desarrollo.*

1. Observaciones preliminares.
2. La localización industrial y sus relaciones con la economía industrial en los países desarrollados y en vía de desarrollo.
3. La localización industrial y sus relaciones con la economía regional en los países desarrollados y en vías de desarrollo.

4. La oposición entre la óptica sectorial y la óptica regional en materia de localización industrial en los países desarrollados y en vía de desarrollo.
5. La integración económica y la localización industrial en los países desarrollados y en vías de desarrollo.
6. La programación económica nacional global y la localización industrial en los países desarrollados y en vía de desarrollo.

VI. Conclusiones y perspectivas.

1. Observaciones preliminares.
2. Escalones de programación y de decisión.
3. Criterios aplicados en la programación industrial.
4. Criterios aplicados en la programación nacional.
5. Criterios aplicados en la programación regional.
6. Conclusiones.

P R O L O G O

1. En su resolución 7 (XVIII), la Comisión económica para Europa ha invitado al secretario ejecutivo a preparar, en el cuadro de sus actividades normales de investigación económica, en caso de necesidad con la asistencia de ponentes nombrados por los gobiernos, un estudio de carácter metodológico sobre los criterios que determinan la localización racional de las fábricas. Como consecuencia de esta resolución, la Secretaría ejecutiva se ha puesto en contacto con los gobiernos de los países de la C. E. E. interesados en obtener informes de carácter metodológico sobre esta cuestión, invitándoles también a nombrar un ponente con el cual el secretariado pudiera celebrar consultas durante el período de preparación del estudio.

2. El presente estudio ha sido preparado por el secretariado con la ayuda de M. A. KUKLINSKI, secretario ejecutivo del Comité para la ordenación del territorio, miembro de la Academia de Ciencias de Polonia, consultor del secretariado. Durante los trabajos preparatorios, el secretariado se ha mantenido en contacto en todo lo preciso, con los ponentes nombrados por los Gobiernos de Bélgica, de Bulgaria, de Dinamarca, de los Estados Unidos de América, de Francia, de Grecia, de Polonia, de

la República Federal de Alemania, de la República Socialista Soviética de Ucrania, del Reino Unido y de Suecia.

3. El estudio tiende a dar un cuadro de conjunto de la experiencia que los países miembros de la C. E. E. han adquirido en la aplicación de los diversos criterios que determinan la elección de los lugares de localización de las fábricas. Teniendo en cuenta factores institucionales concernientes a la economía de estos países, el estudio está más particularmente centrado sobre la importancia creciente de los criterios macroeconómicos y sobre los cambios fundamentales que influyen sobre el proceso de decisión en materia de localización. Se ha estudiado también de bastante cerca los efectos que pueden tener, del punto de vista de los factores y criterios que intervienen en la elección de los lugares de localización, los elementos más significativos de la evolución de las técnicas industriales, de los métodos de gestión económica, de las políticas regionales y de la integración económica a escala internacional. Una sección del estudio trata especialmente de la medida en que la experiencia adquirida por los países industriales puede aplicarse a los problemas que se presentan a los países en vía de desarrollo en materia de localización industrial.

SECCION I

CONCEPCIÓN TRADICIONAL Y CONCEPCIÓN MODERNA DE LOS CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN

1. *Observaciones generales sobre la localización durante la primera revolución industrial.*

ALFRED WEBER ha presentado, en la obra bien conocida que ha publicado en 1909, la exposición clásica de los criterios de localización de las fábricas durante la primera revolución industrial.

Los aspectos esenciales de la teoría de WEBER pueden resumirse como sigue:

a) Se establece desde el punto de vista microeconómico, deduciendo un método tipo para la elección del lugar de localización óptima de una empresa individual.

b) El criterio de elección decisivo es el de los precios de costo mínimos en el caso de la empresa en cuestión. WEBER adopta, como factor

que interviene en la elección, una noción que define como “un tipo de ventaja neta del cual se beneficia una actividad económica dada cuando se ejerce en un cierto lugar o, más generalmente, un cierto tipo de lugar.

c) Según WEBER, el elemento más importante en la elección es la interacción de tres factores:

- i) El costo de los transportes, factor de base.
- ii) El costo de la mano de obra, que introduce un elemento de distorsión en el factor de base; este elemento atrae las actividades para las cuales el factor mano de obra tiene más importancia que el factor transporte.
- iii) La concentración, que introduce un segundo elemento de distorsión del factor de base; este elemento atrae las actividades para las cuales las ventajas de la concentración tienen más importancia que costos de transportes mínimos.

La teoría de WEBER ha sido larga y apasionadamente discutida durante los años que siguieron a la aparición de su libro pero, durante mucho tiempo, nadie ha impugnado las premisas fundamentales.

En 1926, una traducción en ruso de esta obra ha sido publicada en la Unión Soviética, precedida de un prólogo en el cual N. BARANSKI, el más eminente de los especialistas soviéticos de geografía económica escribía:

“Es indiscutible que un progreso cualquiera en la distribución geográfica de la industria puede ser realizado solamente en conformidad con la teoría de WEBER, y nunca en contradicción con ella”.

En 1928, la traducción inglesa de la obra, publicada en Chicago, ha marcado en los Estados Unidos el principio de una época de adaptación y de transformación de la teoría de WEBER sobre la localización de las industrias.

Las publicaciones de E. M. HOOVER y de W. ISARD sobre esta cuestión son las más destacadas.

Enseñan también cómo las concepciones de WEBER han sido completadas más tarde por autores que han tenido en cuenta, en particular, la evolución de la distribución y de la importancia de los mercados, problema completamente olvidado por WEBER.

2. *Criterio principal de la localización industrial.*

Se puede observar, desde hace unos treinta años, una evolución im-

portante en la definición y la evaluación del criterio principal de la elección de los lugares de localización industrial.

He aquí algunas opiniones características:

En 1962, un economista soviético, A. PROBST, escribía:

“Los adelantos de la técnica y de la gestión de los transportes reducen los costos, fenómeno que tiene una incidencia marcada en el campo de la localización industrial..., donde se nota una tendencia... en el sentido de una disminución de la importancia del factor transportes y de un crecimiento de la importancia de otros factores”.

Un economista belga, PH. LEURQUIN, analizando el papel de la distancia y del costo de los transportes en la elección de los lugares de localización, expresa las ideas siguientes:

“En el tiempo en que WEBER escribía, la distancia jugaba un papel capital en la localización de las industrias pesadas. La tecnología era aún bastante sencilla, dado que los tipos de combinación de los factores no presentaban variaciones complejas; ciertas ramas industriales como la siderurgia recurren a materias primas pesadas, que desaparecían en el curso del proceso de producción. Históricamente, muchas localizaciones se explican así. Por ejemplo, en 1908, el mineral sueco costaba 14,16 marcos la tonelada c. a. f. en Ruhrort y 14,94 marcos c. a. f. en Dortmund; esto bastaba para desanimar una gran extensión de la siderurgia en la región de Dortmund y para animarla por lo contrario en la región de los muelles Rhin-Ruhr. Hoy para muchas industrias, el problema es mucho más complejo; el factor transporte, el factor distancia, juegan un papel menos importante y están cada vez más en concurrencia con otros factores de costo, costo del agua, costo de la mano de obra, etc.”

Datos empíricos interesantes son los aportados por dos economistas americanos, T. P. BERGIN y W. F. EACAN, que efectuaron una encuesta “sobre los factores que influenciaron la elección del lugar de localización de 5.000 empresas americanas creadas o ampliadas durante cinco años. Han recibido 1.180 respuestas a su cuestionario”.

La Tabla número 1 recapitula los resultados de esta encuesta.

DOCUMENTACION

TABLA NUM. 1

RAZONES DE LA ELECCION DEL LUGAR DE LOCALIZACION
DE 1.180 EMPRESAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

Rango de prioridad de las razones	Razones de la elección	Número de veces en que la razón ha sido dada y rango de prioridad atribuido						
		Total	1	2	3	4	5	Otras
1	Disponibilidades de mano de obra	559	93	147	96	75	63	85
2	Facilidades de acceso a los mercados	457	143	97	65	54	43	55
3	Existencia de edificios o de otros bienes disponibles	394	96	84	57	65	41	51
4	Mano de obra más barata	343	38	53	79	69	55	49
5	Disponibilidades en materias primas	327	89	59	53	32	39	55
6	Sindicalismo menos activo	299	31	53	50	57	65	43
7	Cooperación local... ..	294	20	28	55	71	89	31
8	Lugar de residencia del propietario de la empresa	246	81	41	25	27	32	40
9	Clima	239	48	37	33	29	42	50
10	Costo de los transportes	230	22	48	42	52	37	29
11	Suministro adecuado en energía	229	18	30	49	41	45	46
12	El lugar de localización era el centro de la industria considerada	221	69	30	29	27	33	33
13	Facilidades de transporte	174	11	24	37	38	35	29
14	Descentralización de la explotación	151	25	27	31	27	25	16
15	Régimen fiscal favorable	127	16	8	17	34	30	22
16	Asistencia financiera	101	18	21	16	14	22	10

Fuente: International Information Centre for Local Credit: *Government Measures for the Promotion of Regional Economic Development*, La Haya, 1964, p. 22.

El papel determinante del factor mano de obra en la elección de los lugares de localización ha sido realizado también por un economista británico W. F. LUTTRELL, que indica los resultados siguientes de una encuesta referente a 93 firmas de Gran Bretaña.

TABLA NUM. 2

RAZONES PRINCIPALES POR LAS CUALES 93 FIRMAS DE GRAN BRETAÑA HAN SIDO LLEVADAS A BUSCAR UN NUEVO LUGAR DE LOCALIZACION DESPUES DE 1945

TIPO DE INDUSTRIA	Problemas de mano de obra	Problemas de locales (*)	Razones diversas	Total
Calzado	15	—	—	15
Lencería	24	—	—	24
Vestido	5	—	—	5
Textil	7	1	1	9
Industrias mecánicas	5	2	—	7
Aparatos eléctricos	8	1	—	9
Artículos de metal	6	3	3	12
Varios	4	3	5	12
TOTAL	74	10	9	93

Fuente: W. F. LUTTRELL: *Factory Location and Industrial Movement*, Londres, 1962, p. 48.

*) Se trata de nuevos locales industriales necesarios.

El ponente de Francia, M. PARODI, resume como sigue la cuestión de los criterios de la elección del lugar de localización de las empresas industriales:

“1) Ciertos organismos profesionales han sido animados a emprender entre sus miembros encuestas sobre las motivaciones de localización industrial. Estas encuestas ponen de manifiesto que, cuando los industriales tienen la intención de emprender un programa de inversiones, dan al factor mano de obra una importancia particular para su localización.

”Esta preocupación se explica y se justifica por la tensión que caracteriza el mercado del trabajo en Francia desde la segunda guerra mundial. También se podría creer que la presencia de mano de obra hecha disponible por el abandono de ciertas actividades del sector primario es un elemento favorable para la industrialización de las regiones ru-

rales. En realidad, la necesidad de disponer de un personal altamente calificado, limita a las grandes ciudades las posibilidades de localización y constituye aún una de las razones de la atracción parisiense.

En estas condiciones, conviene distinguir las industrias ligeras y de débil tecnicidad reclamando una mano de obra abundante y de calificación media, cuya localización no presente problemas particulares y las industrias pesadas o de técnica avanzada, cuya localización está sometida a ciertos imperativos.

"2) La existencia de infraestructuras suficientes condiciona igualmente, en gran parte, la localización industrial. La puesta a disposición de los industriales de terrenos preparados y sobre todo la presencia de medios de comunicación rápidos son aptas para acarrear la decisión de invertir. Los medios de comunicación deben facilitar las relaciones entre los centros de producción y los centros de consumo, pero también las relaciones internas de la empresa entre sus centros de decisión y sus centros de ejecución.

"Por medios de comunicación, hay que entender no solamente las infraestructuras de carretera y ferroviarias y los diferentes medios de transporte, sino también los medios de telecomunicación cuyo desarrollo se hace actualmente indispensable para la industrialización.

"El desplazamiento de las industrias de los lugares de aprovisionamiento hacia los lugares de consumo es un fenómeno comprobado con bastante generalidad. Sin embargo todas las industrias no obedecen a esta tendencia, como por ejemplo la industria del aluminio que permanece tributaria de las fuentes de energía. Es evidente que, además de la existencia real de medios de transporte, su costo juega en el cálculo de los empresarios un papel determinante.

"3) El entorno económico y social está igualmente lejos de ser indiferente a las inversiones. La vivacidad de la economía local debe permitir a la empresa que se instala encontrar a la vez aprovisionamiento y sus mercados. Sin embargo, esta consideración variará según el tamaño de la empresa: será secundaria para las empresas de dimensión nacional, primordial para la empresa media. Por lo contrario, para todas las empresas la existencia de un clima social relativamente sano constituye una de las bases del desarrollo industrial. Esta preocupación es, hay que señalarlo, compartida por los inversores extranjeros que, en función de este criterio, eligiesen su localización en Europa."

Se puede concluir de lo que precede que uno de los cambios más importantes ocurridos en el campo de la localización industrial desde:

hace treinta años, ha sido la importancia creciente del factor mano de obra y la importancia decreciente de los costos de transporte.

Esta formulación, evidentemente simplificada, es quizá útil como punto de partida para una discusión internacional.

Es indudable que el criterio dominante en materia de localización industrial está siempre ligado a otros y que resulta de esta asociación un complejo que refleja la situación técnica, económica y social del país considerado.

3. *Evolución del papel del entorno natural en la elección de los lugares de localización.*

La localización de una fábrica obliga siempre a resolver ciertos problemas de utilización del terreno. El entorno interviene, pues, siempre en la elección de los lugares de localización, aunque su papel esté en evolución, tanto en el tiempo como en el espacio.

Se puede pretender que el adelanto técnico, con el descubrimiento de nuevos yacimientos minerales o la aparición de nuevos productos, reduce el papel del entorno incrementando el número de opciones. En la mayoría de los casos, sin embargo, la importancia creciente que tienden a alcanzar las instalaciones industriales de gran dimensión actúa en sentido opuesto. Es mucho más difícil encontrar un sitio adecuado para una gran fábrica que para una pequeña. Por ejemplo, era bastante fácil, hace cincuenta años, encontrar un yacimiento de caliza pudiendo alimentar una fábrica de cemento de una capacidad anual de 100.000 toneladas, pero las posibilidades de elección son extremadamente reducidas cuando se trata, actualmente, de establecer una fábrica de cemento de una capacidad anual de un millón de toneladas.

El mismo problema se presenta para el aprovisionamiento de agua de centrales eléctricas o de fábricas metalúrgicas, si se compara la situación actual y la de hace cincuenta años.

Es preciso, pues, suscribir las conclusiones generales de A. PROBST:

a) El adelanto técnico transformando el papel del entorno en la localización de las fábricas;

b) Esta evolución es fruto de varias tendencias que no actúan todas en el mismo sentido.

Estas conclusiones están corroboradas por la evolución del papel relativo a los componentes del entorno en la localización de las fábricas.

Es interesante hacer notar que, en la obra que publicó en 1909,

A. WEBER no ha tomado en consideración más que uno sólo de estos elementos: la presencia de yacimientos minerales. Los problemas del agua y del clima eran entonces juzgados como accesorios: WEBER no decía que "el agua era un recurso prácticamente ilimitado y omnipresente en cualquier sitio en muchas regiones de Alemania".

Cuarenta y tres años más tarde, en los Estados Unidos la *Material Policy Commission* estimaba que "de aquí a 1975, un aprovisionamiento de agua de calidad adecuada, bien podría llegar a ser el criterio de localización decisivo".

Desde el punto de vista de la evaluación de los recursos hidráulicos, hay entonces ahí un cambio radical de concepción: el agua cesa de ser un producto libremente disponible y se vuelve un producto raro. Desde el punto de vista de la localización industrial, esto quiere decir que ya no es un producto omnipresente de la cual se puede disponer casi en todos los lugares, es un producto localizado, explotable en un número limitado de sitios.

El agua se ha transformado en un factor de desarrollo industrial y en un criterio de localización de las fábricas de gran importancia. En los Estados Unidos, la mitad aproximadamente del agua utilizada corresponde a la demanda de las centrales térmicas y de la industria manufacturera.

Según J. BORCHERT, tres hechos caracterizan la utilización industrial de las aguas en los Estados Unidos:

a) Se concentra en un número bastante reducido de categorías de industrias manufactureras.

b) Se concentra en un número bastante reducido de grandes instalaciones.

c) Se concentra sobre una superficie relativamente poco extensa (en los Estados Unidos el 52 por 100 del agua utilizada en la industria manufacturera, lo es sobre una superficie inferior al 1 por 100 de la superficie del país).

En estas condiciones, la utilización industrial del agua no es solamente un problema que interesa a la localización industrial, es también un problema de desarrollo económico regional.

En materia de localización industrial, las condiciones climáticas juegan un papel menos marcado que los recursos hidráulicos, sobre todo si no se considera más que los aspectos del problema que se refieren a la producción. En la mayoría de los casos, el clima no es considerado

como un criterio particular de la elección de los lugares de localización del medio de producción.

Sin embargo el clima del lugar escogido tiene incidencias sobre el nivel de las inversiones correspondientes a la construcción de la fábrica. El caso más evidente es aquel en que es preciso crear instalaciones de climatización cuando el proceso de fabricación exige condiciones especiales de temperatura e higrómetros.

El clima tiene también una incidencia en razón de la tendencia reciente a construir ciertas instalaciones a cielo abierto, particularmente las centrales eléctricas, las fábricas de ácido sulfúrico y las fábricas de cemento. Se incrementa así el rendimiento de la inversión por el hecho de que el costo de los locales tiene menos peso en el cálculo del coeficiente de capital, que no ha de considerarse más que las instalaciones directamente productivas. Pero este tipo de construcción no es posible bajo todos los climas.

Para valorizar el papel del entorno como criterio de elección del lugar de localización, hay que tener en cuenta no solamente la cuestión de las "entradas", sino también de las "salidas".

En el método microeconómico tradicional, las consideraciones ligadas a las "entradas" eran las más importantes. Los elementos constitutivos del entorno eran evaluados desde el punto de vista de la eficacia de la producción de la fábrica en cuestión.

Se dibujan nuevas tendencias en esta materia desde hace algunos años, y se admite cada vez más la importancia del aspecto "salidas". No solamente las autoridades urbanas y regionales, sino también la misma industria se preocupa del problema macroeconómico de la polución del aire y del agua.

Dicho esto, ningún país ha encontrado aún solución satisfactoria para frenar o suprimir el deterioro progresivo del medio natural que entrañan las substancias nocivas que provienen de la explotación de las fábricas.

Hay que convencerse de la necesidad de situarse en una perspectiva a largo plazo en la utilización del entorno, no sólo en razón de los imperativos de la producción (a la vista, por ejemplo, el papel creciente de los recursos hidráulicos en el desarrollo industrial), sino también porque a menudo, la calidad del medio natural contribuye mucho a atraer la mano de obra y sobre todo el personal altamente calificado hacia la región o la ciudad en la cual la fábrica está o va a ser instalada. En este sentido, los atractivos del ambiente, se convierten en un

nuevo factor a tener en cuenta para la elección de los lugares de localización.

4. *Cambios estructurales en la industria y evolución de los criterios de localización industrial.*

No solamente los criterios de localización evolucionan en el tiempo y en el espacio, sino que su aplicación es muy diferente según el sector o la rama de actividad consideradas.

El esquema geográfico de instalación de un sector o de una rama depende mucho de aspectos particulares de las soluciones técnicas y administrativas adoptadas en la industria considerada.

Habría que inspirarse también en los estudios de localización, en las diferencias existentes de un sector a otro en las tasas de crecimiento de la industria y de los cambios que resultan de su estructura. Hay que extraer conclusiones del hecho fundamental de que se necesitarán más nuevos lugares de localización para las ramas y los sectores dinámicos que para los que permanecen relativamente estancados.

Se puede decir para resumir las tendencias más importantes puestas de manifiesto desde hace treinta años, que los sectores más dinámicos han sido las industrias de transformación de los metales y las industrias químicas. Las tablas siguientes (3 y 4) recapitulan, para Europa y América del Norte, los datos prácticos relativos a los años 1950 a 1962.

Seguramente no es inútil indicar que los estudios de localización industrial establecidos en la mayoría de los países del mundo se refieren aún, muy a menudo, a la estructura de crecimiento industrial del siglo XIX, por el hecho de que están centrados sobre las industrias de la fundición y las industrias textiles y alimenticias. Es preciso cambiar esta tendencia y otorgar preferencia al estudio de la localización de las industrias en expansión.

Este cambio será difícil. La fuerza de inercia a la cual no se escapa en los estudios sobre la localización industrial se incrementa aún por las dificultades metodológicas y técnicas que plantean el estudio de las industrias de transformación de los metales, y sobre todo el de las industrias químicas.

Sin embargo, ciertos trabajos precursores podrían o hasta deberían servir de punto de partida para animar a la ejecución de grandes programas globales de desarrollo, de los estudios sobre la localización de

las industrias de transformación de los metales y de las industrias químicas. Se podría quizá organizar, en este campo, una serie de coloquios internacionales especializados.

5. *Aparición de los criterios macroeconómicos de localización industrial.*

Es hacia finales de los años 1920 cuando la teoría de WEBER ha conocido la mayor fama, y también, cuando ha sido, por primera vez, seriamente discutida.

No es una coincidencia que estas dudas hayan sido formuladas en la Unión Soviética, con ocasión de una discusión apasionada sobre la implantación de nuevas factorías.

Dos soluciones habían sido consideradas:

- a) La expansión de las fábricas siderúrgicas existentes ya en la parte europea de la Unión Soviética y principalmente en el Donbass;
- b) La creación de un segundo centro siderúrgico en el Ural y Siberia occidental —el complejo del Ural-Kouznetsk (U. K. K.).

Se ha invocado la teoría de WEBER como argumento de peso en favor de la primera solución, subrayando el costo prohibitivo de los transportes en el caso de la segunda.

Los partidarios del U. K. K. han hecho resaltar con razón que la teoría de WEBER no podía ser invocada para el caso, puesto que se basaba en una óptica esencialmente microeconómica y a corto plazo, suponiendo la inmutabilidad de la distribución de la población y de la actividad económica. Ahora bien, la decisión de construir el U. K. K. sería típicamente una decisión macroeconómica y a largo plazo, tendente a modificar la distribución de la población y de la actividad económica existente en la época.

La segunda solución es la que ha sido elegida y, desde el final de los años treinta el U. K. K. estaba a punto de convertirse en el complejo siderúrgico más productivo de la Unión Soviética. Las economías de escala realizadas en todos los procesos (extracción, transformación del metal, transporte) lo explican en gran parte.

El ejemplo del U. K. K. merece ser citado porque es sin duda la primera vez en que se han examinado los criterios de localización de las fábricas desde el punto de vista macroeconómico y con una perspectiva a largo plazo.

En los países occidentales, el recurso a los criterios macroeconómi-

TABLEAU 3

EMPLOI DANS L'INDUSTRIE ET PRODUCTION INDUSTRIELLE EN EUROPE OCCIDENTALE
ET DANS LA PARTIE NORD DE L'AMERIQUE DU NORD, 1950-1962

Période et région a)	Industries extractives, industries manufacturières, électricité et gaz	Industries extractives	Industries manufacturières	Industries alimentaires, bois, tabac	Textiles, articles d'habillement	Bois	Papier	Produits chimiques	Produits minéraux non métalliques	Industrie métallurgique de base	Ouvrages en métal	Electricité et gaz
CITI	1-3 51	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27	31-32	33	34	35-38	51
EMPLOI												
<i>Nombre de personnes occupées (milliers):</i>												
<i>1950:</i>												
Régions industrialisées d'Europe occidentale	31 500	2 400	28 300	3 310	6 610	1 970	660	1 560	1 270	1 760	8 560	850
Europe méridionale	2 900	370	2 450	400	800	350	30	100	100	100	600	90
Nord de l'Amérique du Nord.	18 200	1 000	16 700	2 060	2 990	1 270	550	840	580	1 240	5 070	550
<i>1962:</i>												
Régions industrialisées d'Europe occidentale	39 600	2 200	36 500	4 310	6 670	2 230	890	2 130	1 550	2 220	13 140	950
Europe méridionale	5 700	180	5 160	850	1 150	630	70	300	330	180	1 300	130
Nord de l'Amérique du Nord.	19 700	790	18 280	2 040	2 670	1 080	690	1 030	620	1 190	6 660	620
<i>Teux d'accroissement:</i>												
<i>1950-1962:</i>												
Régions industrialisées d'Europe occidentale	1,9	— 0,5	2,2	2,2	0,1	1,1	2,5	2,7	1,7	2,0	3,6	1,2

Europe méridionale	5,8	— 5,7	6,6	6,2	2,9	4,8	6,2	9,0	9,3	3,9	6,7	3,3
Nord de l'Amérique du Nord.	0,7	— 2,3	0,8	— 0,1	— 1,0	— 1,4	1,9	1,7	0,6	— 0,4	2,3	0,9
PRODUCTION INDUSTRIELLE												
<i>Taux d'accroissement:</i>												
1950-1962:												
Régions industrialisées d'Europe occidentale	5,7	1,4	5,3	4,4	2,5	4,4	5,6	7,4	5,6	5,9	7,3	7,4
Europe méridionale	7,7	6,6	7,8	5,8	4,6	5,5	9,5	11,0	9,2	11,6	10,3	12,1
Nord de l'Amérique du Nord.	4,0	2,6	3,8	2,6	2,1	2,0	4,0	6,0	3,5	0,6	5,1	8,6

Sources: NATIONS UNIES, La croissance de l'industrie mondiale, 1938-1961 (Analyses et tableaux internationaux) et statistiques nationales.

NOTE.—Les statistiques de l'emploi sont fondées sur des estimations et n'indiquent que des ordres de grandeur et des tendances générales.

a) Les régions industrialisées d'Europe occidentale comprennent les pays de la Communauté économique européenne, les pays membres de l'AELE, la Finlande et l'Irlande.

L'Europe méridionale comprend l'Espagne, la Grèce, le Portugal, la Turquie et la Yougoslavie.

TABLEAU 4

EMPLOI DANS L'INDUSTRIE ET PRODUCTION INDUSTRIELLE EN U. R. S. S. ET EN EUROPE ORIENTALE^{a)} 1950-1961

Période	Industries extractives, industries manufacturières, électricité et gaz	Industries alimentaires, boissons, tabac	Textiles, articles d'habillement et articles en cuir	Bois	Papier	Produits chimiques, y compris l'extraction du charbon et le pétrole brut	Minéraux et produits non métalliques	Extraction de minerais métalliques et industrie métallurgique de base	Ouvrages en métal
CITI	1-3, 51	20-22	23-24, 29	25-26	27	11,13, 30-32	14-19,33	12-34	35-38
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EMPLOI									
<i>Nombre de personnes occupées (milliers):</i>									
1950	21 750	2 320	3 820	(590)	(135)	2 430	1 210	1 200	5 910
1961	34 890	3 330	6 330	(790)	(160)	3 670	2 430	1 830	10 820
<i>Taux d'accroissement:</i>									
1950-1961	4,4	3,3	4,7	(2,6)	(1,6)	3,8	6,6	3,9	5,7
PRODUCTION INDUSTRIELLE									
<i>Taux d'accroissement:</i>									
1950-1961	11,8	8,6	9,3	12,8	8,6	10,0	15,3	10,9	15,3

Sources: NATIONS UNIES, La croissance de l'industrie mondiale, 19 38-1961 (Analyses et tableaux internationaux) et statistiques nationales.

NOTE.—Couverture des séries:

Colonne 1: Non compris l'emploi dans l'industrie de l'électricité et du gaz en Allemagne orientale, en Bulgarie, en Hongrie et en Tchécoslovaquie.

Colonne 3: Non compris l'emploi dans les industries de l'habillement et des articles en cuir de la Roumanie.

Colonnes 4 et 5: Non compris l'emploi en URSS.

Colonne 6: Non compris l'emploi dans les industries extractives d'Allemagne orientale.

Les données sur l'emploi sont fondées sur des estimations et n'indiquent que des ordres de grandeur et des tendances générales. Pour la Bulgarie, elles ne font état que des travailleurs manuels; pour l'URSS, elles comprennent des estimations pour les travailleurs non manuels.

a) Non compris l'Albanie.

cos ha coincidido con los primeros casos de intervención del Estado en materia de localización industrial y de desarrollo regional.

En los Estados Unidos, el famoso programa de ordenación del valle del Tennessee (T. V. A.) se ha puesto en marcha como consecuencia de la política del *New Deal*, y su ejecución ha creado, en la región, nuevas condiciones para el desarrollo de la industria. Según S. H. ROBOCK:

“Uno de los aspectos más característicos de la operación de ordenación del Valle del Tennessee ha sido la rapidez en la cadencia de la industrialización. Desde 1933, fecha de la creación de la Tennessee Valley Authority, el ritmo de crecimiento económico del valle ha sido superior al de la nación, y esta región ha perdido su carácter primordialmente agrícola para convertirse en una gran región industrial en expansión. En 1960, por el hecho de la industrialización rápida y de la emigración de efectivos considerables de mano de obra excedente, la renta por habitante alcanzaba 1.378 dólares, o sea el 64 por 100 de la media nacional.”

En Europa occidental, el Reino Unido ha tomado una iniciativa muy importante en este campo con la *Special Areas Act de 1934*, que marcaba la intención del Gobierno de jugar un cierto papel en la orientación de la elección de los lugares de localización industrial.

Los objetivos de esta política han sido expuestos por B. J. LOASBY:

“Toda la historia de la política de localización industrial en el Reino Unido se fundamenta prácticamente en la comprobación de que la depresión general del periodo de entre-guerra había contribuido a disimular la existencia de áreas de paro forzoso localizado y agudo. Era pues inevitable que la política de localización fuese esencialmente considerada como un medio de paliar este paro forzoso localizado.”

El mismo autor juzga así los resultados de los seis primeros años de aplicación de esta política:

“En 1939, la política de localización industrial no podía pretender más que un éxito muy modesto.

”Había tenido éxito sin embargo en despertar un cierto interés y en ser objeto de un estudio confiado a una Comisión real, la *Barlow Commission*, creada en 1937, que entregó su informe en 1940. Este es el ejemplo clásico de una encuesta cuyas conclusiones están dictadas por el encargo asignado al encuestador, en particular, por el modo en que este encargo insistía sobre los inconvenientes de la distribución de la población existente en la época. Esta Comisión ha tenido al menos el mérito de intentar situar de nuevo el problema en el cuadro de una po-

lítica de futuro y del problema de la superpoblación de los grandes centros y de tratar de organizar la localización industrial de forma que remedie, en parte, una repartición de la actividad industrial juzgada como mala. La idea de que existe para una región dada y para todo el país una estructura industrial ideal hacia la cual deben tender los esfuerzos de los poderes públicos, ha sido corrientemente admitida durante varios años, sin que se haya jamás precisado cuál podría ser ésta estructura. Sería, sin duda, sin que se haya dicho explícitamente, la que reduciría al mínimo las variaciones del empleo de una región a otra.”

En las siguientes secciones se encontrará un estudio más detallado de la aplicación de los criterios económicos. Basta aquí subrayar que, tanto en los países del Este como en los países occidentales, los criterios macroeconómicos de la localización industrial han aparecido con ocasión de la experiencia del desarrollo industrial o de la depresión industrial de los años 1927-1939.

SECCION II

ELECCIÓN DEL LUGAR DE LOCALIZACIÓN DE UNA FÁBRICA O DE GRUPOS DE FÁBRICAS

1. *Elección del lugar de localización de una nueva fábrica.*

Para resolver el problema, el método clásico era buscar la respuesta a una sola pregunta: ¿dónde instalar la nueva fábrica para minimizar sus costos de producción? Lo más a menudo, la elección del lugar de localización era la última de la serie de las decisiones necesarias para una operación de inversión.

Consciente o intuitivamente, se utilizaba el método de los costos comparados, estudiando las diferencias de costes que podían resultar de la elección de tal o tal lugar de localización para una fábrica del tipo considerado. He aquí, por ejemplo, para cuatro posibilidades de localización de una fábrica de cemento Portland en los Estados Unidos, la comparación de los costos establecidos por W. G. Holmes.

TABLA NUM 5

Cálculo del precio de coste del cemento suministrado a los consumidores a), según el lugar de localización de la fábrica de cemento

Precio de coste por barril
(en dólares de los Estados Unidos)

	Lugar de implantación			
	A	B	C	D
<i>Materias primas, situadas en fábrica.</i>	\$	\$	\$	\$
Cal	0,14	0,16	0,13	0,10
Arcilla	,02	,03	,02	,03
Yeso	,04	,04	,04	,04
	(,20) b)	(,23) b)	(,19) b)	(,17) b)
<i>Combustibles y energía.</i>				
Carbón	,27	,19	,30	,22
Energía eléctrica	,18	,22	,26	,20
	(,65)	(,64)	(,75)	(,59)
<i>Gastos de funcionamiento.</i>				
Mano de obra	,14	,16	,12	,14
Personal, laboratorio, reparaciones, piezas, etc.	,08	,08	,09	,08
	(,87)	(,88)	(,96)	(,81)
<i>Gastos generales varios.</i>				
Administración y gastos accesorios	,06	,05	,05	,05
Seguro	,01	,01	,01	,01
Impuestos (comprendido el impuesto sobre los beneficios).				
Intereses de las obligaciones	,06	,08	,10	,08
	,05	,05	,05	,05
Amortizaciones	,06	,06	,06	,06
	(1,11)	(1,13)	(1,23)	(1,06)
<i>Distribución.</i>				
Ensayado, limpieza de los sacos y pérdida de sacos	,07	,07	,07	,07
Venta	,10	,09	,10	,11
Transportes (hasta los lugares de venta)	,33	,24	,30	,40
TOTAL	1,61	1,53	1,70	1,64

Fuente: W. G. Holmes: Plant Location, McGraw Hill, 1930; citado en Industrial Location and National Resources-National Resources Planning Board, Washington 1943, p. 335.

a) En una amplia medida, las cifras dadas corresponden a un caso real. Se han incluido ciertas modificaciones para marcar mejor el valor del ejemplo y, también para no revelar la identidad de la empresa.

b) Las cifras entre paréntesis son totales acumulativos.

Los conceptos de la tabla núm. 5 pueden clasificarse en dos grupos:

a) Aquellos que pueden variar según el lugar de localización: cal, carbón, mano de obra, transporte, etc.

b) Aquellos en que el costo no está ligado al emplazamiento de la fábrica: seguro, amortización, ensacado, etc.

Esta es una distinción útil, puesto que, en ciertos casos, el análisis podría limitarse a los gastos que varían más según el lugar de localización de la industria considerada.

El método de los costes comparados ha sido aplicado mucho tiempo con éxito en diferentes sistemas económicos y sociales, y seguramente conservará aún su utilidad.

Sin embargo, las nuevas tendencias del desarrollo industrial crean problemas desde luego más complicados que los que se reseñan en la tabla núm. 5, de manera que las posibilidades de aplicación del método clásico de los costos comparados van a ser cada vez más reducidas.

2. *Elección del lugar de localización de un grupo de fábricas o de una empresa compuesta por varias fábricas.*

Un análisis de las decisiones de localización tomadas en los países industriales permitiría, probablemente, destacar una tendencia de la que se manifestaría que en un número creciente de casos, la decisión de localización no ha sido dictada por la preocupación de asegurar la explotación óptima de una fábrica individual, sino que ha sido tomada desde el punto de vista de un grupo de fábricas constituyendo una unidad de gestión de nivel más elevado, correspondiendo a una gran sociedad en los países de economía de mercado y a una asociación industrial en los países de economía planificada.

Existe a este respecto entre los países de economía de mercado y los países de economía planificada muy grandes diferencias, que son analizadas en la sección IV. Pero se puede señalar aquí un punto de semejanza: tanto en unos como en otros, las decisiones de localización tienden a desplazarse del nivel de la fábrica al de unidades de nivel más elevado.

Estas unidades resuelven el problema de dos maneras:

a) Por el método clásico:

i. Cuando se trata sencillamente de localizar nuevas.

ii. Cuando la elección del lugar de localización es la última de una serie de decisiones en una operación de inversión.

b) Por el método moderno:

i. Cuando se trata de un problema complejo consistente en situar un suplemento de capacidad de producción, ampliando las antiguas fábricas y construyendo nuevas.

ii. Cuando la elección del lugar es uno de los elementos del proceso de la decisión de invertir y se admite que pueda tener repercusiones sobre ellas, en el caso, por ejemplo, en que se vuelve sobre la decisión tomada en cuanto a la dimensión de la fábrica o las proporciones de los factores de producción después de un estudio de las posibilidades de localización.

No carece de interés señalar que muy pocas publicaciones analizan casos del tipo b), ii. y exponen las repercusiones que pueden tener los estudios de las posibilidades de localización sobre las decisiones de invertir.

También hay que hacer notar que, en la industria manufacturera de los países desarrollados, del 60 por 100 a 80 por 100 de las inversiones afectan a la expansión de instalaciones existentes, y un poco menos del 40 por 100, solamente a la construcción de nuevas fábricas.

La tabla número 6 indica las proporciones correspondientes para las industrias de la Unión Soviética. En este caso, los estudios de localización están centrados sobre problemas que interesan a menos del 40 por 100 de la inversión industrial total.

Así, pues, si el estudio de los lugares de localización de nuevas fábricas merece una atención particular, no hay que perder de vista las proporciones indicadas anteriormente.

3. *Evolución de la dimensión de las fábricas y sus consecuencias para su localización.*

Existe un gran número de publicaciones que analizan la economía de la producción a gran escala y la tendencia a aumentar la dimensión de las fábricas, tendencia que es una de las más importantes que marcan la evolución de las técnicas industriales modernas. Esta tendencia se manifiesta en ciertas ramas de la industria, principalmente en la produc-

ción de energía eléctrica, las acererías, las fábricas de cemento, las fábricas de abonos, las fábricas petro-químicas y la industria automóvil. Pese a esto, la pequeña fábrica demuestra una capacidad asombrosa de supervivencia y de expansión en ciertas ramas. Pero es muy difícil efectuar un inventario completo y evaluar el conjunto de la evolución, por no mencionar un obstáculo de orden técnico: el hecho de que las estadísticas de muchos países indican la dimensión de las empresas y no la de las fábricas propiamente dichas.

TABLA NUM. 6

Parte de la inversión industrial total (a) afectada a la expansión, a la reconstrucción y a la modernización de las fábricas en la U. R. S. S.

Porcentajes

	1959	1963
Conjunto de la industria.	51	61
Metalurgia (metales ferrosos)	62	60
Metalurgia (metales no ferrosos)	45	53
Carbón	59	69
Petroleo y gas	28	35
Producción y transporte de electricidad	19	22
Industrias mecánicas	70	81
Industrias químicas	51	51
Materiales de construcción	48	62
Madera y transformación de la madera	56	60
Industria ligera	49	51
Industria alimenticia	59	61

Fuente: Kapitalnoe stroitelstvo SSSR, Moscú, 1961, p. 69.

a/ Afectado únicamente a las instalaciones de producción.

TABLA NUM. 7

Dimensiones de las fábricas en la industria del Estado polaco

Número de personas empleadas en las fábricas	Porcentaje del número total de fábricas		Porcentaje del empleo total en la industria del Estado	
	1956 %	1960 %	1956 %	1960 %
1 a 4	21,1	21,1	0,3	0,3
5 a 10	17,0	16,0	0,8	0,7
11 a 15	6,5	5,9	0,5	0,4
16 a 50	21,9	21,3	4,5	3,8
51 a 100	12,0	12,0	5,6	5,1
101 a 200	8,0	7,9	7,4	6,9
201 a 500	7,1	7,9	14,7	14,9
501 a 1.000	3,3	3,8	15,2	15,9
1.001 a 2.000	1,7	2,0	15,2	15,8
2.001 a 5.000	1,1	1,2	21,9	21,7
5.001 y más.....	0,3	0,4	13,9	14,5

FUENTE: Statystyka Przemyslu, Główny Urząd Statystyczny, Varsovia, 1963, p. 97.

DOCUMENTACION

TABLA NUM. 8

Industria manufacturera en Gran Bretaña. Repartición según la dimensión de la fábrica

Número de personas empleadas en la fábrica	1935	1951	1958
Porcentaje del empleo total			
11 a 50	13,9	11,5	9,7
50 a 100	11,7	10,4	8,8
100 a 300	26,2	22,2	20,9
300 a 500	12,8	11,6	11,4
500 a 1.000	13,9	13,6	13,9
1.000 a 1.500	6,3	7,2	7,9
1.500 a 3.000	} 15,2 (266)	9,0	11,5
3.000 y más		12,6	15,9
		23,6 } 388	27,4 } 428
			161 } 214
Porcentaje de la producción bruta			
11 a 50	12,8	9,9	8,3
50 a 100	11,2	9,7	7,4
100 a 300	23,1	22,2	19,2
300 a 500	12,5	12,6	11,1
500 a 1.000	14,0	14,1	13,6
1.000 a 1.500	6,0	7,1	8,7
1.500 a 3.000	} 18,4	12,9	13,3
3.000 y más		11,7	18,4
		24,6	31,7
Número de fábricas (efectivo) ...	47.730	56.200	54.740
Número de fábricas (índice) ...	100	118	115
Producción (índice)	200	164	191
Producción por fábrica (índice).			

FUENTE: A. Armstrong y A. Silberston: *Size of Plant, Size of Enterprise and Concentration in British Manufacturing Industry, 1935-1958*, Journal of the Royal Statistical Society, Vol. 128, tercera parte, 1965.

T A B L A N U M . 9

INDUSTRIA MANUFACTURERA EN LOS ESTADOS UNIDOS. —REPARTICION SEGUN LA DIMENSION DE LA FABRICA

Número medio de personas empleadas en la fábrica	Porcentaje del número total de fábricas		Porcentaje del empleo total en la industria manufacturera		Repartición del valor añadido por la transformación	
	1947 %	1958 %	1947 %	1958 %	1947 %	1958 %
1 — 4	29,2	35,4	1,1	1,4	1,2	1,3
5 — 9	19,4	17,0	2,2	2,2	1,9	1,8
10 — 19	16,9	15,7	3,9	4,2	3,5	3,4
20 — 49	16,6	15,5	8,7	9,4	8,1	7,8
50 — 99	7,8	7,3	9,1	9,8	8,9	8,5
100 — 249	5,9	5,4	15,6	16,2	15,8	15,0
250 — 449	2,3	2,1	13,5	14,0	14,0	13,7
500 — 999	1,1	0,9	13,1	12,3	13,6	12,8
1.000 — 2.499	0,6	0,5	15,0	13,3	15,6	15,2
2.500 y más	0,2	0,2	17,8	17,2	17,2	20,5
Conjunto de las fábricas	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Conjunto de las fábricas (número)	240.807	298.182	14.293.963	15.393.766	74.290.475	141.270.297
Media por fábrica	×	×	59,35	53,69	0,309	0,494
Índice	×	×	100	90,46	100	159,87

FUENTE: US CENSUS OF MANUFACTURES, 1958, Vol. I, p. 2-2.

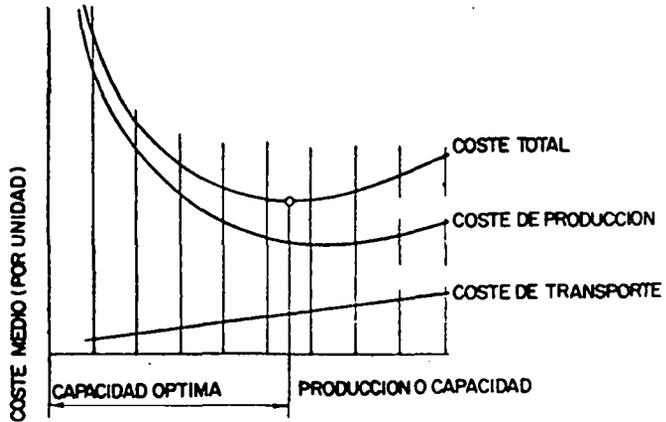
La creciente dimensión de la empresa está a menudo relacionada a la dimensión creciente de las mismas fábricas, pero, en numerosos casos, la empresa se amplía por el hecho de cambios institucionales que favorecen la creación de empresas con varias fábricas. Es precisamente el caso de la Unión Soviética y de Polonia, donde se tienden desde hace algún tiempo a fusionar las empresas en unidades de gestión más importantes. Para Gran Bretaña, igualmente, los datos ponen de relieve el papel creciente de las empresas relativamente importantes, que coincide con una disminución del número total de firmas industriales (tablas 6, 7 y 8). Pero la evolución registrada en los Estados Unidos entre 1947 y 1958 (tabla 9) no favorecen la tesis según la cual la pequeña fábrica está llamada a desaparecer bastante rápidamente. En efecto, el número de fábricas ha aumentado en los Estados Unidos durante este período, mientras que se nota solamente un ligero aumento de parte de las grandes fábricas en la industria manufacturera.

En resumen, se puede estimar que, si la tendencia más frecuente desde hace algunos años va en el sentido de un crecimiento de la dimensión de las fábricas, su orientación y su ritmo no han sido los mismos para todos los sectores (de una industria a otra) ni sobre el plano geográfico (de un país a otro). Examinando las incidencias de la evolución de la dimensión de las fábricas sobre su localización, se podrá tomar en cuenta las consideraciones siguientes:

- a) Papel de las economías externas y de las inversiones de infraestructuras.
 - b) Incidencia de la distancia sobre los factores de producción y la distribución de los productos fabricados.
 - c) Papel del espacio físico.
- a) Papel de las economías externas y de las inversiones de infraestructura en la localización de fábricas de dimensiones diversas. Ciertos especialistas de localización industrial están de acuerdo que:
- las “economías externas... forman hoy, cada vez más, el principal factor de atracción de las localizaciones industriales”.
 - las economías externas evidentemente tienen importancia, pero es lógico pensar que la tienen menos para la gran fábrica que para la fábrica pequeña o mediana fábrica.

FIG.1

COSTE MEDIO EN FUNCION DE LA ESCALA



FUENTE: C.Kodos, op.cit, p.198

En efecto, se puede argüir:

i) Que existen muchos elementos reconocidos como economías externas para las pequeñas fábricas, pero como economías internas en las grandes. Los servicios especiales de entretenimiento son un buen ejemplo: serán suministrados desde el exterior a la pequeña fábrica y asegurados por los medios interiores en la grande.

ii) Que la pequeña fábrica no posee los medios de crear por la inversión los elementos de infraestructura necesarios cuando no los hay, mientras que la gran fábrica los posee.

La construcción de las grandes instalaciones industriales en regiones en vía de desarrollo ofrece varios ejemplos de soluciones de este género.

b) Incidencia de la distancia sobre los factores de producción y la distribución de la producción. Se admite generalmente que la extensión de la fábrica y las crecientes ventajas sacadas de las economías de escala permiten muy a menudo extender el área geográfica de donde provienen las “entradas” y donde son distribuidas las “salidas”. Esta idea está corroborada por el gráfico núm. 1, tomado de una memoria de M. C. Kadas.

En todos los sentidos, la gran fábrica está mejor situada que la pequeña para encontrar salidas sobre los mercados nacionales e internacionales alejados. En este sentido, la desventaja de la distancia disminuye a medida que la fábrica se amplía, además de que la gran fábrica puede más fácilmente aprovechar medios de transporte por grandes cantidades. No es por casualidad que tantas grandes fábricas modernas están establecidas sobre las costas.

c) Papel del espacio físico.

Las nuevas concepciones de distribución de las fábricas y las técnicas modernas tienden a establecer las instalaciones industriales sobre superficies más extensas. Por este hecho, la construcción industrial, y sobre todo la de las grandes fábricas, empieza a crear un grave problema de utilización del terreno en las zonas de fuerte densidad de población. Es éste un factor importante que juega en favor de la localización de las grandes fábricas afuera de las zonas metropolitanas de demasiado fuerte concentración.

Se puede concluir que la dimensión creciente de las fábricas va a la par con las dificultades crecientes para encontrar un sitio conveniente para la instalación de una fábrica establecida conforme a los imperativos de la técnica y de la arquitectura industriales modernas, siempre dejando bastante espacio para eventuales ampliaciones.

4. *Incidencias de la integración y de la especialización técnicas en la industria manufacturera sobre la localización de las instalaciones.*

Existen muchas maneras de abordar el problema de la integración y de la especialización técnicas en la industria manufacturera. Consideraremos aquí la integración técnica como suponiendo el desarrollo de fábricas o de grupos de fábricas situadas en un mismo lugar y cuyas actividades tienen entre sí lazos importantes en el plano de la técnica, de la comercialización y en otros aspectos.

Según la concepción adoptada aquí, la especialización técnica consiste

en hacer desarrollar una serie de operaciones hasta ahora realizadas en una misma fábrica entre varios establecimientos nuevos que se benefician de ciertas economías de escala, aun cuando sean fábricas medianas o pequeñas, gracias a la limitación de su gama de producción. Se examinará cuáles son las repercusiones de los dos fenómenos sobre la localización industrial.

a) *Incidencias de la integración técnica.*

Existen diferentes tipos de integración técnica, asociados a varias etapas del desarrollo industrial. La primera revolución industrial ha puesto el acento sobre la integración de las industrias textiles y siderúrgicas. En nuestra época es la integración de las industrias químicas la que tienen la primacía: la concentración en un mismo lugar de un conjunto de actividades estrechamente ligadas en el plano técnico tiene ventajas económicas que llevan cada vez más a menudo a adoptar esta solución.

Desde el punto de vista de la elección de los lugares, esta evolución reduce la importancia de las economías externas y anima la localización de fábricas integradas fuera de las zonas metropolitanas de concentración excesiva.

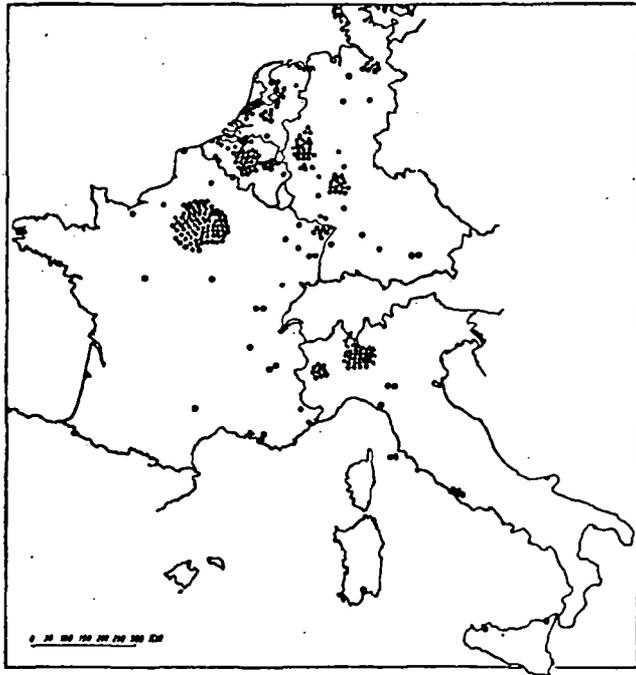
Parece que la localización de una fábrica integrada o de una empresa que engloba varias fábricas sea generalmente uno de los mejores medios de favorecer la industrialización de una región subdesarrollada.

La integración técnica anima también a poner a punto nuevas técnicas de estudio de la localización. El método clásico de la comparación de los costos es muy cómodo para una industria que no fabrica más que un solo producto, puesto que se puede recalcularlos sobre la base de una unidad física de producción (KWh., tonelada de acero, de cemento o de azúcar, etc.). La cuestión es mucho más complicada en el caso de las industrias químicas modernas. La fábrica integrada fabricando una serie de productos interdependientes, las ventajas e inconvenientes de tal o cual localización y las economías de escala deben ser estudiados en función del conjunto de la producción. Se ha puesto a punto para esto una nueva técnica de análisis de los complejos industriales. He aquí lo que piensa sobre ello W. Isard:

“En conclusión, se puede afirmar que para numerosos problemas de utilización de los recursos, de implantación industrial y de desarrollo regional, el estudio de los complejos industriales en una técnica útil. Permite identificar y evaluar situaciones o combinaciones de actividades

FIG-2

LAS NUEVAS EMPRESAS DE CONSTRUCCIONES MECANICA Y ELECTRICA EN EL MERCADO COMUN.



FUENTE : Ph. Leurquin, op.cit. p. 247

productoras de beneficio que sería imposible evaluar con precisión por comparaciones de costos para cada industria o por técnicas inter-industrias estrictamente lineales. En un sentido, el método de los complejos industriales es un método híbrido; permite aislar y evaluar la interac-

ción de variables esenciales entre grupos (subsistemas) de actividades estrechamente ligadas.”

b) *Incidencias de la especialización técnica.*

La especialización técnica es un fenómeno típico de las industrias de transformación de los metales. En el caso de las fábricas especializadas, las economías externas y, sobre todo, la cooperación con otras fábricas juegan un papel muy importante en la elección de los lugares de localización. Hay, en efecto, todo un mundo de fábricas interdependientes de las que muchas fabrican para otras y donde las empresas especializadas, a veces asimilables a las diferentes partes de una cadena, son muy numerosas. Por este hecho se prefiere instalar las fábricas especializadas en las zonas metropolitanas que ofrecen las mejores probabilidades de economías externas y disponen de una mano de obra diversificada. El estudio de Ph. Leurquin, de donde está extraído el mapa reproducido en el núm. 2, da un buen ejemplo.

Se puede, sin embargo, preferir otras soluciones cuando se trata, por ejemplo, de crear por completo, en una región poco desarrollada, un grupo suficientemente importante de empresas de los metales. Nos referimos, en este sentido, al estudio establecido por la Comunidad Económica Europea; por el equipo de la firma Italconsult, dirigida por el profesor E. Tosco en orden a suscitar la creación de un polo de desarrollo industrial en Italia meridional.

El fin y el método de este estudio se define como sigue:

“El objetivo del presente estudio es suscitar, en las provincias de Bari y de Tarento, la creación de un centro industrial cuyos elementos estarán bastante estrechamente unidos para continuar desarrollándose por el simple juego combinado de las fuerzas del mercado una vez creado el núcleo inicial.

”El método adoptado, y que debe ser puesto en aplicación a título experimental a consecuencia del presente estudio, depende del papel del comercio de los productos intermedios y de los servicios en la economía de las industrias de ciclo complejo. Consiste en la creación simultánea de todas las industrias intermedias necesarias en el sector a estimular —en el caso considerado, la construcción mecánica pesada y media—, así como de un número de industrias utilizadoras suficiente para justificar la existencia de estas industrias intermedias desde el punto de vista económico.”

5. *Incidencias del progreso técnico.*

Es muy difícil reducir las incidencias del progreso técnico sobre la localización industrial a una serie dada de problemas, puesto que casi todos los cambios que intervienen en la localización de las empresas están más o menos condicionados por innovaciones técnicas.

Se examinará aquí solamente ciertas cuestiones importantes que no están tratadas con detalle en otras parte del estudio.

Evaluando el progreso técnico, sería normal hacer una distinción entre los procesos y los productos nuevos. Pero no es posible estudiar a fondo, sobre esta base, las incidencias del progreso técnico sobre la localización industrial. Sin embargo, se puede citar algunos casos.

El ejemplo más interesante se encuentra en la incidencia de los nuevos procesos en los dos últimos siglos de la historia de la industria siderúrgica que, de una industria a pequeña escala geográficamente dispersa, se ha convertido en una gran industria muy concentrada en el espacio. El estudio de esta evolución subraya, desde el punto de vista de la localización, la importancia en las proporciones de cok y de mineral necesarios por tonelada de fundición bruta producida.

Se encontrará otros ejemplos de las repercusiones de los procedimientos técnicos en la historia de la localización de las centrales eléctricas y de las fábricas de cemento.

Por lo que concierne a las incidencias de la puesta en fabricación de nuevos productos, hay que considerar dos casos. Si la fabricación es puesta en marcha en una fábrica ya existente, no tiene más que efectos limitados o hasta nulos. Al contrario si se trata de construir una nueva fábrica para fabricar un producto nuevo, hay entonces que situarse lo más a menudo desde un punto de vista nuevo para estudiar el problema de la localización. Se puede citar, como ejemplo de esta situación, la fabricación de nuevos productos petroquímicos en una fábrica técnicamente integrada.

El problema que plantean los productos que no existían al principio del siglo XX reduce aún el alcance de la aplicación de la teoría de Weber a la localización de las empresas de nuestra época. No parece haberse hecho el estudio crítico de esta teoría desde este punto de vista.

La segunda parte del examen de las repercusiones del progreso técnico sobre la localización industrial será limitada a las siguientes cuestiones:

- a) Incidencias de la mecanización y de la automatización de la industria manufacturera.
- b) Incidencia decreciente del factor materiales en la industria manufacturera.
- c) Incidencia del progreso técnico de los transportes y comunicaciones.
- d) Incidencia de la previsión de innovaciones técnicas.

a) *Incidencias de la mecanización y de la automatización de la industria manufacturera.*

La mecanización y la automatización tienen un papel muy importante en el desarrollo de la industria manufacturera. La automatización reclama particular atención desde hace algunos años, pero no se debería subestimar la extensión que puede alcanzar en la industria manufacturera ni la cadencia a la que puede ser introducida, en razón de dos dificultades:

i) Una, de orden técnico: la automatización no es posible más que en un número bastante pequeño de industrias manufactureras.

ii) La otra, de orden económico: la automatización supone corrientemente importantes inversiones.

Es por esto por lo que, contrariamente a los temores o a las esperanzas del principio de los años cincuenta, la automatización no ha revolucionado el mercado de la mano de obra industrial. Pero no es dudoso que los adelantos de la mecanización y de la automatización son dos factores importantes del crecimiento de la productividad del trabajo en la industria manufacturera y de la demanda de personal altamente calificado.

Sus repercusiones sobre la localización de las industrias en la Unión Soviética son así expuestas por M. Vilensky:

“La mecanización y la automatización generalizadas no son el patrimonio de una región particular. La reducción de la mano de obra resultante del progreso técnico no es un fenómeno localizado. Con la generalización de la mecanización y de la automatización, no será, por tanto, ventajoso instalar industrias manufactureras en regiones pobres de mano de obra.

”En efecto, hasta si la demanda de mano de obra disminuye, los efectivos necesarios en estas ramas de actividad seguirán siendo

importantes y será más fácil y menos costoso satisfacer a las necesidades en las regiones del oeste del país que en Siberia o en las regiones del Extremo Oriente.”

M. Vilensky evoca aquí un problema muy interesante: La mecanización y la automatización ¿están llamadas a generalizarse? Desde el punto de vista técnico, la respuesta es afirmativa. Sin embargo, desde el punto de vista económico, se puede hacer valer que para un país, dado el ritmo de mecanización y de automatización, debería ser más rápido en las regiones donde la mano de obra es escasa que en las regiones donde abunda.

Lo que ha pasado en la Unión Soviética apoya esta idea. Es en las instalaciones industriales gigantes situadas al este del Ural donde la mecanización y la automatización han sido más impulsadas. (Ver tabla número 10.)

T A B L A N U M. 10

CAPITAL FIJO POR OBRERO EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES DE SIBERIA ORIENTAL

Medida para la Unión Soviética = 100

Total para la industria	123,6
Metalurgia	85,1
Combustibles	63,5
Energía	125,8
Contrucción mecánica	141,9
Industrias químicas	186,0
Madera y papel	114,7
Materiales de construcción	117,4
Industria ligera	93,7
Industrias alimenticias	75,4

Fuente: E. P. Golbunov, *Tempy, urovien i struktura promyshlennogo proi zvodstva, URSS*, p. 153.

Se puede formular de otro modo el problema de la localización de las industrias automatizadas preguntándose sobre las ventajas y los inconvenientes que la localización, en una región dada, tendrá sobre el desarrollo de industrias automatizadas. Este método se ha expuesto por J. Paelinck.

b) *Incidencia decreciente del factor "materiales" en la industria manufacturera.*

Los nuevos procedimientos y los nuevos productos entrañan, para el factor "materiales" dos tipos de cambios interdependientes que hay que tener en cuenta en los estudios de localización.

El primero es el aumento de rendimiento en la transformación de los materiales nuevos utilizados. Por ejemplo, la disminución de la cantidad de cok necesario por tonelada de acero producido o de la cantidad de carbón necesaria por KWh.

El segundo es el papel creciente de los materiales sustitutivos: sustitución del aluminio frente al cobre, de las materias plásticas frente a los metales, de las fábricas sintéticas frente a las fibras naturales.

El rendimiento creciente de la transformación de los materiales y las posibilidades incrementadas de sustitución de un producto por otro, tienen las consecuencias siguientes para la elección del lugar de localización de las fábricas: 1) a igualdad de todas las demás cosas, amplían el campo de las opciones; 2) a igualdad de todas las demás cosas, el factor "materiales" pierde importancia y el factor "mercados" adquiere más importancia. El mercado de los productos intermedios no tiene menos importancia que el de los productos finales.

He aquí lo que dice CH. D. HARRIS de este fenómeno:

"Hay que hacer notar que la misma industria manufacturera es la fuente principal de los materiales empleados en las ramas que la componen. El industrial que busca los elementos de un producto no se dirige siempre directamente a la industria forestal, minera o agrícola, sino que se los procura generalmente de otras fábricas. Las cuatro quintas partes de las empresas industriales de los Estados Unidos utilizan materiales ya transformados por otros."

La mayor o menor facilidad de acceso a los mercados y a las primeras materias es una característica muy importante de las regiones e influyen sobre su potencial de desarrollo económico.

Los elementos de tipología de la tabla número 11 constituyen factores útiles de evaluación de las posibilidades de localización industrial. A este respecto, hay una diferencia considerable entre la región número 4 y la región número 13.

c) *Incidencia del progreso técnico de los transportes y comunicaciones.*

Este es uno de los factores que más contribuyen a modificar las condiciones de localización de las empresas y de la especialización interregional e internacional.

El hecho de que el costo de los transportes tiende a disminuir reduce su importancia como criterio de localización, subrayada sin embargo en la primera sección del estudio. Además, la eficacia creciente de los medios de transporte es también una de las condiciones indispensables al crecimiento de la dimensión de una fábrica y tiene una clara influencia en la elección de los lugares de localización.

Sin embargo, en vez de profundizar en el análisis clásico de las consecuencias de los adelantos técnicos de los transportes para la localización de las empresas, se ha preferido interesarse en un fenómeno relativamente nuevo resultante del progreso considerable de los sistemas de comunicación y de información: la posibilidad de establecer en lugares diferentes la dirección de la empresa y los servicios de producción. Podrían citarse numerosos casos en que el sistema clásico consistente en instalar la dirección y los servicios en el mismo lugar ha sido abandonado.

Ciertos especialistas hasta consideran que la política de descentralización actúa mucho más fácilmente sobre la localización de las instalaciones de producción que sobre las de la sede de las empresas.

d) *Incidencia de la previsión de innovaciones técnicas.*

El problema del progreso técnico es tan importante que todo programa de desarrollo industrial y de localización industrial debe fundarse sobre previsiones de la evolución de la técnica. Se esforzará primero en identificar las nuevas industrias creando nuevos problemas de localización y, seguidamente, en determinar en qué industrias los efectos del progreso técnico modificarán los criterios esenciales de la elección de los lugares de localización.

Es preciso que estas previsiones sean ajustadas si se quiere elaborar, a largo plazo, programas óptimos en materia de desarrollo y de localización de fábricas.

T A B L E A U 11

PRÉSENTATION SCHEMATIQUE DE TYPES DE RÉGIONS POUVANT AVOIR UN POTENTIEL DE CROISSANCE DIFFÉRENT

		Accès facile aux produits à transformer* de sources extérieures régionales et nationales		Accès médiocre aux produits à transformer* de sources extérieures régionales et nationales	
		Accès facile aux produits à transformer du pays	Accès médiocre aux produits à transformer du pays	Accès facile aux produits à transformer du pays	Accès médiocre aux produits à transformer du pays
Accès médiocre aux marchés extérieurs régionaux et nationaux	Accès médiocre aux marchés du pays	≠1 II	≠2 I	≠3 I	≠4 0
	Accès facile aux marchés du pays	≠5 III	≠6 II	≠7 II	≠8 I
Accès facile aux marchés extérieurs régionaux et nationaux	Accès médiocre aux marchés du pays	≠9 III	≠10 II	≠11 II	≠12 I
	Accès facile aux marchés du pays	≠13 IV	≠14 III	≠15 III	≠16 II

* On devra tenir compte non seulement des ressources de base, mais aussi des ressources intermédiaires importantes.

NOTE: Les chiffres romains sont des indices des facilités d'accès et donnent une idée d'ensemble des avantages et inconvénients relatifs de la région du point de vue de l'implantation industrielle.

Source: *Regions, Resources, and Economic Growth*, de HARVEY S. PERLOFF et plusieurs autres auteurs, ouvrage publié pour *Resources for the Future, Inc.* par The John Hopkins Press, Baltimore, 1960, page 91.

6. *Correlación entre la localización de la fábrica y la de la empresa.*

En los estudios de localización, se considera la fábrica como unidad de base por lo que la elección del lugar de localización se hace necesariamente en función de datos técnicos y físicos. Pero no hay duda que es desde el punto de vista de la empresa y no del de la fábrica desde el que se toman las decisiones de inversión. Si se coloca uno en esta perspectiva, resulta fundado interrogarse sobre la manera de volver a pensar en el problema de la localización si la unidad de base es la empresa, y ya no la fábrica.

Habría tanto más interés en hacerlo ya que las sedes de las empresas tienden a no instalarse más cerca de las unidades de producción y que les empresas con varias fábricas adquieren una importancia creciente.

SECCIÓN III

LUGAR DEL PROBLEMA DE LA LOCALIZACION INDUSTRIAL EN LA PLANIFICACION Y LA PROGRAMACION REGIONALES

1. *Las dos concepciones de la planificación regional.*

La primera es la concepción clásica de la ordenación del territorio, estrechamente ligado al desarrollo de la urbanización, siendo considerada la utilización del terreno como el problema esencial.

La segunda, bastante reciente, procede de la convicción creciente que la ordenación del territorio es solamente un aspecto del desarrollo económico del país entero. Vuelve a colocar la planificación regional en un contexto económico.

En el examen de los informes sobre la localización industrial y la planificación regional, estas dos concepciones serán analizadas separadamente.

La localización industrial, como problema de utilización del terreno.

Los métodos clásicos de ordenación del territorio subrayan primero las consecuencias negativas de la localización de fábricas. Se llamaba la atención de los poderes públicos sobre los efectos perjudiciales que podía tener sobre el futuro de las grandes ciudades y de las regiones: población del aire y del agua, atentados a la estética urbana o de los lugares. Estas orientaciones conducían a toda clase de leyes o reglamentos de zonificación de otro tipo, tratando de evitar o de atenuar estas consecuencias molestas para una ciudad, un distrito o una región. Conviene subrayar que los planificadores han contribuido mucho a menudo a cambiar

la mentalidad de industriales demasiado osados olvidadizos de los intereses de la colectividad, movilizandolos contra ellos la opinión pública y haciendo admitir que la instalación de una fábrica no es solamente asunto de una empresa, sino que interesa también a la población de las proximidades o hasta de la región. Este aspecto de la ordenación del territorio es reconocido —mutatis mutandis— casi por todas partes. Si es tratado diferentemente según los países, ello se debe a tres razones. La primera es de orden institucional: es en los países donde el sistema económico es más socializado donde las exigencias de la ordenación del territorio tienen mayor peso en la localización industrial. La segunda está ligada al bienestar social, en el sentido de que hay más posibilidades, en los países donde el nivel del desarrollo económico y el consumo por habitante son más elevados que en los países poco desarrollados de persuadir a los industriales de que tengan en cuenta problemas de orden no económico que crea la localización de fábricas. La tercera es la penuria relativa de los terrenos convenientes para la instalación de fábricas, sobre todo en pequeños países como los Países Bajos o Suiza donde la utilización racional del terreno es el más importante de los problemas de ordenación del territorio.

Lugar del problema de la localización industrial en la planificación y la programación económica regionales.

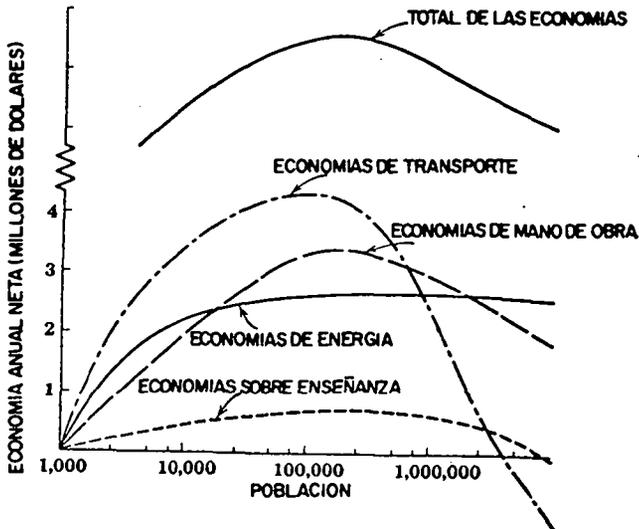
Las ideas del planificador "regional" respecto a la localización industrial varían generalmente según se trate de una región económicamente fuerte o débil. En el segundo caso, busca ante todo atraer nuevas empresas industriales y crear nuevos empleos en la industria manufacturera para una población activa creciente. El éxito de estos esfuerzos depende no solamente de las condiciones físicas existentes en la región, sino también de la forma en que sepa tener en cuenta imperativos de la localización de fábricas modernas. Tal es el problema que se plantea a los planificadores a escala regional en las regiones atrasadas.

Otra cosa es en las regiones económicamente fuertes, donde la expansión industrial hace escasear la mano de obra e incrementa el costo de las inversiones de infraestructura. Por este hecho, los planificadores regionales y los urbanistas se preocupan ante todo de los costes sociales crecientes de la expansión industrial. Subrayan que las economías externas de una fábrica dada están contrabalanceadas por el coste social creciente de la expansión de las grandes zonas metropolitanas. He ahí un

problema de análisis económico regional y urbano muy importante y muy delicado, que ilustra el gráfico de la figura número 3. En su comentario a este gráfico, W. ISARD subraya el carácter hipotético del método propuesto que tiene solamente un valor ilustrativo, sin resolver verdaderamente el problema. Se tropieza aquí con numerosas dificultades de teoría, de método y de cálculo. Algunos autores han establecido sin embargo estudios empíricos sobre el coste relativo de la expansión de las ciudades de diferentes dimensiones. Una solución completa y satisfactoria de este problema animaría mucho a reabordar bajo otro ángulo la cuestión de las economías externas en la localización industrial.

FIG.3.

ECONOMIAS DE ESCALA REALIZADAS EN FUNCION DE LA DIMENSION DE LA CONCENTRACION URBANA (HIPOTESIS).



FUENTE : W. Isard, Location and Space Economy, New York, 1956, p. 167

A juzgar por la experiencia europea en materia de planificación y de programación económicas regionales, habría tres tipos principales de políticas regionales: acelerar el crecimiento de las regiones atrasadas, acelerar el crecimiento económico de las regiones deprimidas, controlar el crecimiento económico de las regiones con concentración excesiva. Se hallará a continuación un examen de la incidencia de estas diversas políticas sobre el problema de la localización de las fábricas.

2. *La localización industrial y el problema de las regiones atrasadas.*

Las diversas iniciativas tomadas en Europa desde hace quince años para resolver el problema de las regiones atrasadas son particularmente interesantes.

Un estudio atento de la experiencia de Italia, de Polonia y de Yugoslavia, lleva a discutir varios problemas y a obtener ciertas conclusiones. El primer problema es el de la elección del momento. Es preciso, en efecto, determinar cuándo y en qué nivel del desarrollo económico un país dado puede lanzar con éxito una política tendente a favorecer el crecimiento económico rápido de regiones atrasadas.

Hay dos actitudes sobre este punto: se puede estimar que el problema de las regiones atrasadas debe, desde un principio, juzgarse como uno de los problemas más importantes de la política económica; o bien se estima que una solución satisfactoria al problema de las regiones atrasadas no debería abordarse más que a un nivel más adelantado del desarrollo económico, cuando el país interesado haya resuelto ya los problemas fundamentales de su transformación económica y social.

Si se compara lo que se ha hecho en Yugoslavia, en Polonia y en Italia, se comprueba que estos tres países han anunciado, desde finales de los años cuarenta, que iban a aplicar una política tendente a acelerar el crecimiento económico de sus regiones atrasadas, pero que sus primeras grandes medidas fueron tomadas solamente a finales de los años cincuenta y que consideran aún que este problema no será resuelto de inmediato.

He aquí lo que dice J. PAJESTKA de la política seguida en Polonia de 1950 a 1960:

“Las políticas y la planificación económicas han tendido esencialmente a elevar el nivel de la actividad económica general, quedando subordinado el desarrollo de las diferentes regiones geográficas a la estrategia general del desarrollo económico.”

Es interesante hacer notar las ideas esenciales emitidas a propósito de las regiones atrasadas de Polonia durante los años 1950-1964.

“El punto de partida de la discusión es sin ninguna duda el extracto siguiente del Plan sexenal votado por el Parlamento polaco en 1950: ‘... el período de ejecución del Plan marcará el comienzo de un proceso a largo plazo que lleve a un reparto más equilibrado de las fuerzas productivas y de los medios sociales y culturales en el conjunto del país.’”

“Este principio ha sido varias veces citado en las publicaciones científicas y populares, tratando de la repartición de la actividad industrial de la cual una de ellas hace observar que ‘la idea esencial y a mantener ante todo es la de un reparto más igual de las instalaciones industriales sobre el conjunto del territorio.’”

Hacia la mitad de los años cincuenta, las hipótesis del Plan sexenal sobre la política de localización industrial han sido objeto de un profundo análisis, que ha llevado a una evolución (que aún prosigue) de las ideas de conjunto sobre la transformación de la estructura regional de la industria en Polonia.

He aquí tres textos que explican el sentido de esta evolución.

En 1956, K. SECOMSKI ha dicho de este problema:

“Evidentemente es preciso recordar el principio director más a menudo invocado concerniente al reparto de las fuerzas productivas, y formulado generalmente como el de la igualdad de repartición. Sería quizá más justo llamarlo ‘principio de repartición racional’, pues la noción de igualdad debe evidentemente, de una manera general, ser aclarada por un comentario. No se trata de una repartición absolutamente igual en todo el país, sino de una elección juiciosa de opciones de localización, que permita obtener el mejor resultado de las posibilidades naturales de desarrollo de cada región, teniendo en cuenta el problema de la homogeneidad de los niveles de desarrollo. Vale más hablar entonces de repartición racional de las fuerzas productivas en el conjunto del país.”

K. DZIEWONSKI decía en 1958:

“Teniendo en cuenta la experiencia adquirida tirando las bases de la economía socialista, parece que este principio deba ser enunciado diferentemente o reemplazado por el principio de posibilidades y de probabilidades iguales de desarrollo social y económico para toda la población del país, todos los habitantes teniendo que poder beneficiar de las condiciones y de las normas de vida análogas. En una situación donde la sociedad humana y su economía están en plena evolución, este

principio continuará a ser una meta que nunca será completamente alcanzada.”

La experiencia adquirida y las discusiones que han tenido lugar los años siguientes, han llevado a esta formulación de K. SECOMSKI:

“Cualquiera que sea el país considerado, la situación de la distribución de las fuerzas productivas dará casi siempre lugar a reservas. Sólo la planificación a largo plazo del desarrollo económico permite aportar los cambios necesarios a la proporción atribuida a cada región, creando así ciertas ventajas económicas suplementarias. Por otra parte, es cierto que las diferencias de una región a otra en el nivel de la industrialización y la intensificación de la agricultura, la desigualdad de la repartición de los medios de comunicación, las insuficiencias del sistema de explotación agrícola, las diferencias del nivel de vida de las diversas regiones, etc., no podrán ser reducidas más que poco a poco, después de la ejecución de varias fases del plan de desarrollo económico.”

“... El problema es de los más complejos. Las diferencias de tendencia que marcan el desarrollo de las diversas regiones, la necesidad de asegurar una adecuada repartición de las tareas y el examen de los problemas de la tasa de crecimiento conveniente para cada región desde el punto de vista del interés general de la colectividad, conducen a la formulación de decisiones muy complejas en los planes económicos a largo plazo en orden al desarrollo óptimo del conjunto del país.”

El segundo problema es el del papel del desarrollo industrial en la transformación de las regiones atrasadas. La experiencia europea a este respecto está bien resumida en el párrafo siguiente de una memoria yugoslava:

“La industrialización es el medio esencial de acelerar el progreso de las regiones económicamente atrasadas, porque permite una tasa de crecimiento de la productividad social y, por ello, el más fuerte aumento de la renta, la utilización integral de los factores de producción disponibles, la transformación más rápida de las estructuras económicas anticuadas y, sobre esta base, la integración más eficaz de estas regiones en la economía nacional.”

Es interesante hacer notar, que hasta la mitad de los años cincuenta, el esfuerzo de promoción del desarrollo económico de Italia meridional daba la prioridad a los problemas de la agricultura y de la infraestructura, pero que a los alrededores de 1957, la *Cassa per il Mezzogiorno*

había cambiado de idea. En una exposición de la experiencia italiana en este campo, se encuentra el párrafo siguiente:

“Ha hecho, pues, su aparición, hacia 1957, la necesidad de una política de industrialización eficaz, primera condición para la expansión del plan de intervención elaborado por la Caja. No bastaba, a este efecto, con crear condiciones comparables a las de las regiones industriales, pues se reconocía justamente que sólo la presencia de la industria podía crearlas. Por consiguiente, era necesario que el Estado suministrase estímulos, ánimos capaces de hacer surgir iniciativas industriales privadas.”

El tercer problema es el del reparto de las inversiones industriales en una región atrasada.

La experiencia de los tres países considerados lleva a pensar que deben concentrarse en ciertos puntos juiciosamente escogidos, susceptibles de ser “polos de crecimiento industrial”.

La postura de Italia, respecto a este problema ha sido expuesto como sigue:

“En 1959, basándose principalmente sobre experiencias extranjeras interesantes, la política de intervenciones extraordinarias se orienta hacia la identificación de ciertas zonas del territorio meridional, donde la creación de un sistema integrado de equipos particulares permitiría obtener el resultado más productivo y, al mismo tiempo, las economías de esfuerzo más acentuadas para la intervención pública; zonas donde, por otra parte, la concentración industrial ofrecería, además de las ventajas de una mayor rapidez y de un ritmo más elevado de adelanto determinado por su efecto multiplicador, la posibilidad de integración del sistema productivo que es indispensable para poner en movimiento un mecanismo de expansión auto-propulsor. Naturalmente, la eficacia de esta orientación depende de la elección de territorios que, no sólo presenten posibilidades objetivas de progreso y den los primeros signos de un proceso de crecimiento industrial, sino también, por su número relativamente restringido, permitiendo una intervención proporcionada a las disponibilidades financieras de la Caja del Mediodía.”

El cuarto problema es el del papel de las grandes fábricas en la transformación de las regiones atravesadas. Ahí aún, la experiencia de Italia, de Polonia y de Yugoslavia llevan a pensar que la construcción de una o varias grandes fábricas o la instalación de empresas agrupando varias fábricas es una condición *sine qua non* de la transformación de una región atrasada.

Los efectos económicos y sociales de la construcción de grandes fábricas en las regiones atrasadas de Polonia son actualmente objeto de numerosos estudios llevados a cabo bajo los auspicios de la Academia de Ciencias.

La noción de "firma motriz de una región" está expuesta de manera muy interesante por F. PERROUX.

Pueden resumirse como sigue las conclusiones del examen del problema de la implantación industrial en relación con el de las regiones atrasadas.

a) El problema de estas regiones puede resolverse solamente en el cuadro de políticas económicas a largo plazo, que no pueden tener toda su eficacia más que si el país ha resuelto ya el problema de las transformaciones fundamentales a aportar a su economía y alcanzado el nivel del crecimiento económico sostenido.

b) La industrialización es, en la gran mayoría de los casos, el punto más importante del programa de transformación económica y social de una región atrasada.

c) Las inversiones industriales no deben diseminarse sino por el contrario concentrarse sobre algunos polos de crecimiento juiciosamente escogidos en la región atrasada.

d) En el programa de industrialización de una de estas regiones, un papel especial incumbe a las grandes fábricas o a las empresas compuestas por varias fábricas.

3. *La implantación industrial y el problema de las regiones deprimidas.*

Se comprueba que el problema de las regiones deprimidas se plantea generalmente en un pequeño número de países que han alcanzado ya un nivel elevado de desarrollo en la época de la primera revolución industrial. Los cambios de estructura del desarrollo industrial crean, en ellos, problemas particularmente difíciles para las regiones donde predominan industrias que progresaban a una cadencia rápida en el siglo XIX y no se desarrollan más que lentamente o hasta están en decadencia en el XX.

A propósito de Pittsburgh, E. M. HOOVER habla en estos términos de los casos de paro del progreso:

"El desarrollo de una región, como el de una nación, llega de vez en cuando a un momento decisivo en que su porvenir está en la balanza y puede depender de ciertas grandes decisiones del campo de la plani-

ficación. Se está en un cruce de caminos. Uno puede llevar a una orientación nueva, y otro al estancamiento y al hundimiento, con cese del progreso o hasta la decadencia.

“Es entonces cuando hay que mostrarnos a la altura de las circunstancias, gracias a nuestro conocimiento profundo de los elementos motores del desarrollo. Hay mucho que perder o ganar y es en tales situaciones cuando la economía puede aprovecharse al máximo de las buenas decisiones.

”Se trata aquí de una región urbana industrializada llegada a su madurez y amenazada de estancamiento. Hecho característico de los casos de este género, la tasa de crecimiento de la región es cada vez más inferior a la normal desde decenas de años. El paro forzoso es allí importante, y crónico, y la tasa de emigración elevada. Los factores de crecimiento dinámico que habían permitido a la economía de la región alcanzar su nivel actual parecen haber desaparecido. Se tiene el sentimiento que, a menos de un hecho nuevo verdaderamente decisivo, el estancamiento va a durar indefinidamente.

”Este género de situación puede evidentemente producirse en una región cuya economía es tributaria de un pequeño número de industrias que han cesado de desarrollarse o hasta están en decadencia. Pero la detención del crecimiento puede también provenir simplemente de que los factores de la concurrencia interregional se han vuelto, en ciertas industrias, desfavorables para la región en cuestión. Sus dificultades se agravan aún si *las dos causas* precitadas hacen sentir sus efectos, aunque la región no tenga más que una parte decreciente de actividades industriales, propiamente en decadencia.”

El Reino Unido ha sido el primer país en reconocer que el problema de las regiones deprimidas eran un problema de política económica nacional. Exponiendo la situación actual, D. J. ROBERTSON y G. C. CAMERON evocan el dilema “desarrollo o reorientación.”

“Esta cuestión tiene mucha importancia para la economía británica, la mayoría de cuyos elementos han conocido un período durante el cual se han desarrollado mucho. Se trata esencialmente de un problema de reorientación del desarrollo o de reconversión en la mayor parte de las regiones, sobre todo en las que están industrializadas desde hace mucho tiempo. Los Highlands de Escocia y ciertas regiones agrícolas prósperas donde el empleo disminuye con el desarrollo de la mecanización constituyen evidentemente excepciones. En un sentido, es más fácil reorientar o reconvertir una economía regional que crear las con-

diciones necesarias al desarrollo de una región totalmente desprovista de infraestructuras o de mano de obra especializada. Dicho esto, una complicación surge por el hecho de que es preciso transformar, a menudo profundamente, un entorno existente desde largo tiempo y cambiar hábitos e instituciones que han llegado a ser tradicionales.”

El representante belga, M. A. DETROZ, reafirma esta última idea:

“La práctica ha, en efecto, enseñado que es aún más difícil poner remedio al envejecimiento y a la falta de adaptación de una región antigua industrializada, que suscitar el desarrollo de regiones que han quedado en retraso relativo pero que poseen triunfos importantes no puestos suficientemente en valor. Hay que decir también que, entre tanto, el cierre de las minas de carbón y otras fábricas antiguas se ha acelerado y que así los primeros resultados obtenidos se borran ante las nuevas agravaciones de la situación.”

Es muy difícil extraer de la evaluación de J. PAELINCK una conclusión clara. La que parece desprenderse sería de carácter negativo, a saber que ni las zonas rurales, ni las zonas deprimidas son los lugares que mejor convienen a la localización de industrias modernas automatizadas.

Pero si nos atenemos a los problemas de mano de obra, J. PAELINCK es de parecer que el nivel de calificación es más elevado en las zonas deprimidas, pero que las condiciones psicológicas son mejores en las zonas rurales. En ciertos casos las actitudes negativas respecto a las industrias modernas pueden ser consideradas como el obstáculo más importante a la reconversión industrial de una región deprimida.

Volvamos ahora sobre la idea según la cual el problema de las regiones deprimidas está limitado a la vez en el tiempo y en el espacio. La primera limitación (en el tiempo) significa que el problema desaparecería pura y simplemente una vez terminada la reconstrucción de las viejas regiones industriales. Según la segunda limitación (en el espacio), el problema de las regiones deprimidas no tendría importancia más que en los países o territorios como Gran Bretaña, Bélgica, el norte de Francia, Alemania occidental o el este de los Estados Unidos.

Hay base, sin embargo, para sostener que el problema de las regiones deprimidas está llamado a plantearse en el futuro en un número creciente de países, puesto que una evolución de las estructuras y de las diferencias de tasa de crecimiento de un sector industrial a otro son inseparables del proceso del desarrollo industrial.

T A B L A N U M. 12

ESQUEMA DEL PERFIL CUALITATIVO DE LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LAS INDUSTRIAS AUTOMATIZADAS

FACTORES	Ponderación para la industria automatizada	Zonas rurales	Zonas industriales deprimidas
A. Elementos de producción			
Lugar natural.	+ +	+ + +	— —
Terreno.			
— disponibilidad	+ +	+ + +	+
— equipo	+ + +	—	+
Materias primas.			
— proximidad	+	+	+
— características cualitativas	+ + +	o	o
Energía.			
— calidad	+ + +	—	+ +
— continuidad de aprovisionamiento	+ + +	— —	+ +
Vías de comunicación.	+ +	+ +	—
Locales industriales disponibles.	o	—	+ +
Mano de obra.			
— aspecto cuantitativo	+	+ +	+ (+)
— aspecto cualitativo profesional	+ + +	+	+ +
— mentalidad	+ +	+ +	—
B. Marco económico-técnico			
Mercados comerciales.	+ + +	o	o
Integración de un complejo industrial.	+ + +	— —	+
Mercados financieros.	+ + +	o	o
Servicios anejos a la industria.	+ +	—	+
Servicios públicos (sobre todo telecomunicaciones).	+ +	—	—
C. Marco de vida: urbanización			
Servicios terciarios.	+ + +	—	+
Alojamientos.	+ +	+	— —
Organización.			
— del ocio	+ + +	+	—
— de la actividad cultural	+ +	—	+

Fuente: J. PAELINCK, op. cit., p. 15 y p. 21.

NOTA: + es la unidad que expresa el grado de disponibilidad del factor correspondiente en la región.

— es la unidad negativa de esta disponibilidad (ausencia del factor).

* significa que el factor designado * una de sus características no dependen de la región como tal.

DOCUMENTACION

El problema de la reconversión de ciertas regiones industriales donde están concentradas las industrias de progresión lenta, se planteará, pues, también en el futuro. Puede por otra parte que la reconversión no sea demasiado difícil por el hecho de que la economía de las regiones industriales modernas es más diversificada que antiguamente y que han alcanzado un nivel mucho más elevado desde el punto de vista técnico, económico y estético. Pero es probable también que las normas de evaluación aplicadas en el año 2050 a las regiones industriales desarrolladas en 1950 serán mucho más rígidas que las que se aplican hoy en las regiones desarrolladas a mitad del siglo XIX.

El problema de las regiones relativamente deprimidas debe, pues, ser consideradas como un problema permanente del desarrollo económico.

La noción de "región potencialmente subdesarrollada" propuesta por L. H. KLAASSEN en la clasificación siguiente es muy interesante:

TABLA 13

Nivel de la renta en relación con la renta nacional	Elevada (≥ 1)	Débil (≤ 1)
Tasa de crecimiento en relación con la tasa nacional		
Elevada (≥ 1)	Región próspera	Región subdesarrollada en curso de desarrollo
Débil (≤ 1)	Región potencialmente Subdesarrollada (región con prosperidad en decadencia)	Región subdesarrollada

Fuente: L. H. Klaassen, «Ordenación económica y social del territorio, directrices para los programas, Desarrollo de las posibilidades de empleo», 1, París, OCDE, 1965, p. 30.

A este respecto, las observaciones siguientes de L. H. KLEASSEN merecen ser citadas:

“También hay que considerar las regiones potencialmente subdesarrolladas... He aquí que una acción en el momento preciso puede permitir *prevenir* el subdesarrollo futuro. El autor opina que el estudio del plan de desarrollo tendente a parar la decadencia económica y so-

cial de estas regiones es quizá aún más importante que el estudio de las regiones subdesarrolladas, puesto que en estas regiones aún "prósperas", pero amenazadas de decadencia, se adoptará más fácilmente una política eficaz y fructífera que en las regiones donde se ha hecho ya sentir el subdesarrollo. La razón es la tendencia que existe en una región subdesarrollada a que la situación desfavorable se "estabilice", a que los mejores elementos de la población activa se vayan de la región y a que un sentimiento general de malestar y de impotencia se haga sentir en la población.

"Las regiones económicamente subdesarrolladas tienden, a medida que esta situación se prolonga, a volverse cada vez menos capaces de afirmarse y de dar pruebas de iniciativa. Por esta razón, una ayuda precoz a la ordenación es esencial. El debilitamiento de la capacidad de progreso económico es debido, no sólo al espíritu de resignación que termina por extenderse en un grupo que fracasa continuamente, sino también a la emigración: los jóvenes y los ambiciosos dejan detrás de ellos a los de mayor edad y menos móviles. Al final de cierto tiempo, los que acaban sus estudios se van de la región y el desequilibrio de la población se incrementa. La renta total disminuye; lo mismo sucede en la cantidad de los servicios públicos, de manera que el número de los servicios y otras condiciones necesarias para atraer la industria moderna disminuye."

L. H. Klaassen piensa, parece que con justa razón, que la investigación tiene un papel particularmente importante en la solución de este problema:

"El estudio de la evolución socioeconómica regional puede mostrar la posibilidad de ciertas dificultades económicas en el futuro próximo o lejano. Puede ser así hasta cuando la situación económica actual parece perfectamente satisfactoria: la prosperidad presente puede no ser duradera. Las minas de carbón belgas y alemanas se han dado cuenta a sus expensas cuando las previsiones optimistas de la demanda de carbón hecha por la C.E.C.A. en 1958 se han revelado falsas. A consecuencia de la decadencia de estas industrias, cuya situación anterior era bastante favorable, las regiones donde se encuentran se han vuelto en algunos años gravemente subdesarrolladas.

"Somos del parecer que el estudio del desarrollo debe ser permanente y referirse a *todas* las regiones, lo que permitiría una detección precoz de las tendencias económicas favorables y desfavorables y una

apreciación igualmente precoz de sus consecuencias posibles a largo plazo.

"El solo hecho de que existan regiones subdesarrolladas basta ampliamente, claro está, para justificar las investigaciones sobre la ordenación, pero este método es menos eficaz que una investigación permanente. *La investigación sobre la ordenación debe curar; la investigación permanente sobre el desarrollo puede prevenir serios daños económicos.*

"Sería razonable concluir que *un organismo permanente de control regional* debería ser encargado de establecer un programa de investigación permanente sobre el desarrollo."

Se puede subrayar, concluyendo, que la elección de los lugares de localización industrial debe considerarse como uno de los instrumentos importantes de las políticas de reorientación del desarrollo.

4. *La implantación industrial y el problema de las zonas de concentración excesiva.*

Según A. D. Hirschman:

"Podemos tener por sabido que el progreso económico no se manifiesta en todos los sitios al mismo tiempo y que, cuando se ha manifestado, potentes fuerzas tienden a concentrar geográficamente el crecimiento alrededor de los puntos de partida iniciales... A las ventajas de localización resultantes de actividades ya establecidas vienen a añadirse otras teniendo a la proximidad de un centro en expansión donde se ha creado un "clima industrial" particularmente propicio a la innovación y al espíritu de empresa. Es, en gran parte, la existencia de estas relaciones lo que ha inspirado a Marshall la noción de economías externas."

Este fenómeno ha creado, entre otros problemas, el de las zonas de concentración excesiva que es, en una cierta medida, el resultado de una sobrestimación sistemática de las economías externas de las que pueden beneficiarse las empresas, duplicada por una subestimación sistemática del costo social creciente de las inversiones de infraestructura en las zonas de concentración excesiva. El examen de lo que ha pasado en Europa, y principalmente en Francia, en el Reino Unido, en los Países Bajos, en Hungría y en Polonia, permite deducir algunas observaciones y conclusiones generales.

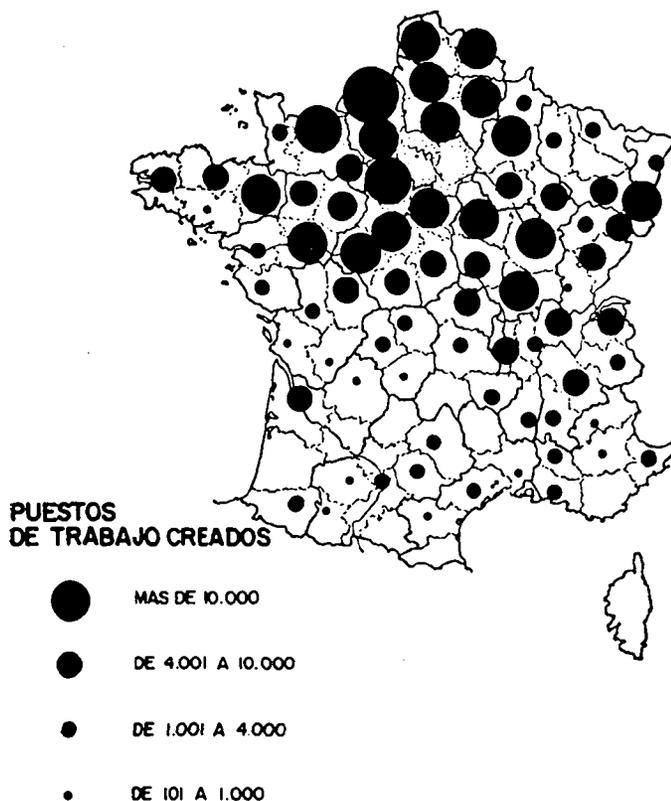
La primera conclusión es que las zonas de concentración excesiva

plantean un problema muy difícil, que puede resolverse solamente gracias a un conjunto de medidas económicas y sociales a largo plazo y concebidas a escala nacional.

Es actualmente imposible limitar a escala regional los trabajos de estudio y de planificación y no considerar, por ejemplo, la superconcentración de la región parisina o de la región londinense más que en sus relaciones con la región próxima del norte de Francia o del sureste de Inglaterra. Situarse en una óptica nacional, significa que hay que

FIG-4.

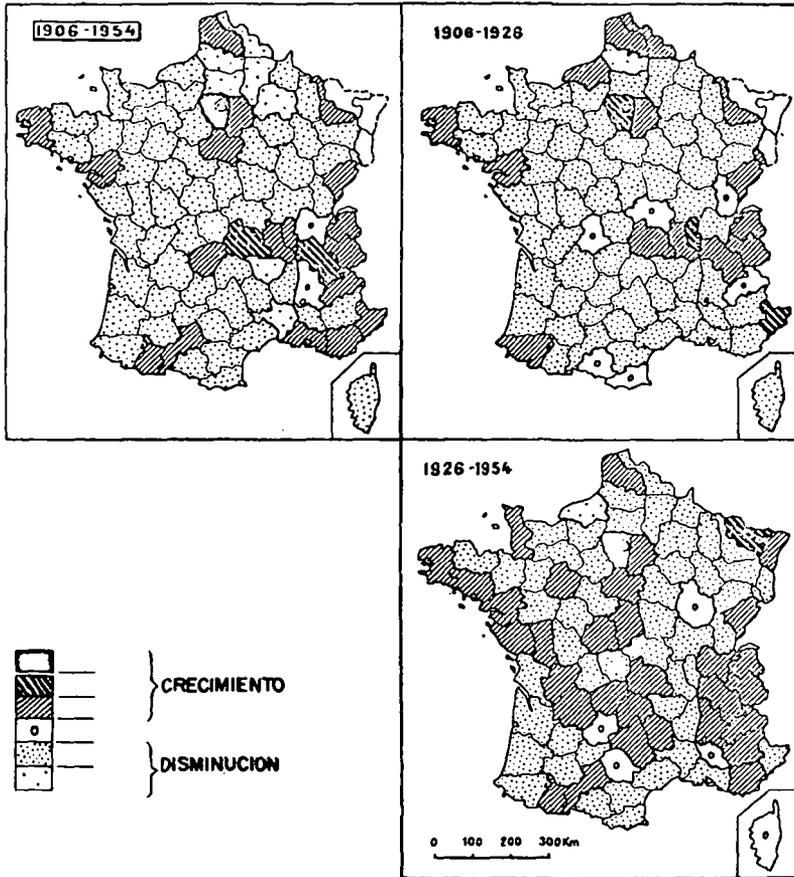
BALANCE DE LA DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL EN FRANCIA DURANTE LOS AÑOS 1949-1963



FUENTE : O.Guichard, Aménager la France, Paris 1965, p 81

FIG-5

DESPLAZAMIENTOS SECTORIALES EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN FRANCIA
Variacion de los porcentajes departamentales . FRANCIA =100



FUENTE . F. Coronl. Ducluzeau, La formation de l'espace economique national. Paris 1964. p. 224

tener también en cuenta el problema de la concentración ya excesiva existente en el norte de Francia, mientras que el sur del país está relativamente atrasado, y considerar el problema del sureste de Inglaterra en la perspectiva de la situación del resto del país.

Es indudable que en Gran Bretaña y en Francia se tiende a considerar el problema de las zonas de concentración excesiva en una perspectiva nacional. Dicho esto, el estudio de las consecuencias de las políticas del pasado lleva a creer que han tenido más eficacia a escala regional que a escala nacional. En otros términos, ha sido más fácil modificar la relación entre París y el norte de Francia o entre Londres y el sureste de Inglaterra que la relación entre el norte y el sur de Francia, o entre el sureste de Inglaterra y el resto del país.

El mapa de la figura 4 que hace el balance de una descentralización industrial corrobora esta conclusión.

Indica la repartición de los nuevos empleos industriales creados gracias a la acción de descentralización llevada en la región parisina durante los años 1949-1963.

Podrá hacerse una idea más completa del problema de la expansión industrial de la región parisina analizando la figura 5, que indica los cambios ocurridos en Francia en la repartición de las industrias manufactureras durante el período 1906-1954.

Dos conclusiones se desprenden:

a) La región parisina tiene una parte creciente del empleo total en la industria:

b) La relación entre la cadencia de expansión de la parte central y la de la periferia de la zona se ha modificado. De 1906 a 1926, la expansión ha sido más rápida en el centro que en la periferia, pero lo contrario se ha producido entre 1926 y 1954, volviéndose la tasa de expansión del centro inferior a la media nacional.

Un mapa proyectando la evolución durante los veintiocho años siguientes (1954-1982) haría aparecer, sin duda, para el conjunto de la región parisina, una tasa de expansión industrial inferior a la media nacional al mismo tiempo que una disminución de su participación en el empleo industrial total.

El análisis de las tasas relativas de crecimiento de regiones diferentes para períodos diferentes es un medio importante de evaluar los resultados de las políticas económicas y sociales puestas en marcha para resolver el problema de las regiones de concentración excesiva y

DOCUMENTACION

el de las regiones atrasadas. Pero, para ser completa, la evaluación de las diferencias de crecimiento industrial de una región a otra debe tener en cuenta, no solamente la tasa de progresión, pero también su volumen. A este respecto, el análisis de la evolución en Polonia de 1946 a 1960, permite establecer tres tipos de desarrollo industrial:

a) El proceso de desarrollo de industrias ya existentes, caracterizado por un incremento industrial importante en volumen y débil en porcentaje (caso de la Alta-Silesia);

b) El proceso de industrialización caracterizado por un crecimiento industrial débil en volumen, pero elevado en porcentaje (caso de la región de Bialystok);

c) El proceso de industrialización caracterizado por un crecimiento industrial importante en volumen y elevado en porcentaje (caso de la región de Cracovia).

La Tabla 14 y la figura 6 contienen los datos pertinentes.

T A B L A N U M . 1 4
PERFIL DEL CRECIMIENTO INDUSTRIAL EN POLONIA, 1964-1960

Indice	Distrito industrial de Alta-Silesia (a)	Zona no industrializada de Bialystok (b)	Zona industrial de Cracovia (c)
<i>Población</i>			
Incremento en miles de personas	636	148	324
Incremento por Km. ²	122,3	6,4	85,3
Indice de incremento (1946 = 100)	135	116	140
<i>Población urbana</i>			
Incremento en miles de personas	1.104	160	320
Incremento por Km. ²	212,3	6,9	84,2
Indice de incremento (1946 = 100)	217	200	183
<i>Empleo en la industria</i>			
Incremento en miles de trabajadores ocupados	252	35	116
Incremento por Km. ²	48,5	1,5	30,5
Indice de incremento (1946 = 100)	176	538	271

Fuente: A. Kukinski, op. cit.

(a) Unidad N.º 1 en el gráfico 6.

(b) Unidad N.º 25 en el gráfico 6.

(c) Unidad N.º 2 en el gráfico 6.

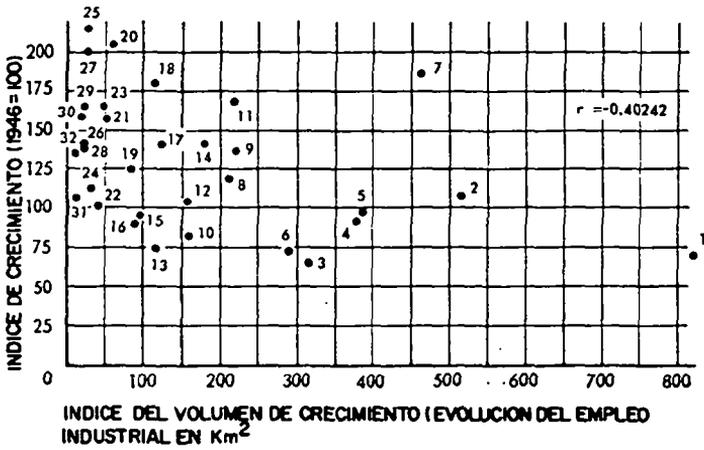
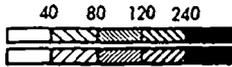
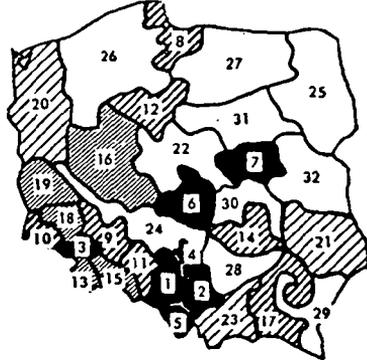
FIG-6

TASA Y VOLUMEN DEL CRECIMIENTO INDUSTRIAL EN POLONIA 1946-1960

DIFERENCIACION DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO



DIFERENCIACION EN EL VOLUMEN DE CRECIMIENTO



FUENTE · A.Kuklinski, op.cit

DOCUMENTACION

En la mayoría de las zonas de concentración excesiva, el perfil del crecimiento industrial es del tipo núm. 1, en el cual una tasa de incremento hasta muy baja corresponde a una cifra absoluta o por kilómetro cuadrado considerable.

Así, mientras que en la región atrasada de Bialystok, una rápida cadencia de crecimiento industrial ha creado 1,5 empleos nuevos por kilómetro cuadrado, una cadencia modesta de incremento ha creado, durante el mismo período, 48,5 en la región de fuerte concentración de Alta-Silesia (tabla 14).

El éxito limitado de las diferentes políticas tratando de actuar sobre el proceso de crecimiento industrial de las zonas de excesiva concentración se justifica quizá por las razones siguientes:

Primero: En estas zonas, la expansión industrial toma sobre todo la forma de una ampliación de las fábricas existentes. Es entonces mucho más difícil ejercer un control que si se trata de crear nuevas fábricas.

Segundo: Los industriales que sobreestiman el papel de las economías externas en el desarrollo de una fábrica, están a menudo mejor situados para negociar que los urbanistas y los planificadores que evalúan con precisión el incremento acumulativo de los costos sociales resultantes de la expansión de las instalaciones industriales.

TABLA NUM. 15

EVOLUCION DE LA POBLACION ACTIVA POR SECTORES EN LA REGION PARISIENA DURANTE EL PERIODO 1926-1954

Departamento	Variación de la población activa en % en relación a 1926	Variación de la repartición (a) de la población activa por sectores. Sector (b)		
		I	II	III
Seine	— 2,0	— 0,19	— 4,47	+ 4,66
Seine et Dise... ..	+ 70,2	— 11,23	+ 0,68	+ 10,55
Seine et Marne	+ 3,7	— 13,50	+ 3,21	+ 10,29

Fuente: F. Coront-Ducluzeau, *op. cit.*, p. 169.

(a) Las cifras indican la ganancia o la pérdida de cada sector en relación al total de la población activa entre 1926 y 1954.

(b) I: sector primario, II: sector secundario, III: sector terciario.

Hay igualmente un aspecto técnico a considerar, es que, tanto en los países de economía planificada como en los países de economía de mercado, los métodos de cálculo de los costos de una instalación in-

dustrial están mucho más ajustados que los que se emplean para calcular los costos sociales de una expansión en una región de concentración excesiva.

Analizando las tendencias futuras de la expansión industrial en estas zonas, se deberán tener en cuenta dos fenómenos. El primero es que el papel de las industrias manufactureras tiende a disminuir, allí, como atestigua la tabla 15, para la región parisina.

Por este hecho, no es el empleo industrial, sino la progresión del efectivo de los trabajadores de oficina y de investigaciones lo que creará un problema crítico en muchas zonas metropolitanas de concentración excesiva.

El segundo fenómeno es que la concentración en el espacio no se explica solamente por factores económicos, sino también por factores psicológicos y sociológicos. Basta plantear, ante el costo elevado de la infraestructura social en las zonas metropolitanas de concentración excesiva, esta simple cuestión: ¿los franceses aceptarían ver reemplazar a París por cinco zonas metropolitanas más pequeñas cuyos parámetros económicos serían mucho más ventajosos?

Estudiando los problemas de estas regiones, se debe pensar en lo que ha dicho M. WISE:

“Si algunos autores de estudios sobre la vida urbana estiman que, contando todo, la gran ciudad en expansión ofrece más ventajas que inconvenientes, mucho más numerosos son los que la condenan implacablemente. El desarrollo de muy grandes aglomeraciones crea indudablemente numerosos problemas, pero ello no debería ser considerado en sí mismo como peligroso o nefasto. La gran ciudad y sus arrabales son una forma de urbanización propia de nuestra época y de nuestra economía. Es preciso, pues, acomodarse y organizarla para incrementar las ventajas y para disminuir los inconvenientes. Esta forma de vida urbana es el resultado de cambios en la distribución de la población de zonas más extensas, distribución que se adapta a la evolución de los valores espaciales. El mapa de la distribución de la población es movido y sus cambios están a menudo desfasados con relación a los cambios económicos, técnicos y sociales que los determinan. Una de las principales tareas del planificador es llegar a que la evolución económica, la evolución demográfica y la evolución de utilización de los terrenos se desarrollen y se adapten sin rozamientos; impedir una concentración demasiado fuerte o una decadencia demasiado rápida en tal o cual punto y dar los frenazos necesarios para actuar sobre las tasas rela-

tivas de crecimiento de las zonas urbanas y de su periferia y mantener así el equilibrio. Pero hay que aceptar como un hecho la estructura regional de la vida urbana y planificar su mejora.”

5. *La elasticidad espacial, en relación con la inversión industrial.*

Diferentes tipos macroeconómicos de crecimiento industrial crean exigencias diferentes en materia de localización industrial y, por consecuencia, posibilidades diferentes de actuar sobre la evolución del desarrollo económico regional.

A cada tipo de crecimiento industrial, para un importe dado de inversiones, corresponde un grado diferente de “elasticidad espacial”, es decir, un número diferente de opciones de localización. Nos esforzamos en establecer la distinción entre los programas de inversión industrial que se benefician de esta elasticidad y los otros. Para los primeros, las posibilidades de elección de los lugares de localización son numerosas; para los segundos son más reducidas, por el hecho de la estructura sectorial y tecnológica existente.

Parece que cuatro factores contribuyen, de diferentes maneras, a diferenciar la elasticidad espacial del crecimiento industrial.

El primero es indudablemente la tasa de crecimiento industrial. Sin embargo, a igualdad de todo lo demás, el número de opciones es menor para una débil tasa de crecimiento que para una tasa elevada. Por otra parte, interesa que todas las cosas sean iguales, puesto que un programa de inversión asociado a una tasa muy elevada de crecimiento industrial puede no tener ninguna elasticidad espacial si la inversión está afectada, esencialmente, a industrias extractivas y a la industria pesada, para las cuales la elección de lugares de localización es de las más restringidas.

El segundo factor es la parte de las nuevas fábricas en la inversión industrial, factor eminentemente restrictivo de la elasticidad en los países industrialmente desarrollados, donde más del 60 por 100 de las inversiones industriales están afectadas a la ampliación de fábricas existentes. En esta situación, el problema de la elección de lugares debe ser interpretado de otra manera que el de la elección de las fábricas a ampliar, habida cuenta de las consecuencias de esta expansión para diferentes ciudades y regiones.

El tercer factor podría definirse como la participación de las industrias “vagabundas” en la inversión industrial total, y, en particular, en el montante afectado a la construcción de fábricas nuevas. Una de las

consecuencias de las tendencias modernas del desarrollo industrial es la incrementada participación de estas industrias vagabundas, y, por otra parte *ceteris paribus*, la mayor elasticidad espacial de los programas de inversiones. Suponiendo, por ejemplo, que se decide en un país de la dimensión de Polonia construir una nueva fábrica de cemento, el número de opciones de implantación sería, probablemente, inferior a 20, mientras que, si se tratase de una nueva fábrica de transformación de metales, sobrepasaría quizá las 200. En el primer caso, se trata de una industria llamada "localizada"; en el segundo, de una industria "vagabunda".

El ponente belga, M. A. DETROZ expone en estos términos el papel creciente de esta última categoría:

"Nos parece que el elemento destacado de la evolución ocurrida en la incidencia relativa de los criterios de localizaciones industriales ha sido la importancia creciente adquirida por las industrias de transformación, grandes utilizadoras de mano de obra y mucho más ligadas a los mercados de consumo que a las fuentes de aprovisionamiento en materias primas, por oposición a las industrias de base. Estas últimas, fuertemente dependientes de sus fuentes de materias primas; por otra parte, muy pesadas, habían siempre sido tributarias de *localizaciones bien determinadas*. La mejora creciente de los medios de transporte de las mercancías ha jugado, igualmente, un papel importante."

El cuarto factor es la parte creciente de las grandes fábricas en la inversión industrial total y en la construcción de unidades nuevas. Por este hecho, las inversiones industriales se distribuyen entre localizaciones cada vez menos numerosas. W. LISSOWSKI nota, en la industria moderna, una tendencia a una disminución del número de localizaciones nuevas para una hipótesis dada del desarrollo de la capacidad de producción. M. LISSOWSKI cita, como ejemplo, la disminución del número de nuevas fábricas construidas en Polonia: este número, para las grandes y medianas instalaciones, ha sido de aproximadamente 400 para el período de 1950-1960; no sobrepasará unas 300 para el período 1960-1970.

El caso de Polonia es un buen ejemplo de las dos tendencias del crecimiento industrial moderno existentes en algunos países: la parte decreciente de las inversiones afectadas a las nuevas fábricas y al aumento de la que va a las grandes instalaciones industriales. Estos dos factores reducen la elasticidad espacial de los programas de inversión. No se debería, sin embargo, formular conclusiones muy claras a este respecto. Ciertas tendencias de la industria moderna favorecen la elasticidad espacial de

los programas de inversión; otras actúan en sentido contrario. Sea lo que sea, es éste un problema que se tendrá siempre que estudiar para evitar errores cuando se intente conciliar la óptica sectorial y la óptica regional en materia de localización industrial.

Puede suceder que los responsables de los planes regionales esperen soluciones técnicamente imposibles de un programa de inversión desprovisto de agilidad y que limiten, al mismo tiempo, las opciones de localización y las posibilidades de ajustar su contenido a los imperativos del desarrollo económico regional.

6. *Soluciones parciales y soluciones globales de la oposición entre la óptica sectorial y la óptica regional.*

La acción recíproca de los diferentes factores de la localización industrial puede ser considerada como el encuentro de dos fuerzas opuestas: las que favorecen la concentración espacial y las que favorecen la dispersión.

La óptica sectorial hace, generalmente resaltar las ventajas económicas de la concentración espacial, y la óptica regional, las de la dispersión.

Sería un error no ver en este problema más que una cuestión subjetiva y pensar que las divergencias de puntos de vista se deben solamente a la deformación profesional.

El problema de la elasticidad espacial y de la asignación de las inversiones industriales se ha expuesto en la quinta parte de la sección III, donde se ha subrayado que ciertas tendencias de la técnica moderna tienen como consecuencia reducir el número de las opciones de localización.

La antinomia lleva a una situación en que la plena utilización de las ventajas de la técnica industrial moderna, preconizada en la óptica sectorial, conduce a decisiones de localización reconocidas como no las mejores para el desarrollo económico regional a largo plazo, claro está, del país interesado.

El factor institucional puede, sin ninguna duda, contribuir considerablemente a resolver esta antinomia. En las economías de mercado no se recurre, generalmente a un mecanismo de planificación y de programación económicas globales, y los criterios utilizados para determinar la solución óptima son diferentes, según que se adopte el punto de vista sectorial o el punto de vista regional.

De una manera general, la óptica sectorial es la de la industria priva-

da, y la óptica regional, la de las autoridades del sector público. Se las concilia, generalmente, por la adopción de diversas medidas que pueden o no tener una acción sobre el mecanismo de los precios.

Las soluciones a las cuales se llega pueden ser consideradas como parciales en todos los casos en que el interés está concentrado sobre ciertas regiones con problema, como las regiones atrasadas, deprimidas o de concentración excesiva, de las que se ha tratado anteriormente. Pero parécenos orientarse hacia una perspectiva más amplia, y un esfuerzo deliberado puede establecer y poner en marcha programas nacionales de desarrollo económico regional para todo el territorio.

En cambio, todos los países de economía planificada disponen de un aparato institucional completo para conciliar los dos métodos de aproximación. En Polonia hay dos tesis en esta materia. Según la primera, la existencia de un sistema general de planificación económica, en el cual todos los sectores y todas las regiones aplican el mismo criterio de elección óptima, el del interés de la economía nacional, hace que no haya ningún conflicto entre los dos métodos.

La segunda tesis ha sido expuesta por W. LISSOWSKI, que plantea la cuestión siguiente: "¿Cómo, en el estado actual de la planificación regional en Polonia, se puede encontrar, desde los dos puntos de vista sectorial y geográfico, la repartición óptima de las fuerzas productivas en el plan polaco de desarrollo a largo plazo?"

Según este autor:

"La solución óptima, a la vez sobre el plano sectorial y sobre el plano geográfico, no aparece de un golpe, en razón de las divergencias entre la evolución y las tendencias técnico-económicas de los sectores de producción modernos y las tendencias existentes en las regiones."

Prosigue:

"... esta concepción es muy diferente del de la mayoría de los planificadores regionales polacos. De una manera general, se admite que la estructura sectorial y la estructura regional deben «completarse una a la otra».

"Esta fórmula imprecisa significa, aproximadamente, que los planificadores regionales completan la estructura sectorial añadiéndola elementos espaciales en la hipótesis de que si la planificación está bien coordinada, las dos estructuras tienden al mismo fin (el interés general de la economía nacional) y que todo el problema se reduce a una cuestión de buena planificación. En otros términos, las divergencias de tendencias del desarrollo sectorial y las del desarrollo regional, que son evidentes,

a mi modo de ver, están consideradas como anomalías del punto de vista de la planificación.”

K. SECOMSKI ha recibido, recientemente, la existencia de este problema. He aquí lo que dice:

“Nos ocupamos mucho, desde algunos años, de la programación industrial por sectores. Conjuntamente, vemos acusarse divergencias de opiniones sobre las tendencias futuras del desarrollo de las economías regionales y sus incidencias sobre la programación del crecimiento industrial de una región dada. Es preciso encontrar, apoyándose sobre los resultados de la investigación, un buen medio de conciliar estas divergencias.

“A mi parecer, hay que adoptar, desde el primer escalón de los estudios como principio director el de la optimización y de la maximización del rendimiento económico de cada sector industrial.”

“... si aplicamos este principio, llegamos a los resultados siguientes:

”a) Una fuerte concentración de la industria; será preciso, pues, construir y desarrollar, en cada sector, fábricas de dimensiones óptimas.

”b) La creación y el desarrollo de grandes aglomeraciones industriales intersectoriales.

”En el segundo escalón de nuestro estudio tenemos que contar con los resultados de la programación industrial sectorial e intersectorial y con los criterios de un desarrollo económico regional óptimo.

”Estos criterios permiten ordenar, a veces profundamente, la programación concebida desde el punto de vista sectorial. En muchos casos, la suma de las proposiciones óptimas para todos los sectores industriales crea una concentración y una aglomeración excesiva de industrias, con las consecuencias desfavorables que resultan de ello.

”Es por lo que, a partir de soluciones óptimas intrasectoriales e intersectoriales, hay que utilizar un método integrado de evaluación sectorial y regional para estimar, inmediatamente, a medio y a largo plazo, las ventajas y los inconvenientes de la concentración y de la aglomeración industriales.”

Parece, pues, que la conciliación de los dos métodos de aproximación —sectorial regional— plantea un problema de porvenir de alguna importancia.

Se puede pensar en tres medios de encontrarle una solución bastante rápida.

El primero sería de desarrollar las actividades de programación sectorial de tal manera que amplíen nuestro conocimiento sistemático de la

FIG. 7

SCHEMA A LA PROGRAMMATION DU DEVELOPPEMENT D'UNE BRANCHE D'ACTIVITE

Organismes planificateurs Phases	Echelon central	Echelon du secteur ou branche d'activité	Echelon d'exécution (entreprise)
I. Directives préliminaires de développement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse et prévision de l'évolution démographique, de l'emploi, des ressources naturelles et du commerce extérieur. 2. Hypothèse préliminaire sur la création de produit national et de revenu national. 3. Hypothèse préliminaire sur la répartition du produit national et du revenu national. 4. Directives préliminaires destinées aux secteurs et aux branches. 5. Balances préliminaires des matières, de l'investissement, de l'emploi et du commerce extérieur. 		
II. Programme préliminaire de développement pour les secteurs et branches d'activité		<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse détaillée des directives de développement par branche. 2. Evaluation de la praticabilité technique des directives de branches. 3. Analyse d'optimisation et choix des variantes. 4. Contrôle de concordance: balance intersecteurs, importations nécessaires, besoins en matière d'emploi, relations internes. 5. Analyse d'implantation. 6. Formulation des postulats destinés au planificateur central ainsi que des directives préliminaires qui seront envoyées à l'échelon d'exécution. 	
III. Programmes destinés aux entreprises			<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse détaillée des directives de développement destinées à l'entreprise. 2. Choix des variantes optimales. 3. Formulation des postulats relatifs à l'investissement, aux matières premières, à l'emploi et aux importations nécessaires. 4. Choix définitif de l'implantation des investissements.
IV. Correction des programmes et formulation des directives centrales relatives au développement global	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceptation définitive des hypothèses relatives à la population, à l'emploi, aux ressources naturelles et au commerce extérieur. 2. Programme de création du produit national et du revenu national. 3. Programme de distribution du produit national et du revenu national. 4. Directives de développement destinées aux secteurs. 5. Balance de l'investissement, des matières, de l'emploi et du commerce extérieur. 		
V. Corrections des programmes et formulation des directives destinées aux branches		<ol style="list-style-type: none"> 1. Buts détaillés fixés aux entreprises et implantation de leurs investissements. 2. Contrôle de praticabilité. 3. Décisions concernant le choix des variantes (choix des techniques et de la composition des exportations par articles). 4. Conditions d'équilibre des investissements, des matières premières, de l'emploi, des importations. 5. Décisions concernant les augmentations de la capacité productive et leur répartition entre les entreprises. 6. Postulats destinés au planificateur central. 	

(1) Z. KNYZIAK and W. LISSOWSKI: *Ekonomika i Programowanie Inwestycji Przemysłowych*, PWN, Varsovie, 1964.



evolución de la técnica moderna y de las tendencias económicas que determinarán más tarde la estructura de la industria.

Se encontrará en la figura 7 un esquema de estas actividades propuestas por Z. KNYSIAK y W. LISSOWSKI.

El segundo medio sería desarrollar las actividades de programación económica regional, de tal manera que amplíen nuestros conocimientos sistemáticos en este campo y tengan en cuenta resultados de la programación sectorial.

En este sentido, la fórmula de "arbitraje" entre regiones propuestas por J. R. BOUDEVILLE se debe considerar, puesto que podría ser un auxiliar muy útil de la programación interregional.

El tercer medio podría ser llamado de integración de la teoría general del crecimiento económico y de la teoría del desarrollo de los diferentes sectores y regiones.

SECCION IV

ASPECTOS INTERNACIONALES DE LA LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL

1. *La localización industrial y la división internacional del trabajo.*

Las ventajas de la especialización y las economías de escala son las fuerzas principales que actúan en el sentido de una división interregional e internacional del trabajo y del movimiento de los productos de un lugar a otro.

Es precisamente de estos fenómenos de los que procede el problema de la implantación. Según W. ISARD, es inseparable del comercio, y este último puede ser comprendido si se le aísla del de la localización de las fábricas.

Cuando se analiza desde este punto de vista, los aspectos internacionales de la localización de las industrias, el primer punto a considerar es la dimensión del país. Nadie ignora que *ceteris paribus*, el comercio internacional tiene más importancia para los pequeños países que para los grandes. La misma generalización es válida para el papel de las consideraciones de orden internacional en la localización industrial.

Estas consideraciones se deducen del análisis de los factores siguientes:

- a) Influencia del comercio internacional sobre la dimensión de las instalaciones industriales de un país.
- b) Influencia de las fronteras sobre la distribución de las instalaciones industriales de un país.

Hablaremos primero de la influencia indirecta del comercio internacional sobre la localización industrial. Hemos subrayado, en la Sección II, que la dimensión creciente de las fábricas modifica la importan-

cia relativa de los diversos factores de elección de los lugares de localización.

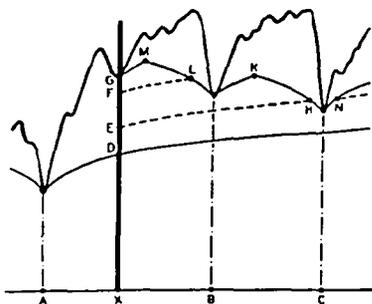
En otros términos, cuando el desarrollo del comercio internacional conduce a incrementar la dimensión de las fábricas, los criterios de localización industrial se encuentran directamente modificados.

Esta cuestión puede ser abordada bajo otro ángulo. Se puede estudiar, por ejemplo, cómo el establecimiento de una barrera comercial reduce la zona de mercado de una gran fábrica y conduce a establecer nuevas fábricas más pequeñas en lugares donde los costos son elevados.

He aquí cómo M. E. M. HOOVER analiza una situación de este género:

FIG-8

DIAGRAMA ILUSTRATIVO DEL EFECTO PROTECTOR DE UNA BARRERA COMERCIAL (en x) PARA LOS PRODUCTOS CON PRECIO DE COSTE ELEVADO INSTALADOS EN LOS PUNTOS X, B Y C EN CONCURRENCIA CON PRODUCTORES CON PRECIO DE COSTE MAS BAJO, INSTALADOS EN A.



FUENTE : E. M. Hoover, op. cit, p. 223

“La reducción de la superficie de las zonas de mercado entraña, naturalmente, un aumento de su número; es decir, una dispersión mayor de los puntos de fabricación sobre el conjunto del territorio a suminis-

trar. Los derechos "protectores" (directos o disfrazados) aplicados a las importaciones tienen por objeto procurar o reservar a los productores nacionales protegidos una zona de mercado separada que no existiría sin estos derechos protectores. Igualmente, los derechos que afectan a las exportaciones de materias primas o de energía tienen por objeto conservar el beneficio para el país por medio de una transformación más marcada; es decir, ofrecer a las industrias de transformación fuentes de aprovisionamiento protegidas.

"La figura 8 da un ejemplo bastante sencillo de protección, donde sólo los costos de transformación y de distribución se considera que varían según el lugar de localización. Tal podría ser el caso de las industrias mineras o de industrias extractivas que hacen muy poco uso de materias transportadas. La línea en dientes de la sierra del diagrama indica los costos de fabricación para puntos situados sobre la que pasa por A, X, B y C. La curva de pendiente más suave indica las variaciones del costo total del producto suministrado a los diversos mercados, según que sea fabricado en A, X, B o C.

"Si no hay ninguna barrera comercial, es evidente (según la curva de más débil ordenada) que A puede suministrar todos los mercados a mejor coste que los productores establecidos en todos los otros puntos. Todas las fabricaciones serán entonces concentradas en A.

"Pero si existe en X una barrera comercial que añade al costo un valor correspondiente al segmento DE para las mercancías expedidas desde el país donde se encuentra el punto A en la región BC del país extranjero, C estará bastante protegido de la concurrencia extranjera para beneficiarse de un mercado que se extiende hasta H y N. Si la barrera comercial es elevada hasta corresponder al segmento DF, la curva representando los costos a la entrega de las mercancías importadas de A es la FL, y los puntos B y C pueden entonces sostener la concurrencia. C enviará hasta K; B dominará los mercados entre K y L, y las mercancías importadas de A continuarán vendiéndose en los mercados entre L y la frontera. En fin, si la barrera es elevada hasta corresponder al segmento BG, las mercancías que provienen de A no pasarán ya la frontera. Un cuarto centro de producción situado inmediatamente a la derecha de la frontera suministrará el territorio comprendido entre ésta y M, extendiéndose entonces la zona de mercado de B hasta M y K.

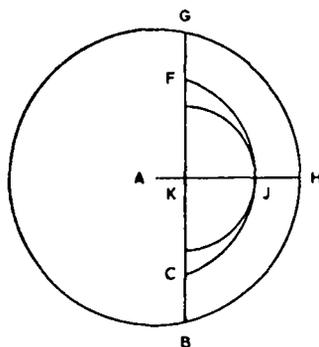
"En este caso, es evidente que la creación de una barrera a la importación podrá permitir el desarrollo de uno o varios centros nacionales de producción, según la altura de la barrera, haciéndose evidentemente esta

operación a espensas de los consumidores del producto en el país “protegido”, que deberán en lo sucesivo pagarlo todos más caro.”

Estudemos ahora el comportamiento de la gran fábrica que ha perdido sus mercados más allá de la frontera. Tendrá interés, evidentemente, en orientarse hacia el mercado nacional y, si es posible, en encontrar un nuevo lugar de localización más cerca del centro de este mercado.

FIG-9

INCIDENCIA DE UNA FRONTERA SOBRE LA LOCALIZACION OPTIMA



FUENTE H Giersch, op.cit, p.90

Este fenómeno es llamado “concentración nacional” (nacional aglomeración), por H. GIERSCH, que ha analizado el caso siguiente (ver la figura 9):

“Sea A el lugar de localización de la fábrica en el Oeste; AH, el radio de su zona de mercado, y GC, la nueva frontera nacional. La aplicación por el Este de un derecho a la importación igual al costo de trans-

porte de J a H acortará en la longitud JH el radio de la zona del Este donde la fábrica tiene mercados. El límite oriental de esta zona es ahora BCJFG (donde $AC = AJ$).

"Si K es el único puesto de aduana por el cual pueden pasar productos exportados de A hacia el Este, la zona de salidas en este país está limitada por un círculo de centro K y de rayo AK (AJ-AK). A cesa de ser el lugar óptimo de localización de la fábrica. Aquella va a procurar ampliar sus mercados en el Oeste para compensar los que ha perdido en el Este. Sin embargo, sólo podrá vender más en el Oeste si se transfiere de su lugar de localización actual en la proximidad de la frontera a un sitio más cerca del centro de la nueva zona que pretende suministrar en el Oeste."

E. M. HOOVER y H. GIERSCH analizan aquí dos aspectos de un mismo problema: la incidencia que una frontera puede tener sobre la localización y la dimensión de una fábrica.

Es preciso reconocer, que durante los quince últimos años, los efectos restrictivos de las fronteras nacionales sobre el proceso de desarrollo económico han procedido esencialmente, en un primer escalón, de una baja de las barreras comerciales. Varias instituciones internacionales han sido creadas para favorecer la integración de las economías nacionales en diversos grupos de países.

Nuevos cuadros institucionales permiten estudiar el problema de la localización industrial. Hablaremos aquí de las dos instituciones más notables existentes en este campo: la Comunidad económica europea y el Consejo de ayuda económica mutua.

Los países miembros de la Asociación europea de libre cambio no han adoptado ni una tarifa exterior común ni intentado unificar su política económica de base.

También la influencia de la A. E. L. E. sobre la localización industrial en los países que son miembros ofrece un ejemplo bastante clásico de la interdependencia de la evolución del comercio internacional y de la dimensión y de la localización de las instalaciones industriales.

2. *El problema de la implantación industrial, en el cuadro de la Comunidad económica europea.*

Los firmantes del Tratado de Roma han aceptado principios de integración económica: libre movimiento de las mercancías y libre movimiento de las personas, de los servicios y de los capitales; adopción de

una tarifa aduanera común y acercamiento progresivo de las políticas económicas de los Estados miembros.

Es muy difícil analizar la acción de la Comunidad económica europea, creada solamente en 1957, en materia de localización industrial. Los datos se refieren a un período muy corto y tienen, en gran parte, un carácter transitorio que induce a pensar que el principio del "libre movimiento" no ha podido ser enteramente establecido.

Por otra parte, es imposible, en materia de localización industrial, conocer la parte exacta de las iniciativas nacionales y de las tendencias resultantes del Mercado Común.

Hechas estas reservas, se pueden plantear dos cuestiones:

- a) ¿En qué medida la existencia del Mercado Común influye sobre el número de nuevas localizaciones de fábricas en los seis países?
- b) ¿Cuál es la incidencia de las nuevas localizaciones sobre las tendencias a la concentración y a la dispersión en el espacio?

En lo que concierne a la primera cuestión, dos fuerzas obran en sentido contrario: el crecimiento de la dimensión de las fábricas, que reduce el número de las nuevas localizaciones, y la construcción de nuevas fábricas por empresas venidas del exterior a instalarse en la región del Mercado común.

Según M. Falise, de 303 nuevas empresas creadas en los seis países considerados en el 1.º de junio de 1959 y el 30 de junio de 1960, 147 eran de origen exterior a la región del Mercado Común (ver la tabla 16).

TABLA NUM. 16
EMPRESAS NUEVAS CREADAS EN LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA
ENTRE EL 1-6-59 Y EL 30-6-60

	País de localización					
	Alemania	Bélgica	Países Bajos	Italia	Francia	Total
Rama:						
Industria Química	12	7	19	21	52	111
Construcción mecánica	21	14	8	14	32	89
Aparatos eléctricos	4	4	6	9	14	37
Industrias alimenticias	2	2	1	4	2	11
Textiles	2	1	3	6	3	15
Metales básicos	1	—	1	—	3	5
Varios	5	8	4	7	11	35
TOTAL	47	36	42	61	117	303

DOCUMENTACION

Rama:	País de origen									
	Alemania	Bélgica	Países Bajos	Italia	Francia	Gran Bretaña	Estados Unidos	Varios	Más de un país	Total
Industria										
Química ...	5	3	6	9	23	6	30	2	27	111
Construcción										
Mecánica ...	13	4	—	2	7	18	25	9	11	89
Aparatos eléctricos ..	—	—	1	3	6	7	17	1	2	37
Industrias Alimenticias.	—	4	—	1	—	1	1	3	1	11
Textiles ...	2	1	1	2	—	4	2	2	1	15
Metales básicos ...	—	—	1	—	3	1	—	—	—	5
Varios ...	6	3	2	3	1	5	9	4	2	35
TOTAL ...	26	15	11	20	40	42	84	21	44	303

Fuente: M. Falise.

A propósito de la segunda cuestión, se pueden citar los resultados del estudio de PH. LEURQUIN, que ha confeccionado un mapa indicando la repartición de 795 empresas nuevas creadas en la Comunidad económica europea entre el 1.º de enero de 1959 y el 31 de diciembre de 1961 (ver la tabla 17 y la figura 10).

TABLA NUM. 17
EMPRESAS NUEVAS EN LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA AL
31 DE DICIEMBRE DE 1961
IMPLANTACIONES POR SECTOR

	Número de empresas nuevas			Nuevas empresas en % del conjunto de las empresas nuevas al 31 de diciembre 1961		
	Creadas entre el 1-6-59 y el 30-6-60	Creadas después del 30-6-60	Total	Creadas antes del 30-6-60	Creadas después del 30-6-60	Total
Industria Química ...	111	112	223	37	23	28
Fabricaciones metálicas ...	126	522	351	42	46	44
Industrias alimenticias ...	11	29	40	3	6	5
Textiles ...	15	28	43	5	6	5
Metalurgia ...	5	26	31	2	5	4
Varios ...	35	72	107	11	14	14
TOTAL ...	303	492	795	100	100	100

TABLA NUM. 17
(CONTINUACION)

EMPRESAS NUEVAS EN LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA AL
31 DE DICIEMBRE DE 1961
LOCALIZACIONES POR PAISES

Países	Número de empresas nuevas			Empresas nuevas en porcentaje del conjunto		
	Antes del 30-6-60	Antes del 30-6-60	Total	Antes del 30-6-60	Después del 30-6-60	Total
Alemania	47	88	135	15,6	17,9	17,0
Bélgica	36	112	148	12,0	22,7	18,6
Países Bajos	42	54	96	14,0	11,0	12,1
Italia	61	94	155	20,3	19,1	19,5
Francia	117	144	261	38,1	29,3	32,8
TOTAL	303	492	795	100,0	100,0	100,0

Fuente: Ph. Leurquin (1).

(1) Los elementos contenidos en las tablas 16 y 17 están probablemente incompletos y deben pues ser considerados como preliminares. Hemos tenido que contentarnos, a falta de estadísticas más al día.

Valorizando los datos de las tablas 16 y 17, conviene tener en cuenta las observaciones siguientes del ponente belga, M. A. DETROZ:

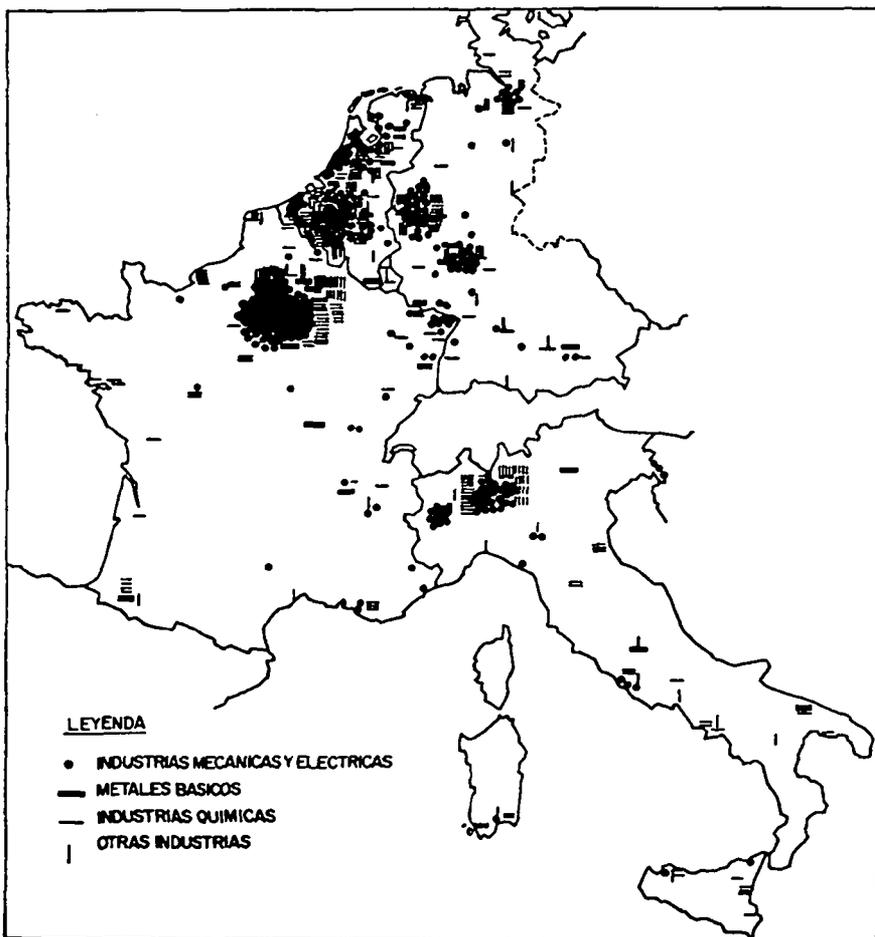
“La tabla número 16 hace resaltar una cifra bastante buena para Bélgica si se tiene en cuenta la población de los cinco países considerados. Sin embargo, es probable que la dimensión de las empresas es en general menos elevada en Bélgica. Además, la fuente es un estudio del profesor FALISE, que ha extraído sus informaciones, que no son necesariamente completas, de la prensa.

“En la tabla número 17, la cifra de 112 representa el número de empresas creadas en Bélgica entre el 30-6-1960 y el 31-12-1961, o sea una media anual de 74 fábricas.

“A título de comparación, las creaciones de fábricas con la ayuda financiera del Estado han sido en número 290 para el período 1960-1965, o sea una media anual de 50 nuevas fábricas (de las cuales el 40 por 100 de empresas extranjeras). Parece pues que una fábrica sobre cada tres se crea sin ayuda de los poderes públicos. La cifra relativamente elevada de las creaciones sería atribuible en parte a la buena situación de Bélgica que se encuentra en el triángulo favorecido de la C. E. E. (Amsterdam-París-Francfort). Esta impresión, aparentemente muy favorable al país, sería sin ninguna duda menos buena si se conociese, por una parte, el tamaño de las nuevas empresas y por otra parte, el número de cierres de empresas.”

FIG-10

LOCALIZACIONES DE NUEVAS EMPRESAS EN LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA.



FUENTE: Ph. Leurquin, op. cit, p.277

Resalta claramente del mapa de la figura 10 que la tendencia principal que caracteriza la elección de las localizaciones industriales durante el primer período de existencia de la Comunidad económica europea ha sido la concentración espacial. En lo que concierne a las consideraciones expuestas en la sección IV, parece que la antinomia entre

la óptica sectorial y la óptica regional haya sido resuelta en favor de la primera. De esto resulta que las fuerzas sectoriales del Mercado Común están en camino de constituir en Europa Occidental una inmensa conturbación industrial teniendo aproximadamente la forma de un triángulo cuyas puntas serían París, Amsterdam y Francfort.

Es interesante notar que H. GIERSCH evocaba ya desde 1950, este género de evolución en el cuadro de una unión aduanera cuando escribía:

“Se puede desde ahora prever lo que serían, por ejemplo, las consecuencias de una Unión Europea occidental en el campo de la localización industrial: la supresión de los obstáculos al comercio intra-europeo y al movimiento intra-europeo de los factores debilitará el efecto de las tendencias a la desconcentración que han seguido a demasiado fuertes concentraciones nacionales e impondrá una concentración a escala internacional, o más exactamente intra-europea. Ella atraerá más aún la mano de obra y los capitales hacia los centros fuertemente industrializados. Las ciudades y regiones donde la concentración nacional ha creado artificialmente ventajas las perderán. Por el contrario, ciertas regiones próximas al centro industrial y que se estancaban por el hecho de la proximidad de las fronteras nacionales, ganarán.”

H. GIERSCH ha planteado igualmente bien el problema fundamental del desarrollo económico regional de una zona del mercado común.

“Si nuestras ideas sobre las consecuencias que tendría la formación de una Unión económica sobre la localización industrial son justas, se trata de saber si esta evolución es deseable o no.

“Por una parte, una libertad completa del comercio y una nueva combinación geográfica de los factores son dos condiciones necesarias para elevar la productividad en la unión gracias a una especialización más elevada de la actividad industrial y entre las regiones. Las ventajas de una zona de libre cambio ampliada dependen mucho de la aptitud de los industriales para producir en los lugares de localización que ofrecen más ventajas. Hay, por otra parte, que distinguir entre los costos monetarios reflejados en la contabilidad de la empresa y del industrial en sus cálculos, y los costos sociales. El industrial escoge los lugares de localización según su precio de coste. En caso de concentración, se tienen en cuenta las economías externas realizadas por cada firma, pero se olvidan los costos sociales resultantes de una concentración de población en una zona poco extensa.

“Hay que convencerse también de que las economías externas que son a la vez una causa y una consecuencia de la concentración en las

regiones en expansión tienen su contrapartida en la disminución de su valor en las regiones en decadencia. El desplazamiento de factores de las segundas hacia las primeras crea un vacío y entraña un deterioro de la actividad industrial y comercial en las regiones desfavorecidas. La puesta en valor y la utilización de sus recursos naturales corren el riesgo de hacerse más difíciles si su explotación no es rentable más que mediante una cierta cadencia de progresión de la inversión. En una economía en expansión, el paro del proceso de industrialización o la contención del crecimiento de una región en comparación con las otras es en sí una desventaja. Si una firma o una industria se transfiere progresivamente de una región a otra, crea allí economías externas, tanto para ella misma como para las empresas ya establecidas. El industrial que va a instalar su fábrica a otra parte ha considerado sin duda, instintivamente, esta ventaja en sus cálculos. Pero los efectos perjudiciales de la marcha sobre las firmas que quedan y sobre los recursos naturales, cuya puesta en valor puede volverse muy difícil, no entran en línea de cuenta como elemento negativo en los cálculos del industrial. Resulta, necesariamente, que la concentración tiende a ir más allá del optimismo social y económico.

"Si esto es así, será preciso encontrar un medio que tenga el mismo efecto de desconcentración que la presencia de fronteras nacionales y de barreras aduaneras. Tendrá que ser un instrumento bastante preciso para permitir no confundir una operación ventajosa de especialización regional con una concentración abusiva llevada más allá del optimismo social y económico."

La necesidad de asegurar un desarrollo económico regional más equilibrado ha sido reconocida en el Tratado de Roma, en particular por la creación de un Banco europeo de inversión. Se dice en el artículo 130 del Tratado que el Banco tiene además por misión facilitar la financiación de proyectos referentes a la puesta en valor de las regiones menos desarrolladas. Como se ha dicho en la sección II, la primera medida de envergadura tratando de dar efecto a esta disposición ha sido enunciada en 1965.

Es interesante hacer notar que el método de aproximación regional en el cuadro de la Comunidad no ha sido aplicado durante la fase inicial de desarrollo de esta institución. Su acción se limitará sin duda a un número pequeño de casos particulares difíciles como el de Italia meridional. La existencia de la Comunidad no hace desaparecer la necesidad de políticas nacionales de desarrollo económico regional; apor-

ta simplemente elementos nuevos que ellas deberán tener en cuenta en estas políticas y crea nuevas posibilidades de encontrar la solución óptima.

3. *El problema de la localización industrial en el cuadro del Consejo de ayuda económica mutua (C. A. E. M.).*

Se puede distinguir tres fases de desarrollo en la evaluación de las actividades del C. A. E. M.

Durante la primera fase (1949-1954) ha tratado ante todo de coordinar el comercio internacional de los países miembros. Fue un período de puesta en marcha de políticas de industrialización rápida, concebidas de un punto de vista semiautártico. Cada país de Europa oriental planteaba una serie análoga de industrias básicas. En estas condiciones no se reconocía al comercio internacional más que un papel secundario, expresamente subordinado a los imperativos de las políticas de industrialización semiantártica. Se subestimaban entonces las ventajas de la división internacional del trabajo.

La segunda fase (1954-62) ha tenido el carácter de un período de transición. Se ha adquirido poco a poco conciencia de las ventajas de la división internacional del trabajo. Se ha aplicado, tanto por las políticas económicas puestas en marcha como por un desarrollo de los estudios económicos, a preparar condiciones necesarias para la fase siguiente.

La tercera fase se puso en marcha en 1962 con la Conferencia de los representantes de los partidos comunistas y obreros de los países miembros, que han aprobado los principios fundamentales de la división internacional socialista del trabajo. Este documento abre un nuevo capítulo en la historia C. A. E. M como institución preconizando la división internacional del trabajo según los principios siguientes:

“Evaluación justa de la tasa de desarrollo económico objetivamente necesaria en cada país y para el conjunto del mundo socialista, para alcanzar una economía equilibrada en cada país;

”Eficacia económica de la división internacional socialista del trabajo encontrando su expresión en un crecimiento industrial rápido y una satisfacción lo más completa posible de las necesidades de la pobla-

ción de cada país, al precio de un mínimo de gastos en el campo del trabajo social;

"Especialización internacional de la producción, asociada a un desarrollo económico completo (diversificado) de cada país socialista, asegurando la utilización más completa y más racional de los elementos naturales y económicos indispensables a la producción, comprendiendo en ellos los recursos humanos, en todos los países;

"Supresión progresiva de las disparidades económicas de origen histórico, gracias sobre todo a la industrialización de los países del nivel económico relativamente bajo y a la utilización máxima de los recursos internos de cada país y de las ventajas del conjunto del mundo socialista."

Durante el período 1954-1966, el desarrollo de las actividades del C. A. E. M. ha incidido sobre la localización industrial esencialmente de dos maneras. En primer lugar, el Consejo ha favorecido la especialización de la producción industrial en los países miembros, y más particularmente, en las fábricas siderúrgicas, metalúrgicas y químicas existentes. Sin embargo, coordinando los planes de inversiones, el C. A. E. M. ha animado la especialización de nuevas fábricas, pudiendo realizar importantes economías de escala. Dicho de otro modo, las primeras incidencias de la actividad de integración sobre la localización industrial en Europa oriental se han manifestado por la promoción de la construcción de mayores unidades de producción.

En segundo lugar, las actividades del Consejo han favorecido el establecimiento de sistemas internacionales de infraestructura y de transportes que han creado nuevos estímulos al desarrollo de la integración y de la especialización económica internacionales. Los resultados logrados a este respecto por el C. A. E. M. son muy importantes; comprenden, en particular, la creación de una red integrada de distribución de energía eléctrica, de oleoductos y de gasoductos para el transporte del gas natural, así como acuerdos internacionales, permitiendo utilizar más eficazmente las redes ferroviarias.

Estas mejoras de la infraestructura y del sistema de transporte han creado condiciones más favorables en numerosas regiones de los países miembros. Tales inversiones eran a veces indispensables para la localización de las nuevas fábricas. Se encuentra un ejemplo importante en el papel que ha tenido el "pipe-line de la amistad" en la elección de

los lugares de localización de las nuevas fábricas petroquímicas en Europa oriental. Tales realizaciones permiten esperar un buen futuro.

Desde el punto de vista de la teoría económica, las nuevas generalizaciones teóricas sobre la coordinación internacional a largo plazo de los programas de inversión son el factor más importante de esta evolución. La solución de este problema permitirá también estudiar en una nueva perspectiva a largo plazo los aspectos internacionales de la localización industrial.

SECCIÓN V

EL PROBLEMA DE LA LOCALIZACION INDUSTRIAL EN LOS PAISES DESARROLLADOS Y EN LOS PAISES EN VIA DE DESARROLLO

1. *Observaciones preliminares.*

Uno de los objetos del presente estudio es el de aportar elementos que permitan examinar en qué medida los países en vía de desarrollo pueden inspirarse en la experiencia europea y norteamericana en materia de localización industrial.

Los que pretendieran que tal estudio sería muy difícil o hasta sin objeto por el hecho de que las condiciones de la localización industrial son completamente diferentes en estas dos categorías de países, olvidarían un hecho esencial, el de que ciertos factores que intervienen en la elección de los lugares de localización están ligados a las técnicas industriales empleadas y son entonces de aplicación universal o casi universal.

La segunda consideración a hacer para sacar partido de la experiencia adquirida es que hay, en los países desarrollados, regiones retrasadas cuya situación económica y social posea ciertas analogías con las de los países en vía de desarrollo.

Esta cuestión puede ser estudiada, bien en sus aspectos generales, bien desarrollando más el análisis.

En el primer caso, se limita a comparaciones y a conclusiones de orden general, en cuanto a las posibilidades de sacar partido, en beneficio de los países en vía de desarrollo, de la experiencia, adquirida en los países desarrollados en materia de localización industrial.

Si se lleva más lejos el análisis, destaca en primer lugar el hecho incontestable de que ni los países desarrollados ni los países en vía de desarrollo constituyen grupos homogéneos. Para estudiar el problema de la localización industrial, estos dos grupos deben subdividirse según los criterios siguientes:

- a) nivel de desarrollo económico;
- b) sistema económico y social;
- c) dimensión del país;
- d) densidad de la población.

Esta clasificación permitiría comparaciones válidas de los problemas de localización industrial en el plano nacional. Es indudable que en esta materia, la experiencia de la Unión Soviética o de los Estados Unidos tiene más interés para la India que la de Bulgaria o de Bélgica.

Las posibilidades de comparación son más numerosas cuando se trata de zonas y no de un país entero. La acción emprendida para industrializar, por ejemplo, ciertas regiones atrasadas de Polonia, de Yugoslavia y de Italia puede aportar enseñanzas para ciertas zonas de países en vía de desarrollo, cualquiera que sea la superficie del país. Se podría pensar en establecer relaciones de trabajo bilaterales permanentes entre las instituciones encargadas de promover el crecimiento industrial en los países desarrollados y sus homólogos en los países en vía de desarrollo, y prever, por ejemplo, intercambios de datos de experiencia entre la Cassa per il Mezzogiorno y Sudenc, que es la institución encargada del desarrollo del noreste del Brasil.

2. *La implantación industrial y sus relaciones con la economía industrial en los países desarrollados y en vías de desarrollo.*

Hemos intentado, en la Sección II, analizar los aspectos económicos de la localización industrial en los países desarrollados. Vamos ahora a abordar esta cuestión desde el punto de vista de los países en vías de desarrollo. Hay que distinguir entonces dos categorías de industrias manufactureras:

- a) Las que deben emplear las mismas técnicas que sus homólogas de los países desarrollados;
- b) Las que pueden emplear técnicas menos modernas y no necesitando generalmente de muy grandes inversiones.

El hecho de que China no haya tenido éxito en crear una producción de acero a pequeña escala por métodos donde predominaba el fac-

tor mano de obra, enseña que no hay casi elevación o hasta ninguna elección entre varias técnicas en ciertas ramas de actividad como la siderurgia o la industria química.

Para esta categoría de industrias, las incidencias sobre la localización industrial de los cambios en la dimensión de las fábricas o de la integración o de la especialización técnica ya señaladas para los países desarrollados, parecen también válidas para los países en vía de desarrollo.

La situación es diferente para las industrias de la segunda categoría, que pueden no emplear las mismas técnicas que las de los países desarrollados. Las enseñanzas que se pueden sacar de la experiencia europea y norteamericana inmediata son entonces mínimas. Pero tampoco se tendría razón en pensar que los criterios de localización industrial válidos para los países desarrollados al principio del siglo, por ejemplo, son aplicables a la situación actual de los países subdesarrollados, puesto que hay que contar ahora con una diferencia fundamental de criterios macroeconómicos, que son o deberían ser aplicados actualmente en los países en vía de desarrollo, mientras que no lo eran en los países desarrollados hace cincuenta años.

Estas observaciones no tienen otro fin que abrir el debate sobre los aspectos económicos de la localización industrial en los países en vía de desarrollo, problema que no puede ser resuelto más que en el cuadro de una programación sectorial de la industria (figura 7, sección III).

3. *La localización industrial y sus relaciones con la economía regional en los países desarrollados y en vía de desarrollo.*

La Sección III podría ser un buen punto de partida del examen de los problemas concomitantes que plantea el estudio de las relaciones entre la economía regional y la localización industrial en los países en vía de desarrollo.

Se trata en primer lugar de saber si la experiencia europea y norteamericana en materia de industrialización es válida para las regiones en vía de desarrollo. Como hemos dicho en nuestras observaciones preliminares, ésta es una de las consideraciones más importantes a tener presente cuando se quiere sacar—para los países en vía de desarrollo—, enseñanzas de la experiencia en este campo de los países desarrollados. La importancia de esta consideración se refiere a que la experiencia no comporta solamente factores técnicos, sino también factores económicos y sociales, que

sería preciso, al parecer, tomar en cuenta por lo que concierne los países en vía de desarrollo.

El segundo problema a considerar en las discusiones y estudios comparativos previstos es el de los polos de crecimiento industrial. El estudio del dispositivo económico y técnico de funcionamiento de un polo de crecimiento industrial o de un complejo industrial puede ser considerado como de la mayor importancia para la localización industrial en los países en vía de desarrollo.

Existe una gran preocupación desde hace algunos años, en las conferencias de las Naciones Unidas, por la cuestión de las áreas industriales. Pero el problema principal que plantea la localización industrial en los países en vía de desarrollo no es el de la configuración física de un área, sino la creación o el desarrollo de puntos locales de crecimiento. A este respecto, la documentación del Coloquio de las Naciones Unidas de Tachkent y la de la Comunidad económica europea deben ser atentamente consideradas.

El tercer problema de economía regional de gran importancia para los países en vía de desarrollo es el de una coordinación espacial racional del crecimiento industrial y del desarrollo urbano, problema espinoso si los hay. En muchos países en vía de desarrollo, la cadencia del desarrollo urbano es más rápida que la del crecimiento industrial. Se nota, sobre todo en la región de las capitales, una concentración excesiva de población que no justifica el nivel de la actividad económica. Esta situación anima la localización de nuevas industrias en estas zonas. Sin embargo, si esta política de localización crea nuevos empleos en las zonas metropolitanas, tiene el inconveniente de no cambiar nada la situación de otras regiones del país. Resulta, pues, fundado estimar que los nuevos polos de crecimiento deben crearse fuera de las zonas de concentración excesiva, con el fin de crear otros puntos de atracción de las corrientes de migración.

Que el país esté desarrollado o no, está claro que una de las condiciones necesarias para una buena solución de los problemas de localización industrial es el establecimiento de un programa de desarrollo económico regional, aportando soluciones válidas a problemas tales como el ritmo de crecimiento de las zonas de concentración excesiva y de las regiones a desarrollar, la coordinación espacial de la actividad económica y de las inversiones de infraestructura, y la coordinación espacial del crecimiento industrial y del desarrollo urbano.

Se encontrará una evaluación de interés internacional de lo que ha

hecho Polonia a este respecto en la obra publicada recientemente por J. FISHER.

4. *La oposición entre la óptica sectorial y la óptica regional en materia de localización industrial en los países desarrollados y en vía de desarrollo.*

Como continuación a las ideas expuestas en la sección IV como base de discusión y de estudio, se puede decir que la oposición entre la óptica sectorial y la óptica regional es una de las causas más importantes que explican la elección de los lugares de localización industrial en los países en vía de desarrollo, sobre todo en los grandes países o los países de superficie media.

Se puede citar, en su apoyo, la manera como S. C. KUCHHAL interpreta lo que ha pasado en la India:

“La localización industrial en la India ofrece contrastes chocantes. Por una parte, el desarrollo desmesurado de un pequeño número de grandes fábricas en un pequeño número de zonas, por otra, la ausencia casi completa de empresas de este género en la mayor parte del país. La gran industria está sobre todo instalada en Calcuta y en Bombay, esencialmente porque se ha dejado a las industrias plena libertad para crear fábricas e instalarlas donde les parecía bien... Estos dos centros, donde vive el 12 por 100 de la población urbana, cuentan con el 63 por 100 del número total de trabajadores...”

“Este desequilibrio del crecimiento industrial ha tenido efectos perjudiciales en la distribución de las rentas y el nivel de vida relativo de la población en las diferentes partes del país. Especialmente ha forzado una diferencia considerable de renta entre las zonas industrializadas y las regiones subdesarrolladas; en 1950, la renta anual por trabajador de las industrias extractivas y manufactureras era de 800 rupias por año, contra 200 rupias para los trabajadores agrícolas. La situación no ha mejorado mucho desde entonces...”

Después de exponer los hechos, S. C. KUCHHAL concluye:

“En una economía subdesarrollada, el esfuerzo de industrialización regional equilibrada dará sus frutos bastante lentamente en los primeros estudios del desarrollo, puesto que importa ante todo asegurar un incremento lo más rápido posible de la renta nacional en relación a los recursos disponibles.

“Sin embargo, a medida que los recursos aumentan y que los programas de desarrollo se amplian, los estimulantes del crecimiento empiezan a diversificarse y a ampliar su campo de acción, lo que termina por elevar el nivel de vida en todas las regiones.

”Pero esta política no da resultados más que al término de un cierto tiempo.”

Sh. SUBRAMANIA escribe, por su lado:

“En una cierta medida, la tendencia predominante en la India desde hace diez años, que hace que los Estados ya industrializados... tengan la parte más fuerte en el desarrollo económico..., podría, a fin de cuentas, volverse también una ventaja para las regiones atrasadas. En efecto, esta fórmula de desarrollo acelera la cadencia de formación de capital y acumula un ahorro que podrá a continuación ser invertida en estas regiones.”

Después de este juicio de orden estrictamente económico, M. SUBRAMANIA subraya la necesidad de examinar el problema bajo otros aspectos:

“Se trata de asegurar un desarrollo regional equilibrado, y la repartición de los recursos no es una cuestión de orden puramente económica: de hecho, las soluciones puramente económicas son impracticables, en razón de la conjunción de objetivos nacionales, sociales y regionales que se querría alcanzar. En un país como la India, el éxito de la planificación económica depende enormemente de la medida en que la Comisión de los planes y el Gobierno central llegarán a convencer a la población y a los hombres políticos de los diversos Estados que la lógica económica debe tener preferencia sobre las presiones políticas. Los diversos Estados deben ajustarse a una repartición justa de las rentas y a la creación de nuevos empleos.”

* * *

En resumen, la antinomia entre la óptica sectorial y la óptica regional en materia de localización industrial es más difícil de resolver en los países en vía de desarrollo que en los países desarrollados.

La dificultad se debe a que el problema de localización se acompaña, generalmente, de enormes diferencias en los niveles de rentas de una región a otra. La lógica económica que descarta que la inversión industrial fuera concentrada en las regiones más aptas, se enfrentan a consideraciones sociales y políticas muy importantes. Se puede también agüir

consideraciones económicas para crear nuevos polos de crecimiento industrial en las regiones atrasadas de los países en vía de desarrollo.

Esto no quiere decir que haya que desatender o diferir la solución de los problemas regionales en estos países. Pensamos sencillamente que tienen relativamente menos importancia durante las primeras fases del desarrollo económico.

Por ejemplo, si un país en vía de desarrollo elabora un programa de desarrollo económico a largo plazo, es en las últimas fases de su puesta en ejecución mejor que en las primeras cuando preverá la solución de los problemas regionales.

5. *La integración económica y la implantación industrial en los países desarrollados y en vía de desarrollo.*

A continuación de las ideas expresadas en la Sección IV respecto a los países en vía de desarrollo, importa resaltar la diferencia fundamental entre los objetivos de la integración económica en los dos grupos de países.

En los países desarrollados, tiende ante todo a elevar la productividad gracias a la división internacional del trabajo y a la concurrencia internacional. En los países en vía de desarrollo, y, sobre todo, en los que no están más que en los primeros estadios del crecimiento económico, este objetivo tiene quizá menos importancia y se trata esencialmente de crear posibilidades de empleo gracias a la cooperación regional, entendiéndose aquí la "región" en la acepción de esta palabra en las Naciones Unidas, es decir, de un área geográfica, agrupando varios países. En el mundo en vía de desarrollo, la integración económica es, pues, a menudo, sobre todo para los pequeños países, la condición *sine qua non* de la cual depende la decisión de construir una nueva fábrica de dimensión si no óptima, al menos mínima. En ausencia de un dispositivo de mercado "regional", no habría posibilidad de construir la fábrica, puesto que el mercado nacional sería demasiado exiguo, para absorber la producción. Es por lo que se destaca, en los países en vía de desarrollo, una nueva fórmula de localización industrial fundada en la existencia de un mercado común. La decisión de invertir, una vez tomada, plantea una grave dificultad, la de que el país donde la fábrica será instalada tendrá la mayor parte de las ventajas resultantes de su explotación.

Es por lo que S. DELL ha subrayado la necesidad de acuerdos intergubernamentales sobre la localización de las fábricas:

“Se ha pretendido, por una parte, que un sistema de acuerdo entre Gobiernos sobre la repartición de las industrias impediría escoger los lugares de implantación óptimos, y, por otra parte, favorecería los monopolios.

”Se hace valer, por un lado, que consideraciones estrictamente industriales fundadas sobre el principio de la comparación de las ventajas conducirían a instalar nuevas fábricas en las regiones que ofrecieran la combinación óptima de factores de producción (medios de transporte y energía, mano de obra calificada, abundancia de materias primas y de productos intermedios). Por el contrario, el sistema de los acuerdos entre Gobiernos perjudicaría a la rentabilidad de las industrias, porque ciertas fábricas serían necesariamente establecidas en países o regiones donde las condiciones de localización no son las mejores que se pudieran encontrar.

”La debilidad de esta argumentación se debe a que parte de una concepción estática del principio de la comparación de las ventajas que, si se desarrollase la aplicación lógica hasta el final, llevaría a concluir que la mayoría de las nuevas fábricas tendrían que instalarse, no en las regiones poco desarrolladas, sino en América del Norte o en Europa occidental. Por el contrario, si se considera el principio de la comparación de las ventajas en una perspectiva dinámica, hay plena razón para esperar que hasta los países industrialmente menos adelantados actualmente, llegarán, a la larga, a explotar industrias viables.

”No es menos claro que una concentración de industrias nuevas en uno o dos países solamente de un grupo regional lo haría pronto estallar porque los países menos favorecidos no verían interés en permanecer como miembros. En América central, por ejemplo, no hay razón para que Honduras acepte comprar productos manufacturados de El Salvador o de Guatemala, que pagaría más caro que a los Estados Unidos, a menos que El Salvador y Guatemala acepten, por su parte, comprarle productos manufacturados. El desarrollo industrial es un elemento tan indispensable a la solución de los problemas económicos de Honduras como al progreso de El Salvador y de Guatemala.

”Las mismas consideraciones han llevado a Tanganika y a Uganda a tratar de obtener una parte equitativa de los resultados del desarrollo industrial del Mercado Común de Africa oriental, donde el libre juego de las fuerzas económicas tendería a instalar la mayoría de las industrias en Kenya.”

La localización industrial en el cuadro de acuerdos tales como el Mer-

cado Común de América Central y el Mercado Común de Africa oriental hace, pues, intervenir dos cuestiones muy importantes: la repartición racional de las instalaciones industriales entre los países miembros del Mercado y la implantación de instituciones susceptibles de promover una repartición justa de las ventajas que resultan de la localización de estas nuevas instalaciones.

La investigación económica en este campo podría útilmente partir del modelo concebido por A. J. BROW y desarrollado por W. T. NEWLYN. Un estudio reciente de la División de Investigación y Planificación de la C.E.A.E.O. contiene también elementos de gran valor.

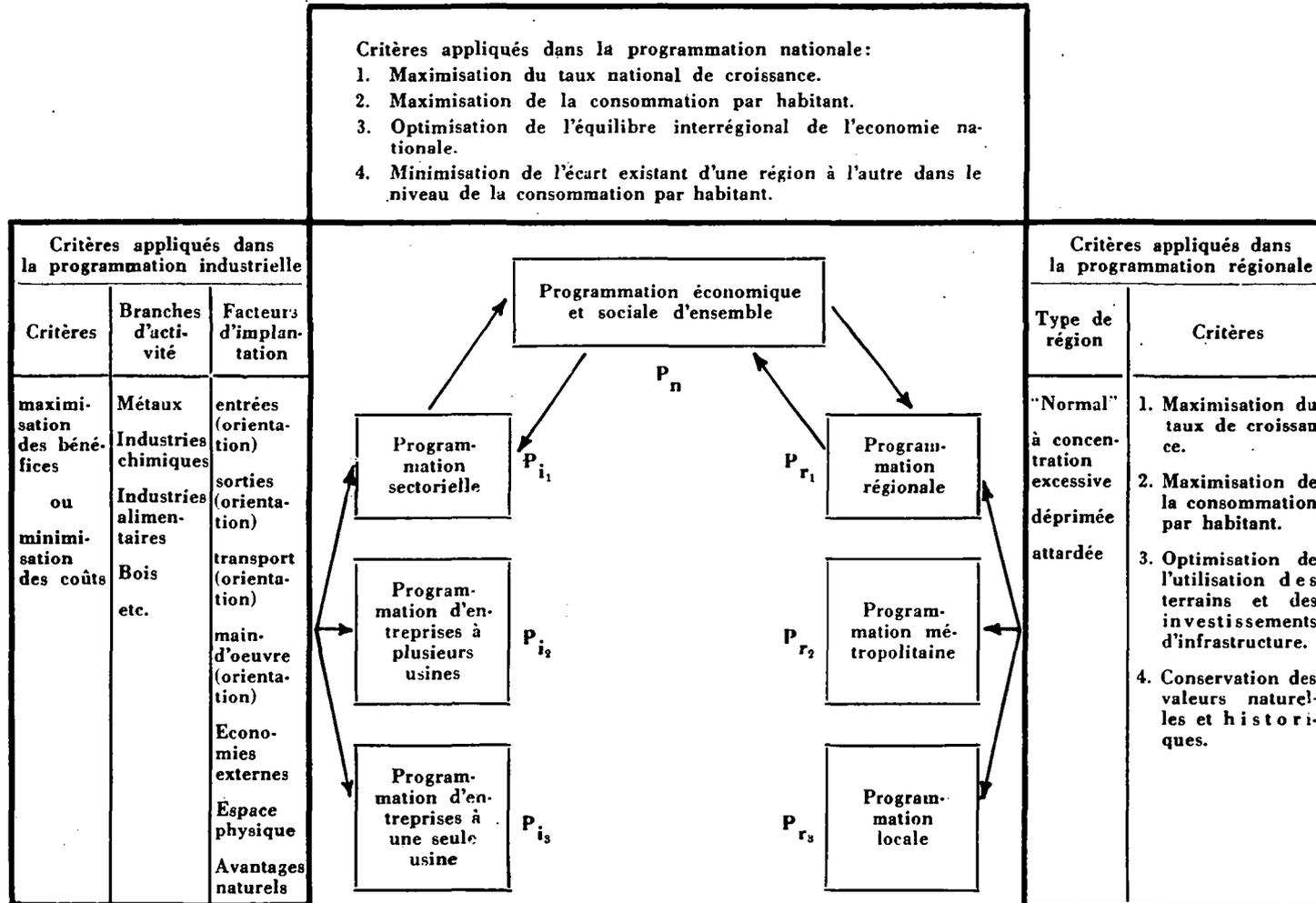
Si se considera el problema de la localización industrial y de la integración económica a escala de un continente, especialmente en el caso de la América latina, es preciso tener en cuenta un segundo factor importante: la tendencia creada por las fuerzas sectoriales a desarrollar primero las relaciones entre las regiones de los países miembros donde existen polos de crecimiento industrial acordando menos importancia a la disparidad creciente entre el nivel del desarrollo económico de estas regiones y el de las amplias zonas que les rodean.

He aquí cómo P. R. ODELL ve este problema:

“Hemos buscado mostrar que los movimientos que tienden a una integración económica de la América latina corren el riesgo de tener ciertas consecuencias desfavorables. No parece que los partidarios de la integración hayan estudiado las incidencias espaciales, lo que no tiene nada de sorprendente si se piensa que los principales promotores eran economistas cuya especialización no orientaba hacia consideraciones de este género (hay, naturalmente, excepciones notables). Si se situaban en esta perspectiva, podrían hacer valer que el progreso económico resultante de la integración tendrá tales efectos estimulantes que las zonas limitadas donde se encuentran los polos de concentración industrial tendrán una difusión cada vez más extensa hacia las regiones menos favorecidas, que arrastrarían en su marcha. ¿Pero qué es lo que prueba que sería así? De hecho, lo que se sabe de lo que ha pasado en diversas partes del mundo y, sobre todo en América latina hace pensar exactamente lo contrario, es decir, que a medida que se desarrolla, una zona de concentración industrial atrae inevitablemente como un imán, con una fuerza creciente, una parte de la población activa y de los capitales del resto del país, y que se crea entre ellas y las regiones atrasadas una separación creciente en el nivel de las rentas. No es imposible que una América latina integrada se vuelva, a fin de cuentas, una serie de polos de concentración liga-

FIGURE 11

IMPLANTATION INDUSTRIELLE: CRITERES ET ECHELONS DE DECISION



dos entre sí, sirviéndose mutuamente de mercado y estrechamente independientes. Esta evolución tendría forzosamente por consecuencia suprimir, en gran parte, los contactos efectivos y mutuamente aprovechables que cada polo hubiera podido tener en el área geográfica donde está situado.”

Esta cuestión es de importancia, aunque el autor la haya dramatizado un poco. No es la deformación profesional, sino las consecuencias del análisis y de la política económica las que han llevado a los partidarios de la integración en América latina a centrar los primeros esfuerzos sobre el desarrollo equilibrado de la economía regional; es decir, sobre la necesidad de reducir las diferencias de nivel del desarrollo de los países de América latina, y no sobre las diferencias de una región a otra de cada país. Esta manera de ver debe acercarse a la experiencia de la Comunidad económica europea, que no se ha preocupado, en un principio, de las diferencias de desarrollo entre las regiones de un mismo país miembro.

6. *La programación económica nacional global y la localización industrial en los países desarrollados y en vía de desarrollo.*

Los elementos que se han considerado en el presente estudio llevan a concluir que los problemas de localización industrial no deben ser tratados aisladamente, ni en los países desarrollados ni en los países en vía de desarrollo, puesto que están estrechamente ligados al proceso macroeconómico de la transformación sectorial y regional de la economía y a sus relaciones con otras economías nacionales. Es por lo que las dos categorías de países deben penetrarse de la idea de que la programación nacional global ofrece el cuadro más satisfactorio en que pueden inscribirse las soluciones macroeconómicas de los problemas de la localización industrial.

Desde la última guerra, muchos autores e instituciones han estudiado detenidamente los métodos de elaboración de planes y programas a largo plazo. Pero las soluciones propuestas se sitúan a un nivel de agregados demasiado elevado, donde se pierde de vista la dimensión regional del desarrollo económico de la nación. Desde hace algunos años, publicaciones cada vez más numerosas buscan a remediar esta laguna de la planificación y de la programación económicas a largo plazo.

SECCION VI

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

1. *Observaciones preliminares.*

El problema de los criterios y de las escalas de decisión en materia de localización industrial ha sido discutido o evocado, en todas las secciones de nuestro estudio, pero no se ha intentado en ninguna parte considerarlo bajo su aspecto global.

Es lo que vamos a intentar hacer en esta sección, analizando los elementos más importantes de la figura 11, donde hemos querido dar un cuadro esquemático permitiendo llevar más lejos el estudio del problema.

2. *Escalones de programación y de decisión.*

El proceso de localización industrial puede incluir tres de estas escalas: el poder central, la misma industria o las autoridades regionales.

Es indudable que cada operación de localización no debe, necesariamente, dar lugar a un análisis o a una decisión de cada uno de los escalones indicados en el esquema. Se pueden distinguir a este respecto tres factores de diferenciación:

a) El sistema económico y político del país, según que reconozca o no la necesidad de todo un aparato institucional de programación nacional, sectorial y regional. Hay ahí diferencias no solamente entre los países de economía planificada y los países de economía de mercado, sino también de un país occidental a otro.

b) La dimensión del país y la diversidad de carácter de sus regio-

nes. Las relaciones entre las unidades nacionales y regionales de programación varían según la dimensión del país: una decisión a escala regional en un gran país tiene, a menudo, tanto alcance como una decisión a escala nacional en uno pequeño.

c) La dimensión de la fábrica que es objeto de la decisión y los mercados con los cuales estará en relación. Existe una diferencia fundamental entre las decisiones concernientes a la localización de una gran fábrica que tiene mercados internacionales y una pequeña fábrica alimentando solamente mercados locales. La tabla 18 de la lista de las situaciones posibles según la dimensión del país y la de la fábrica.

TABLA 18

Dimensión de la fábrica	Dimensiones del país			Tipo de mercado sirviendo de salida a la fábrica
	Pequeña	Mediana	Grande	
Pequeña	1	5	9	Local. Regional. Nacional. Internacional.
	2	6	10	
	3	7	11	
	4	8	12	
Mediana	13	17	21	Local. Regional. Nacional. Internacional.
	14	18	22	
	15	19	23	
	16	20	24	
Grande	25	29	33	Local. Regional. Nacional. Internacional.
	26	30	34	
	27	31	35	
	28	32	36	

Examinemos, con ayuda del cuadro suministrado por la figura 11 y la tabla 18, qué escalones intervendrán para decidir el lugar de localización de una nueva fábrica de cemento en los Estados Unidos y en Polonia.

Se trataría, para los Estados Unidos, de la situación número 22 de la tabla 18. Admitimos que se discute sobre la construcción de una fábrica de cemento en Albuquerque (Nuevo Méjico) por la Sociedad X, que controla una veintena de fábricas de cemento en el oeste y suroeste del país. Las unidades de programación que tendrían que intervenir en la elección del lugar serían la Sede de la Sociedad, en Denver (P_{1s}), el Servicio de desarrollo industrial del Estado de Nuevo Méjico P_{1r} , y las autoridades locales de Albuquerque (P_{rs}).

Para Polonia, se trataría de la situación núm. 31 de la tabla 18. Supongamos que se discute de la construcción de la fábrica de cemento de Nowiny. Las unidades de planificación que intervendrían entonces en la elección del lugar serían:

- 1) La asociación de las industrias cementeras de Sosnowiec (P_{1_2}).
- 2) El Ministerio de la industria de materiales de construcción y de la construcción, en Varsovia (P_{1_1}).
- 3) Las autoridades de la provincia de Kielce, incluyendo la Oficina de planificación regional (P_{r_1}).
- 4) Las autoridades locales del Condado de Kielce (P_{r_3}).
- 5) La Comisión de planificación de Varsovia (P_n).

He ahí dos ejemplos de situación que se pueden interpretar en el cuadro de los esquemas de la figura 11 y de la tabla 18.

Esta identificación preliminar es una etapa necesaria de la decisión de localización que será tomada. La figura 11 y la tabla 18 ayudarán quizá a establecer comparaciones internacionales a este respecto. La fase siguiente del análisis es la evaluación de los criterios aplicados por los diferentes tipos de unidades de programación.

3. *Criterios aplicados en la programación industrial.*

La optimización del rendimiento de la empresa, obtenida maximizando los beneficios y minimizando los costes, está reconocida como el criterio fundamental de localización en el cuadro de la programación industrial a los niveles P_{1_2} , P_{1_3} .

Los elementos a considerar para calcular las ventajas e inconvenientes de los diversos lugares de localización posibles varían según la rama de actividad cuyas particularidades técnicas y económicas influyen sobre la importancia relativa de los diversos factores de localización. Es, por lo que en la figura 11 la columna indicando las ramas de actividad industrial se sitúa entre la de los criterios y la de los factores.

Consideraremos ahora la aplicación de los micro-criterios por las unidades de programación de los diversos niveles. La situación más sencilla es la de la unidad P_{1_3} . Habiendo sido analizada de manera bastante profunda en la teoría clásica, el problema de la elección del lugar de localización de una empresa de fábrica única las posibilidades de progreso en este campo son limitadas.

Las decisiones a tomar en el escalón de las unidades P_{1_2} son mucho más complejas. La elección del nuevo lugar de localización depende, forzosamente, del lugar donde están instaladas las fábricas existentes. Al tomar la decisión, hay que tener en cuenta no solamente los resultados descontados de la nueva capacidad creada, sino además la incidencia que tendrán sobre el conjunto de la actividad de la empresa con varias fábricas.

Las unidades P_{1_1} tienen un papel muy importante en el proceso de la elección, sobre todo en los países de economía planificada. A diferencia de las unidades P_{1_2} y P_{1_3} , estas unidades aplican, o tendrán que aplicar no solamente los criterios microeconómicos, sino además los criterios macroeconómicos. Las unidades P_{1_1} deben tener en cuenta no solamente la incidencia de la elección sobre la eficacia del sector, sino también su incidencia sobre el equilibrio interregional de la economía.

4. *Criterios aplicados en la programación nacional.*

Un análisis de la política económica a largo plazo de los países miembros de la C. E. E. autorizaría, probablemente, a decir que los macrocriterios de la figura 11 son aplicados, o por lo menos admitidos, en casi todos los países. Las diferencias de un país a otro se expresan por la importancia relativa acordada a cada uno, la manera de aplicarlos y los resultados obtenidos.

Se recurre a los dos primeros criterios en las decisiones concernientes al conjunto del desarrollo de la economía nacional. Se tiene en cuenta, aplicándolos, ciertos condicionantes, pero de una manera general, el primer criterio concerniente, ante todo, al aspecto producción del desarrollo económico, y el segundo, al desarrollo social.

El factor tiempo tiene mucha importancia en el análisis de las relaciones entre estos dos criterios. Su aplicación corre el riesgo de llevar a resultados contradictorios, sobre todo en la programación a corto plazo. Hasta se ha propuesto interpretar el conflicto entre la maximización de la inversión y la maximización del consumo en el cuadro de la teoría de juegos.

El reconocimiento del hecho de que el desarrollo económico regional es un problema macroeconómico importante ha llevado a establecer otros dos macrocriterios aplicables a escala de las políticas nacionales.

El tercer criterio de la figura 11 ha sido elaborado a consecuencia del

resultado negativo de experiencias de ciertos países en zonas atrasadas o deprimidas. Según esto, se ha tenido en cuenta no solamente factores económicos, sino, además, consecuencias sociales de fenómenos tales que la despoblación rápida de ciertas regiones y la superpoblación en otras. Numerosos países han estudiado este último problema desde el punto de vista de la seguridad nacional. Todas estas consideraciones han conducido a formular la noción de equilibrio interregional de la economía nacional. Queda por saber si es un criterio distinto o, sencillamente, un factor de corrección del primer criterio (maximización de la tasa nacional de crecimiento).

El cuarto criterio (minimización de la diferencia), entre las regiones, en el nivel del consumo por habitante procede, a la vez, de la política social y de la política económica. Aún aquí se puede preguntar si se trata de un criterio distinto o solamente de un factor de corrección del segundo criterio (maximización del consumo por habitante para el conjunto del país).

Es costumbre estudiar el problema de la diferencia de los niveles de consumo por habitante de una región a otra, al mismo tiempo que la importancia y la orientación de las migraciones interregionales. La diferencia en los niveles de consumo es una de las causas principales de estos movimientos, que tienden, además, a reducir la disparidad, acusando a la vez las diferencias de densidad de la actividad económica (concentración excesiva y despoblación).

En consecuencia, la aplicación de los terceros y cuarto macrocriterios a la política económica nacional supone indirectamente que se adopta una serie de posturas y de ideas respecto al problema de la migración interregional.

No hay ninguna duda de que la localización de las fábricas y, sobre todo, de las grandes instalaciones es uno de los instrumentos más importantes de realización de las políticas económicas nacionales, tales como están orientadas por los criterios núm. 3 y núm. 4. También, las unidades de planificación y de programación del nivel P_n se dedican, en un número creciente de países, a encontrar buenas soluciones aplicando macrocriterios en materia de localización industrial, lo que da (o debería) a estas unidades el papel de árbitros en la oposición entre la óptica sectorial y la óptica regional.

5. *Criterios aplicados en la programación regional.*

Las unidades del nivel P_r se sitúan, evidentemente, desde un punto de vista de conjunto y utilizan las nociones de base válidas para la política económica nacional (renta, inversión, consumo, etc.). Pero las aplican a la economía regional en vez de la economía nacional. Hay, pues, a la vez, una diferencia de escala y una diferencia en las relaciones económicas exteriores para las unidades de espacio considerada.

No se puede entonces admitir la tesis de numerosos planificadores regionales que pretenden que sus criterios se identifiquen a los macrocriterios de la política económica nacional.

Nadie ignora que un plan nacional no es una suma de planes regionales, pero está claro que la tasa admitida de crecimiento económico nacional es la resultante de la tasa de desarrollo regional, superiores o inferiores a la media nacional según la región. Las decisiones que interesan la diferenciación interregional de la tasa nacional de crecimiento económico son de orden macroeconómico y de las que son tomadas por las unidades de nivel P_n . Siendo así, es más justo decir que los criterios de la programación regional son intermedios entre los microcriterios y los macrocriterios.

Lo que caracteriza también la programación regional es que los criterios varían según las regiones o no tienen en todas el mismo orden de importancia que en la figura 11.

Vale la pena subrayar que, para explicar las diferencias en la aplicación de una serie de criterios a la programación regional, el tipo de región tiene más importancia que el nivel en que se sitúa la unidad de programación (P_{r_1} , P_{r_2} ó P_{r_3}).

Examinemos entonces los criterios aplicados a la localización industrial por unidades de programación regional para regiones normales, de concentración excesiva, deprimidas o atrasadas. Habiendo sido analizadas en la sección III, trataremos de definir aquí lo que hay que entender por una región normal, no asimilable a una región de concentración excesiva.

Para una región "normal", no ha lugar a concebir una política económica especial destinada a resolver problemas especiales. De una manera general, los responsables de la programación regional, en una región normal, tienen el vivo deseo de que nuevas fábricas se instalen allí.

Se admite que el desarrollo industrial es uno de los medios más eficaces de maximizar las tasas regionales de crecimiento económico y el consumo por habitante. A efectos prácticos, la aplicación de estos dos criterios se traduce, generalmente, en una preferencia por la creación de nuevos empleos industriales en una región dada.

Estas preferencias pueden ser interpretadas en sentido cuantitativo y cualitativo. Lo que cuenta en efecto, no es solamente el número de los nuevos empleos creados, es también su calidad, de forma que se atraigan a la región técnicos o cuadros altamente calificados.

Sin embargo, las unidades de programación regional —en las regiones normales— no buscarán atraer nuevas industrias cualquiera que sea lo que cueste. Cada nuevo proyecto de localización será juzgado según los criterios 3 y 4, que se pueden considerar en una cierta medida, como restringiendo la entera aplicación de los dos primeros.

Esto quiere decir que las unidades de programación regional no aceptarán nuevas localizaciones más que si no arriesgan el comprometer la ejecución de los programas de utilización de los terrenos y de inversiones de infraestructura juzgados óptimos en un momento dado. Por ejemplo, la unidad de programación regional no aceptará que una fábrica nueva se instale en una zona prevista para actividades recreativas. Igualmente, no dará curso a propuesta de localización que desfiguraría sitios naturales o históricos de alto interés.

Las unidades de programación tienen mucha menos tendencia a aplicar criterios restrictivos de este género a los proyectos de localización en las regiones deprimidas o atrasadas. Como están preocupadas, muy a menudo, por consideraciones a corto plazo, están dispuestas a sacrificar mucho para atraer nuevas industrias. No es siempre, a largo plazo, una política adecuada porque el desarrollo industrial de una región atrasada es a veces una solución menos satisfactoria que su adaptación a las necesidades crecientes del turismo nacional o internacional.

Cuando se trata de regiones de concentración excesiva, las unidades de programación regional insisten sobre todo los elementos restrictivos en materia de nuevas localizaciones y ponen a menudo todo su empeño en evitar que nuevas fábricas se instalen, lo que corresponde a la aplicación del tercer criterio, según el cual la instalación de una nueva fábrica en una región de concentración excesiva arrastrará una nueva deterioración del régimen de utilización de los terrenos y creará problemas agudos de inversiones de infraestructura.

6. Conclusiones.

Todo el presente estudio ha sido dominado por dos problemas conexos: la aparición y la creciente importancia de los macro-criterios y la profunda transformación de la estructura y del funcionamiento de los procesos de decisión en materia de localización industrial.

El tipo de situación clásico en el siglo XIX, donde no había más que un órgano de decisión que juzgaba en función de un solo micro-criterio no existe ya. En las condiciones económicas y sociales de nuestra época, la decisión de localización es al final de todo un proceso a varias etapas. Se plantea a este respecto un problema mayor de orden, a la vez, teórico y práctico: ¿cómo perfeccionar la estructura y el funcionamiento de este proceso para llegar también en poco tiempo a la decisión óptima? El carácter complejo del problema hace que su estudio deba ser realizado en un plano interdisciplinario y que economistas, geógrafos, sociólogos y técnicos deberían, principalmente, participar en él.

Se indicará, en primer lugar, la ampliación del papel de la investigación económica. Desde hace una decena de años, el problema antes juzgado como menor de los estudios previos a la localización de una fábrica, ha abierto a la investigación económica un nuevo campo especializado, el de la economía espacial o regional. Así se ha podido plantear desde nuevas perspectivas las soluciones a aportar al problema de la localización industrial en el cuadro del desarrollo económico nacional y regional.

Se resalta también la importancia de la contribución que pueden aportar la geografía y la sociología económicas. Un nuevo campo de estudios geográficos, la geografía industrial, se ha creado desde hace diez años. Hasta se ha propuesto, recientemente, constituir en el cuadro de la Unión geográfica internacional una comisión especial de la localización y del desarrollo industriales.

Dada la importancia creciente de los factores sociales en el campo de la localización industrial, hay que pensar también en el interés de los estudios sociológicos. La sociología industrial, una de las ciencias sociales en pleno desarrollo, nos abre nuevos horizontes. Un interés particular atañe a los estudios que analizan las consecuencias sociales de la localización de industrias en regiones donde existen condiciones y realizaciones sociales diferentes.

Se podría sacar de tales estudios elementos útiles a la formulación

y a la puesta en marcha de políticas de localización industrial en los países en vía de desarrollo. La comparación de la experiencia de las diferentes disciplinas en el campo de la localización industrial contribuiría indudablemente a la solución de los problemas en juego.

Dicho esto, la cooperación interdisciplinaria debe ser otra cosa que un simple intercambio de datos de experiencias prácticas. Supone el estudio simultáneo del mismo problema, quizá hasta en el mismo lugar, por un equipo de especialistas de las diversas disciplinas. Interesa estimular esta manera de estudiar los problemas de localización industrial.

Subrayando la contribución de las ciencias sociales, no hay que subestimar el papel fundamental de la tecnología, principalmente cuando se trata de prever las posibilidades de aplicación de los progresos técnicos en las fábricas a establecer.

El recurso a los métodos cuantitativos favorecerá mucho el desarrollo de la cooperación interdisciplinaria, porque estos métodos mejorarán las posibilidades de integración de los trabajos de las diversas disciplinas y facilitarán la aplicación práctica de sus resultados.

En toda conclusión general preconizando un recurso más extenso a los métodos cuantitativos y a los modelos en el campo de la implantación industrial, se destacará que los resultados más importantes interesan a dos campos: primero, la elección del lugar de localización óptima de una fábrica o de un grupo de fábricas, y segundo, la construcción de modelos de crecimiento industrial para regiones o países enteros suponiendo, lo más a menudo, el primer tipo de modelo, la aplicación de criterios macro-económicos.

El gran problema es de llegar a establecerse un modelo que facilitaría la elección de los lugares de localización industrial, haciendo intervenir un conjunto integrado de criterios macro-económicos y micro-económicos.

Subrayaremos, finalmente, la necesidad de desarrollar, sobre el plano internacional, los intercambios de ideas sobre las tendencias futuras de la investigación en el campo de la localización industrial.