



CURSO DE DESARROLLO ECONOMICO

ECONOMIA ESPACIAL

Y

PROGRAMACION ECONOMICA REGIONAL

Versión preliminar preparada por la

SECCION INVESTIGACIONES Y CAPACITACION

Ing. José E. Bertrán
Enrique R. Melchior
Carlos A. Barrera
José L. Coraggio
Eugenio F. Isla
Carlos A. Legna

05830.



ECONOMIA ESPACIAL
Y
PROGRAMACION ECONOMICA REGIONAL

Versión preliminar

preparada por la

SECCION INVESTIGACIONES Y CAPACITACION

del

DEPARTAMENTO INVESTIGACION E INFORMACIONES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- 1963 -

Director del Departamento: Ing. José E. Bertrán

Sección Investigación y Capacitación:

Enrique R. Melchior

Carlos A. Barrera

José L. Coraggio

Eugenio F. Isla

Carlos A. Legna

PRIMERA PARTE

TEORIA ECONOMICA **ESPACIAL**

INTRODUCCION

Todo sistema económico se define como la red de actividades interdependientes de las unidades que lo componen. Pero además de las relaciones del hombre con la naturaleza, y con sus semejantes, el sistema económico posee una dimensión espacial. Ello significa que los fenómenos económicos están localizados en ciertos lugares y se encuentran afectados por ciertas dimensiones; debido a ello la red de sus interdependencias aparece como un campo de fuerzas económicas; y las unidades que lo componen, como polos económicos.

Por ejemplo, en una economía capitalista, el mercado es la base de las relaciones económicas espaciales, es decir, constituye un campo de fuerzas elemental, sobre el cual los polos entran en relación ya sea como oferentes o como demandantes.

Diseñar una teoría dimensional de la concurrencia implica investigar como son afectadas las conclusiones clásicas, si introducimos el concepto de la "no gratuidad de la fluidez", de lo que puede inferirse que la concurrencia es congénitamente imperfecta. Las disparidades entre precios y costos que la concurrencia revela en su funcionamiento resultan de la acción del factor espacial que es a la vez necesario y permanente, y por lo tanto ineliminable.

Las implicaciones de suponer un punto único han sido presentadas ya por algunos clásicos. En efecto Marshall hizo notar que, en un mercado amplio, "se formará", en algún lugar, un precio de base, en referencia al cual, serán calculados los gastos de transportes; y así aparecerá toda una serie de precios locales de entrega, cuya diferencia con el "precio de mercado" será igual a la parte de flete en el valor del producto entregado al comprador.

Cabe preguntarse entonces: Es admisible que se formen dos precios, uno de venta o de mercado, y un precio de entrega que incluya los costos de transporte?, o se forma un precio de compromiso entre esos dos límites?

Se considera que Marshall tomó en cuenta, para su análisis el caso muy especial en que todos los oferentes están concentrados en el lugar de mercado, debiendo los compradores hacer transportar los bienes, objeto de transacción, a sus respectivos puntos en localización, que se suponen distan del mercado en forma desigual.

I. COMPORTAMIENTO DE LAS UNIDADES ECONOMICAS EN EL ESPACIO

Introducir el factor espacial implica poner en duda la significación de los conceptos tradicionales y los postulados fundamentales del análisis económico. Se realiza la importancia de algunos elementos de análisis como los costos de transporte, se hace más relevante la consideración de los precios F.O.B. y C.I.F., etc.

En general, se modifica la jerarquía de las categorías económicas, conformando una economía dimensional, que incluye a la economía puntiforme como un caso particular.

A fin de realizar el análisis, en el modelo económico y los sistemas componentes de dicho modelo, se introduce una distinción analítica entre sus células fundamentales.

La unidad fundamental se define por la existencia de un centro de decisión único y soberano. Por otra parte, tendremos:

1. Unidades microeconómicas: individuo, empresa, familia.
2. Unidades macroeconómicas: sindicato, corporación, Estado.

El sistema se define como una malla interdependiente de las actividades económicas.

El estudio del comportamiento de las unidades económicas debe estar subordinado al de los sistemas, puesto que se sitúa en el interior de éstos y en relación de dependencia con los mismos.

En último término, los sistemas dan los elementos paramétricos explicativos del comportamiento de las unidades económicas vistas como variables, mientras que lo inverso no es verdadero, salvo para sistemas de pequeñas dimensiones.

En términos espaciales, los sistemas aparecen como campos de fuerza, y las unidades como polos, los unos y los otros entendidos en un sentido puramente económico.

En este punto, la noción espacial de dimensión se esclarece desde un punto de vista funcional. En efecto, la interacción de los campos de fuerza y de los polos es mediata y tal mediatez se opera por sus dimensiones respectivas. El impacto de un campo de fuerza sobre un polo o de un polo sobre un campo de fuerzas depende directamente de la relación de sus dimensiones, entendidas no solo en sentido de extensión, sino también de intensidad.

El concepto de polo aquí considerado, puede tomarse bajo dos aspectos:

1. Polos microscópicos: el consumidor, la firma.
2. Polos macroscópicos: comprenden grupos o unidades intranacionales, (Sindicatos, grupos de empresarios, el Estado, etc.), internacionales y nacionales extranjeras.

El comportamiento de los polos macroscópicos incluye el de una serie homogénea de firmas o de sujetos.

Espacialmente, conforman directamente un campo de fuerzas: lugar de fuerzas centrípetas y centrífugas.

La noción de polo implica la existencia de un poder de decisión y de un espacio que le sirva de base, una parte de este espacio sufre una influencia absoluta - servicios públicos del Estado o área de establecimiento de la firma, por ejemplo - la otra es un lugar de fuerzas compuestas sobre el cual la unidad ejerce una soberanía económica variable - la economía nacional para el Estado, el mercado para la firma, por ejemplo-. Así, los polos ejercen una influencia directa o indirecta sobre los campos de fuerzas de los cuales reciben impulsos de retorno. Cada polo está situado dentro de campos de fuerzas que le sirven de horizonte económico. Por ejemplo la empresa se sitúa sobre un mercado, en una región, una nación, etc....

Su universo centralmente dirigido se relaciona al mundo más o menos concurrencial por sus "economías externas".

En cuanto a los campos de fuerzas, extraen su unidad de la interdependencia que relaciona entre sí numerosos polos en una red.

Introduciremos ahora una clasificación de los campos de fuerza de acuerdo a dos características fundamentales:

Los mercados y las ramas industriales vinculan centros homogéneos.

Las regiones, las naciones y los circuitos internacionales vinculan centros heterogéneos. La utilidad de esta distinción reside en el hecho de que los efectos acumulativos (de multiplicación) no aparecen más que en la segunda categoría de campos de fuerzas. Los campos de fuerza son la sede de fenómenos económicos autónomos. A cada uno de ellos pertenece un tipo original de reacción: a los mercados, la unidad que vincula sus dimensiones, sus estructuras y las fuerzas centrípetas y centrífugas de las localizaciones individuales; a las regiones y a las naciones, el comportamiento específico de sus cantidades globales características; a los circuitos internacionales, sus orientaciones, sus estructuras y sus magnitudes a la búsqueda de un ajustamiento - de influencia o de reversibilidad.

Lejos de juxtaponerlos, un análisis a través de cambios en la escala de observación, muestra como la región se define ella misma económicamente, como una red de mercados, y se pone en dependencia del comportamiento combinado de numerosas ramas de actividades heterogéneas; como la nación es a su vez una red de regiones, integrada por eso mismo del conjunto de polos y de campos de fuerzas intranacionales. Los circuitos internacionales no relacionan más las naciones reducidas a puntos; no se explican más por costos comparados; su análisis se enriquece con el aporte de las teorías de la nación a las cuales su estudio propio aporta un último y necesario complemento.

Así, los campos de fuerzas constituyen redes dentro de las cuales los polos son integrados. Estos reciben de aquellos los impulsos de la coyuntura que ellos concurren globalmente a dar forma, al determinar las estructuras. La dicotomía entre coyuntura y estructura se reduce a su círculo.

La interacción de polos y de campos de fuerzas permite una explicación total del modelo económico. Una última condición es necesaria: la introducción del tiempo, para no caer en una economía dimensional estática. La disección en función de las realidades económicas elementales es horizontal. La vertical está dada por el tiempo.

La distinción entre polos y campos de fuerza permite determinar los parámetros de todo análisis en función de su nivel, es decir que los postulados no son más puestos por el observador, sino que son impuestos por el objeto estudiado.

La dimensión de la empresa, entendida no solamente como poder contractual, sino como área de influencia, opera el empalme

necesario entre un polo (la empresa) y un campo de fuerza (el mercado). Así mismo, una rama industrial dominante en el seno de la nación puede influenciar una política estatal. La rama como campo de fuerzas, o como polo si está organizada - no es indiferente a las decisiones del polo estatal más allá de una dimensión crítica.

La dimensión de un polo en relación a la de un campo de fuerzas o inversamente - regla sus relaciones de reciprocidad.

Si fuera por consecuencia insuficiente suponer una de las realidades conocidas cuando se estudia otra, la cuestión de la distinción entre variables y datos deja de ser insoluble. La introducción de la dimensión y del tiempo - permite resolver la dificultad.

II. RELACIONES ENTRE LAS UNIDADES Y SISTEMAS.

NOCION DE ESPACIOS MICRO Y MACRO-DIMENSIONALES.

El estudio de las unidades económicas fundamentales como centros de decisión (unidades microeconómicas y macroeconómicas) nos lleva a la consideración de polos microscópicos y macroscópicos que entran en relación dando lugar a la conformación de espacios microdimensionales.

Por otra parte, los sistemas económicos, como red inter dependiente de actividades económicas dan lugar a la consideración global de los campos de fuerzas económicas que conduce al análisis de espacios macrodimensionales.

a) Espacios microdimensionales.

Se definen por la homogeneidad del mercado que se basa en la identidad del bien, objeto de transacción, a través de un espacio dado.

Más profundamente, esta identidad se define por la unidad que liga los tres elementos componentes de un mercado: localización, precio y área de mercado.

En último término, los espacios homogéneos constituyen los lugares de puntos donde las relaciones características de cada mercado (entre precios, localizaciones y áreas individuales), dan origen a modelos espaciales ordenados y coherentes.

Análisis de Stephen Enke, sobre la teoría dimensional de la concurrencia imperfecta.

En el lugar en que se realiza la transacción, el ingreso del oferente y el gasto del demandante son iguales, pero se trata de un ingreso y un gasto aparentes, o más bien, "ostensibles", según la terminología adoptada por Enke.

Finalmente, el ingreso "real" y el gasto "real" diferirán en un monto igual a los costos de transporte, iguales o distintos (caso general), soportados por cada uno de los contratantes. Estos, por otro lado, tenderán a maximizar el ingreso "neto" (o real) o a minimizar el "gasto neto": los montos "ostensibles" no tienen mayor significación económica, aunque los economistas los han retenido generalmente como variables dependientes esenciales dentro de sus ecuaciones.

Por otra parte, se verá que las elasticidades infinitas de las curvas individuales de demanda y de oferta por las cuales

se caracteriza el régimen de concurrencia pura y perfecta - pueden ser discutidas por el simple juego de las localizaciones respectivas de los contractantes. Es evidente que se acerca a la concurrencia monopolística, puesto que toda inelasticidad introduce un elemento de monopolio.

La teoría dimensional de la concurrencia de S. ENKE supone dadas las localizaciones de los contratantes y examina las consecuencias, para la formación de los precios, de diferentes localizaciones posibles de compradores y vendedores supuestos infinitamente numerosos.

Caso I

Todos los contratantes localizados en un mismo lugar. Se puede concebir entonces que las curvas de oferta y demanda individuales serán infinitamente elásticas y que aparecerá un precio único. Este es el caso particular de una economía puntiforme como la de los clásicos.

Caso II

Los vendedores están dispersos, sin manifestar tendencia a la concentración, mientras que los compradores están concentrados en el lugar del mercado. En este caso, se forma un precio real sobre el mercado por la confrontación de ofertas y demandas, precio al cual cada comprador puede procurarse toda la cantidad que desea; mientras que el ingreso unitario neto de cada vendedor puede ser diferente, según la distancia que lo separa del mercado. Al precio real, puede vender todo su producto, pero toda política de encarecimiento o de abaratamiento le está prohibida.

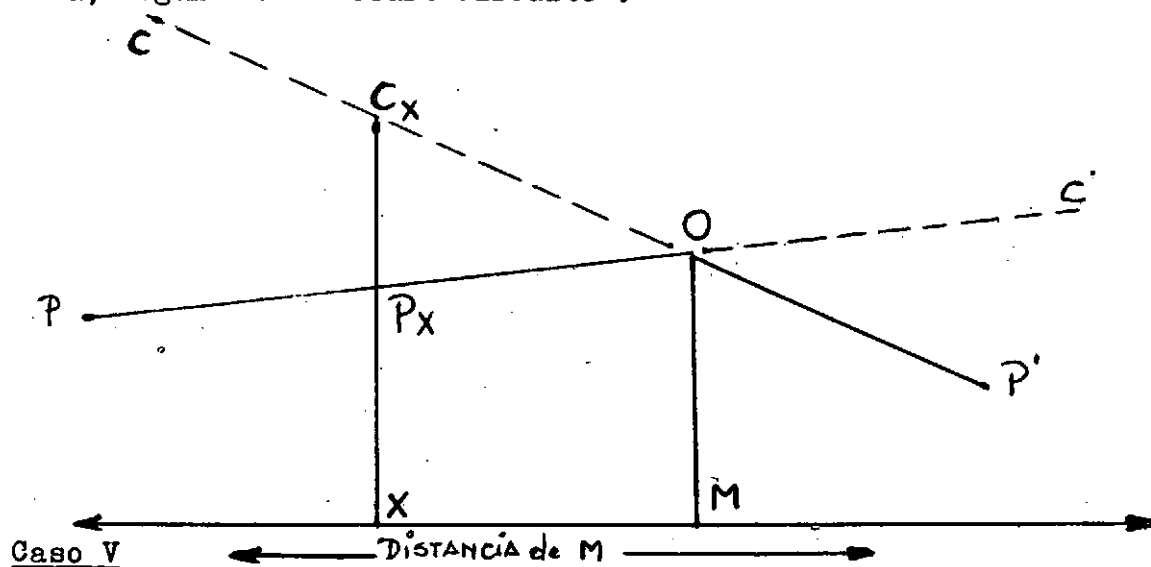
Caso III

Los compradores están dispersos, mientras que los vendedores están concentrados en el lugar de mercado (Es el caso de Marshall). La concurrencia, entonces, asegura un ingreso unitario real igual para cada vendedor, siendo variable el gasto unitario de cada comprador.

Caso IV

Los contratantes, localizados en forma diversa, sin ninguna tendencia a la concentración, se encuentra en un mercado único M. Un precio de equilibrio se establece en M. Los ingresos y gastos reales son diferentes para cada uno. Las elasticidades de las curvas de oferta y demanda siguen siendo infinitas.

Es evidente que los contratantes - cuando más alejados estén de M- estarán tentados, a fin de reducir las cargas de transporte, de encontrarse más acá y más allá de M. el mercado estará, según ENKE: "court circuité".



En el caso anterior, el precio del mercado M no se impondrá más, en efecto sobre toda la distancia considerada. Dicho precio solamente fijará los límites entre los cuales una serie de precios locales resultarán de transacciones destinadas a repartir entre los contratantes los costos de transportes. Sin verlo claramente, Enke introduce ya en el esquema, nociones incompatibles con la concurrencia clásica, notándose que las oscilaciones de los precios locales dependerán de la fuerza respectiva de los demandantes y los oferentes en cada punto. Las curvas de demanda y de oferta individuales, horizontales en los límites del precio serán por el contrario inclinadas en el interior de dichos límites?

Caso VI

En el caso precedente, si bien el precio que se forma en M no se impone más sobre toda la distancia considerada, no deja de ser por ello el regulador de todos los otros precios locales. Sin embargo, más allá de cierto umbral que falta determinar el número de puntos de encuentro entre contratantes es tal que el mercado M queda privado de su influencia, al ser su dimensión sensiblemente igual a las dimensiones de los otros mercados. El caso VI es entonces exactamente la inversa del caso I. Todo vendedor estaría entonces al alcance de un cierto número de compradores, número que será igual para cada uno de sus concurrentes. Con el aumento de la distancia y de los costos de transporte, las posibilidades de encontrar compradores más alejados serán más y más.

precarias, entonces las curvas individuales de demanda y de oferta no serán ya más infinitamente elásticas de suerte que una discriminación de precios será posible y por tanto será más fácil que la parte de los costos de transporte dentro del valor C.I.F. del producto sea más grande.

Nuevamente se ve como la concurrencia pura se destruye con la sola localización de los mercados.

De imperfectos que era el mercado en los casos II, III y IV, deviene, en más, "impuro" (en el sentido de Chamberlin) en el caso V y sobretodo en el VI. En este último caso, la ausencia de un precio regulador del mercado hace inciertas las curvas de demanda y oferta individuales, de suerte que el precio será discutido o impuesto por el vendedor o el comprador. Es forzoso, por lo tanto, plantear nuevas hipótesis de manera de hacer aparecer las reacciones de la demanda y de la oferta individuales a los precios C.I.F. o F.O.B. alternativamente.

b) Espacios macrodimensionales

Los espacios heterogéneos se definen como un ordenamiento sistemático de un número variable de espacios homogéneos.

De tal forma, el análisis de los espacios macrodimensionales, debe denunciar las fuerzas centrífugas centrípetas que fijan a los polos económicos individuales sus posiciones y sus dimensiones respectivas.

Mientras que la teoría económica general encara el análisis bajo el supuesto simplificador de una economía reducida a un punto, la teoría económica dimensional permite asignar a las variables y a los datos del problema, una localización y simultáneamente una dimensión.

En la medida en que se describe la génesis de los espacios macrodimensionales, la teoría dimensional reúne espontáneamente micro y macro-economía.

Los dos tipos de polos y de campos de fuerzas económicas se encuentran estrechamente relacionados. Tal interrelación permite identificar los espacios heterogéneos, puesto que ella les confiere un orden y los caracteriza.

Es suficiente modificar sus escala de observación para pasar de la consideración de las regiones, como espacios macrodimensionales elementales, a los espacios nacionales como complejos de regiones ubicadas bajo la dependencia económica del polo estático y

estructuradas por una frontera común; y a los circuitos internacionales como conjunto de relaciones espaciales entre espacios nacionales, sin perder de vista las relaciones que existen entre estos diferentes espacios heterogéneos.

III. RELACIONES DE COMPETENCIA EN EL ESPACIO. AREAS DE MERCADO.

ESTRUCTURA MORFOLOGICA. COMPORTAMIENTO DE LAS UNIDADES ECONOMICAS. EL FACTOR DISTANCIA.

La teoría económica ha evolucionado en los últimos cuarenta años en forma ostensible, llegando a constituir una ciencia integrada, con lo cual ha logrado una mayor aproximación a la realidad y una mayor eficiencia en cuanto a la política económica se refiere.

Ello ha determinado la reestructuración de supuestos, la introducción de nuevos factores y la redefinición de conceptos.

La teoría económica ha dejado de lado frecuentemente la influencia del espacio en el proceso económico. Considerar el espacio, es decir, introducir en el análisis la variable distancia, implica anular el supuesto simplificador de la movilidad perfecta de los factores. Se pasa entonces de un análisis económico puntual a un análisis económico espacial. De la misma forma, la introducción de la variable tiempo nos traslada del análisis estático al análisis dinámico.

EL MERCADO Y SU ESTRUCTURA MORFOLOGICA

La totalidad de las relaciones económicas, ya sean relaciones de cambio, de compra y venta, entre un conjunto de oferentes y demandantes, realizadas en forma habitual, se acostumbra a denominar mercado.

Desde un punto de vista morfológico caracterizan al mercado principios de índole cuantitativo y cualitativo.

Los principios de orden cuantitativo se refieren al número de unidades económicas que actúan en el mercado y a su dimensión o tamaño.

Los principios de orden cualitativo se refieren a la perfección del mercado en cuanto a su homogeneidad y transparencia.

La homogeneidad de un mercado debe cumplir con las condiciones de homogeneidad real, personal, especial y temporal.

La homogeneidad real se refiere a que los bienes, motivo de las relaciones económicas, sean económicamente idénticas.

La homogeneidad personal indica que existe indiferencia por parte de las unidades económicas en realizar sus operaciones con cualquier otra.

La homogeneidad espacial y temporal implican que las transacciones se llevan a cabo en un mismo lugar y en un mismo instante.

Se dice que un mercado cumple con la condición de transparencia cuando los sujetos actuantes conocen todas las condiciones del mismo.

Teniendo en cuenta estos principios, se acostumbra a clasificar los mercados. Así, las formas extremas de mercado caracterizadas por los principios cualitativos de homogeneidad y transparencia son la "Competencia Perfecta" y el "Monopolio absoluto".

Se diferencian en cuanto a los principios de orden cuantitativo. por cuanto la "competencia Perfecta" es un mercado en que las relaciones de compra y venta se efectúan entre muchas unidades económicas y de pequeño tamaño. En cambio el Monopolio absoluto se caracteriza por ser un mercado en el que actúa un solo oferente y de gran dimensión.

Así se caracterizan las tradicionales y conocidas formas de mercado como por ejemplo el Oligopolio (pocos oferentes, de dimensión grande, homogeneidad y transparencia) o el Monopolio Par-

cial) (una empresa grande y muchas pequeñas, homogeneidad y transparencia).

Cuando el mercado no es transparente y no cumple la condición de homogeneidad, ni de transparencia, estamos en el caso de la Competencia Monopólica.

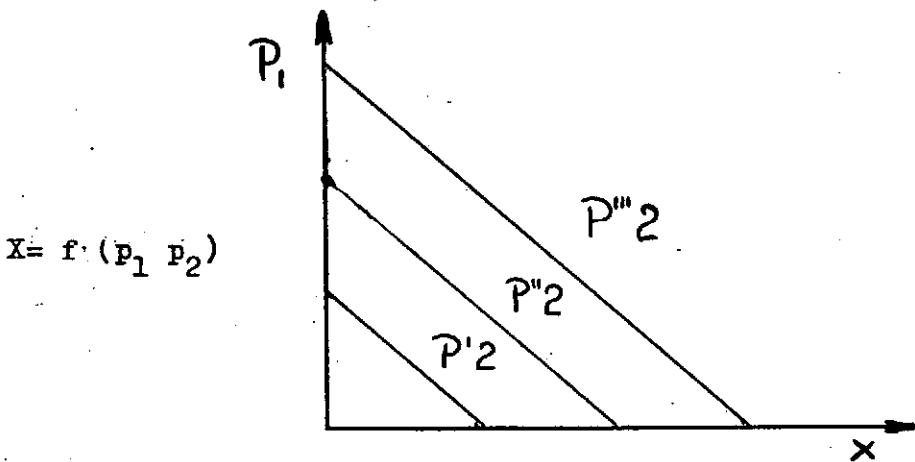
El Mercado según el comportamiento de los oferentes; Comportamiento monopolístico: cuando el oferente calcula que su salida sólo depende, en el período de planeamiento, de la cuantía del precio por él fijado y de como reaccionen los compradores

$$X_1 = f(p_2)$$

Comportamiento polipolístico: cuando el oferente cree, al elaborar su plan económico, que su salida no sólo depende del precio por él fijado y del comportamiento de los demandantes, sino que también considera el precio fijado por el otro oferente, pero no cree que las variaciones de su precio hagan que el oferente 2 varíe p_2 como consecuencia de la variación de p_1 .

Considera entonces el oferente 1, en su función conjetural salida - precio, al precio del oferente 2 como una constante.

Las curvas de salida precio del oferente 1, en actuación polipolística, correspondientes a diversos precios del oferente 2 serán:



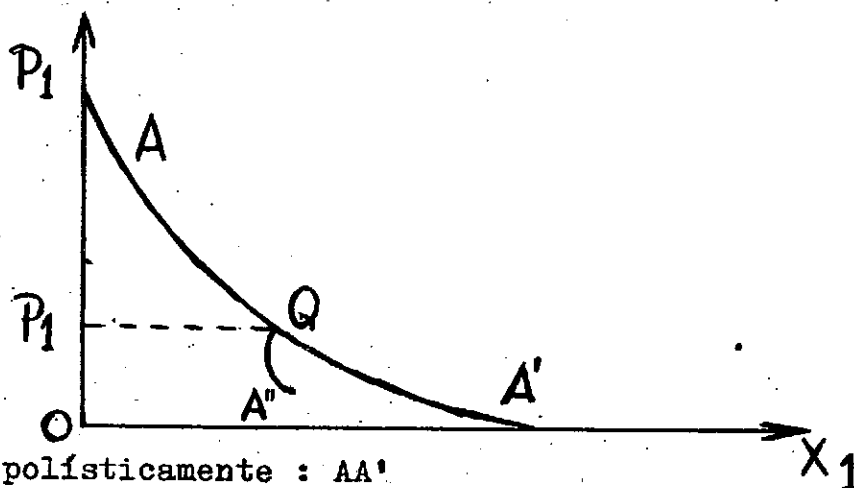
Comportamiento Oligopolístico

El oferente 1 considera que su salida también depende de p_2 $x_1 = f(p_1, p_2)$ pero supone que el oferente 2 reaccionará frente a las variaciones de su precio.

Un supuesto, que en muchos casos está de acuerdo con la realidad es que el primer oferente considera que el 2º reaccionará

frente a una baja de su precio igualmente con una baja, pero que no reaccionará frente a las alzas de p_1 .

No es difícil reconocer que la función de salida precio, considerando este supuesto, tendrá la forma



Actuando polipolísticamente : AA'

" oligopolísticamente: AA''

Siendo: PQ la salida esperada para el período venidero, correspondiente a los precios existentes al principio del período P_1 y P_2

Competencia entre oferentes

Supongamos que el oferente 1 ofrece un bien determinado y el oferente 2 un bien concurrente, y que el oferente 1 baja el precio p_1 y el precio del segundo oferente p_2 , permanece constante.

En este caso hay dos posibilidades:

a) que el oferente 2 pierda todos los clientes.

Se dice entonces que la relación de concurrencia es perfecta, u homogénea.

b) que no todos los compradores se trasladen del oferente 2 al 1, es decir que entre los compradores no existe indiferencia como en el caso anterior, sino que hay preferencias.

Se dice entonces que la concurrencia es imperfecta o heterogénea.

Es posible que existan al mismo tiempo distintos precios, mientras que en el caso anterior se cumpliría la ley de indiferencia de Jevons.

Ingreso a la red de concurrencia

La concurrencia es libre cuando no existe ninguna restricción para que otros oferentes ingresen en una determinada red existente de relaciones económicas.

Por el contrario es cerrada si el ingreso en la red de concurrencia no es posible y por último es limitada si sólo es posible bajo ciertas condiciones.

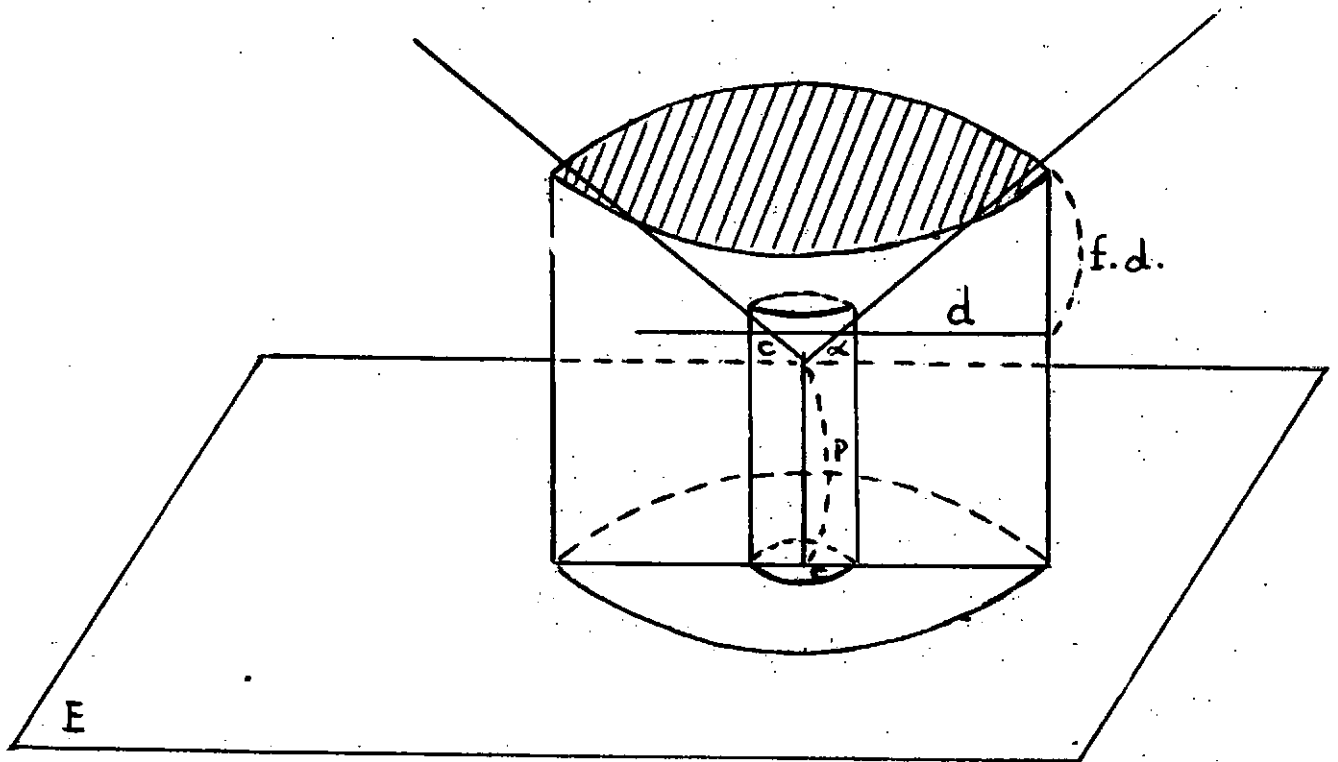
SITUACION Y ZONA DE VENTA

Consideremos el caso de un oferente que ofrece un determinado bien a cierto precio p en fábrica. Por consiguiente los demandantes que no residen en el centro de producción tienen que pagar por el bien el precio de fábrica más los gastos de transporte desde el centro de producción hasta el punto de venta.

Llamaremos p_d el precio a la distancia d del centro de producción, y supondremos para simplificar, que los gastos de transporte son directamente proporcionales a la distancia entre el punto de venta y el centro de producción C .

El precio p_d , que llamaremos precio local, resultará de la ecuación: $p_d = p + f.d.$

Donde f expresa la tarifa de transporte o flete unitario por unidad de distancia (p. ej.: ton. Km) .



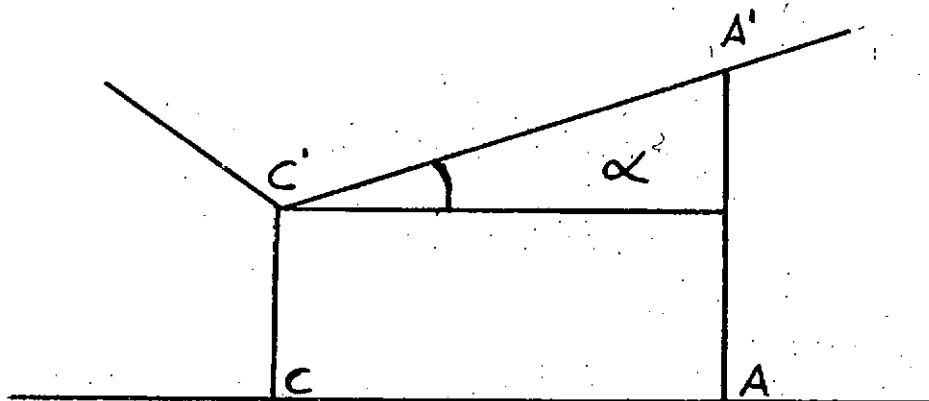
Donde obtenemos que todos los puntos de venta con el mismo precio local están en la circunferencia proyectada que tiene como centro el de producción c y como radio d .

La tang. del ángulo α indica el flete unitario.

La influencia de la distancia d sobre el precio local se puede expresar gráficamente trazando por cada punto de venta la perpendicular al plano E y su longitud indica el precio local correspondiente.

Se obtiene entonces el gráfico en forma de embudo representado, que en honor del investigador a quien debemos esta construcción se denomina embudo de Launhardt.

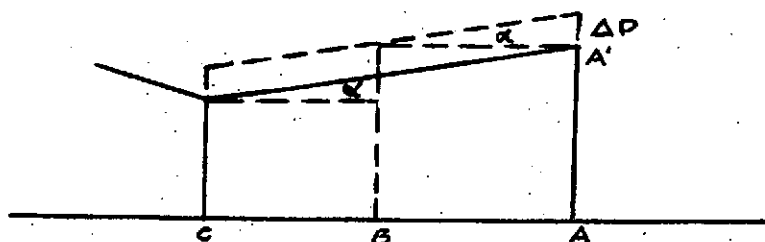
A muchos efectos es suficiente considerar, en lugar del embudo la sección que se obtiene cortándolo por un plano que pasa por CC'.



Si suponemos que el precio máximo para el cual no existe demanda alguna es igual en todas las direcciones del transporte (por ej. AA'), entonces la zona de venta del centro de producción C está limitado por la circunferencia con centro C y radio CA.

1°) Caso de A_p permaneciendo constante la demanda

Se supone que el precio máximo para el cual no existe demanda alguna no varía.



Radio de la zona de venta antes $\Delta p : CA$

Precio máximo : $AR' = P_m$

$$p_d = p + fd.$$

$$CA = d \frac{p_d - p}{f} = \frac{AA' - p}{f} = \frac{P_m - p}{f}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\Delta p}{BA} \quad \therefore \quad BA = \frac{\Delta p}{\operatorname{tg} \alpha} = \frac{\Delta p}{f}$$

$$CA - CB - BA = \frac{\Delta p}{f}$$

$$CB - CA - BA = \frac{P_m - p}{f} - \frac{\Delta p}{f} = \frac{P_m - (p + \Delta p)}{f}$$

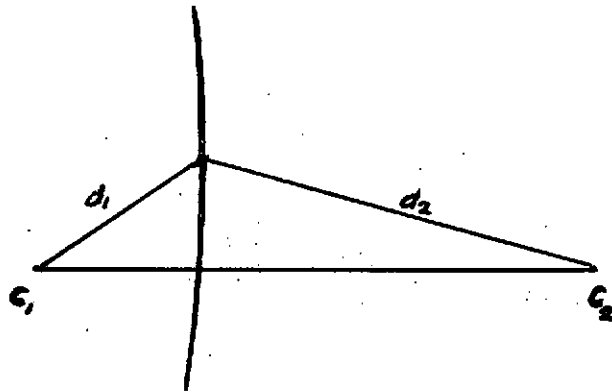
2°) Caso de Δf .-- (ceteris paribus: P_m , p y demanda)

Los puntos del límite de concurrencia tiene que satisfacer la condición

$$p_1 + f_1 d_1 = p_2 + f_2 d_2$$

como $f_1 = f_2 \dots p_1 - p_2 = f(d_2 - d_1) \quad d_2 - d_1 = \frac{p_1 - p_2}{f}$

Los puntos que están en el límite de concurrencia tienen ahora la propiedad de que la diferencia entre d_2 y d_1 es constante. El límite de concurrencias, es por tanto, una hipérbola, y concretamente, aquella parte cuyo lado cóncavo mira al centro más caro C_2



Nótese ahora que el límite de concurrencia ya no es una curva cerrada.-

Caso a) $p_1 = p_2 = p \quad f_1 \neq f_2$

$$p_1 + f_1 d_1 = p_2 + f_2 d_2 \quad \text{como } p_1 = p_2$$

$$f_1 d_1 = f_2 d_2 \quad \frac{d_2}{d_1} = \frac{f_1}{f_2}$$

El límite de concurrencia es con ello, una circunferencia y concretamente, la circunferencia que divide al segmento $C_1 C_2$ en la relación $\frac{f_2}{f_1}$ (circunferencia de Apolonio).

Caso d) $p_1 = p_2 = p \quad f_1 = f_2 = f$

$\dots d_1 = d_2$

Lo que significa ahora que el límite de concurrencia es ahora la perpendicular en el punto medio del segmento que une los dos centros.

Distancia de los centros de producción a los centros de venta

Distribución de la distancia $C_1 C_2$ entre dos oferentes

$$p_1 + f_1 d_1 = p_2 + f_2 d_2$$

$$d_1 + d_2 = C \text{ distancia entre los centros}$$

reemplazando: $d_1 = C - d_2$

$$p_1 + f_1 (C - d_2) = p_2 + f_2 d_2$$

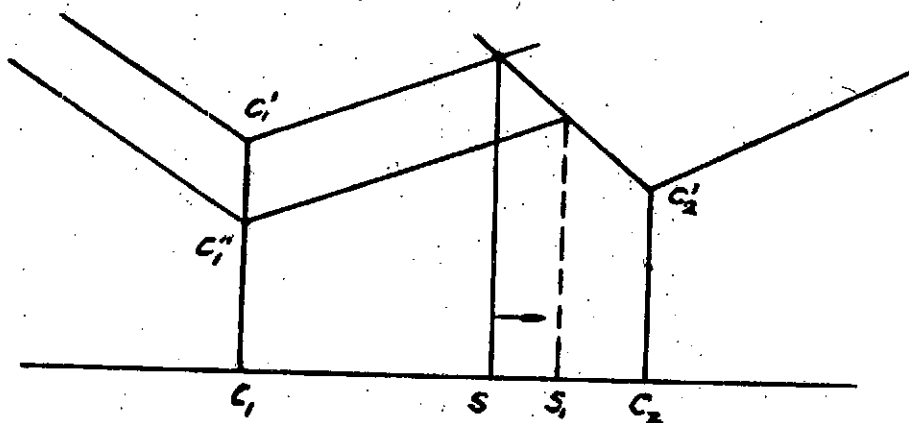
$$p_1 + f_1 - f_1 d_2 - f_2 d_2 = p_2 \quad \therefore d_2 = \frac{p_1 - p_2 + f_1 C}{f_1 + f_2}$$

$$d_2 = C - d_1 \quad \therefore d_1 = \frac{p_2 - p_1 + f_2 C}{f_1 + f_2}$$

Para el caso de $p_1 = p_2 \quad \therefore d_2 = \frac{f_1}{f_1 + f_2} C ; d_1 = \frac{f_2}{f_1 + f_2} C$

Nuestro análisis ha demostrado que la posición del límite de concurrencia depende del valor de los precios en fábrica de los centros de producción y del nivel de las tarifas de transporte.

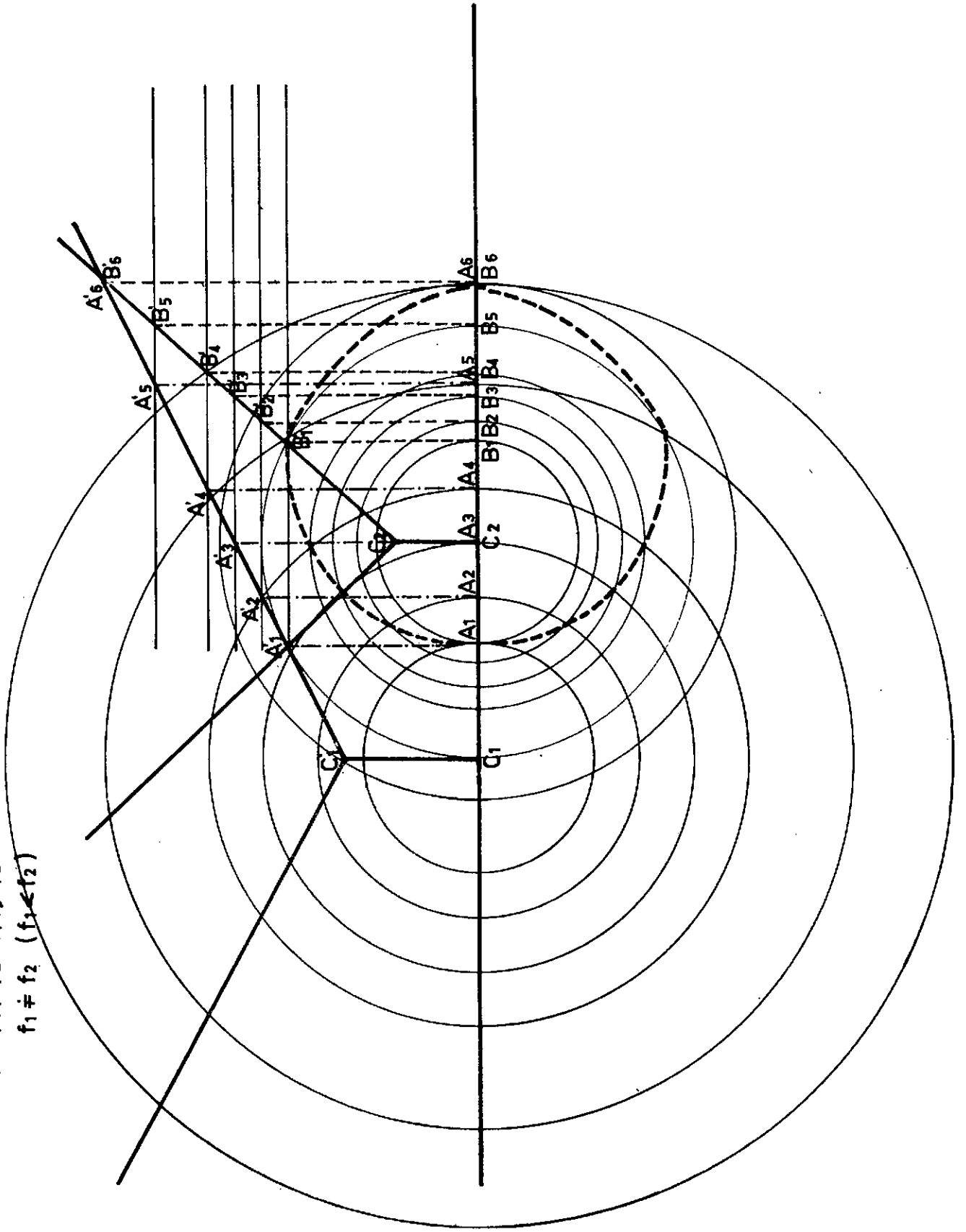
Basta que se modifique un solo precio o tarifa para que se desplace o modifique el límite de concurrencia.



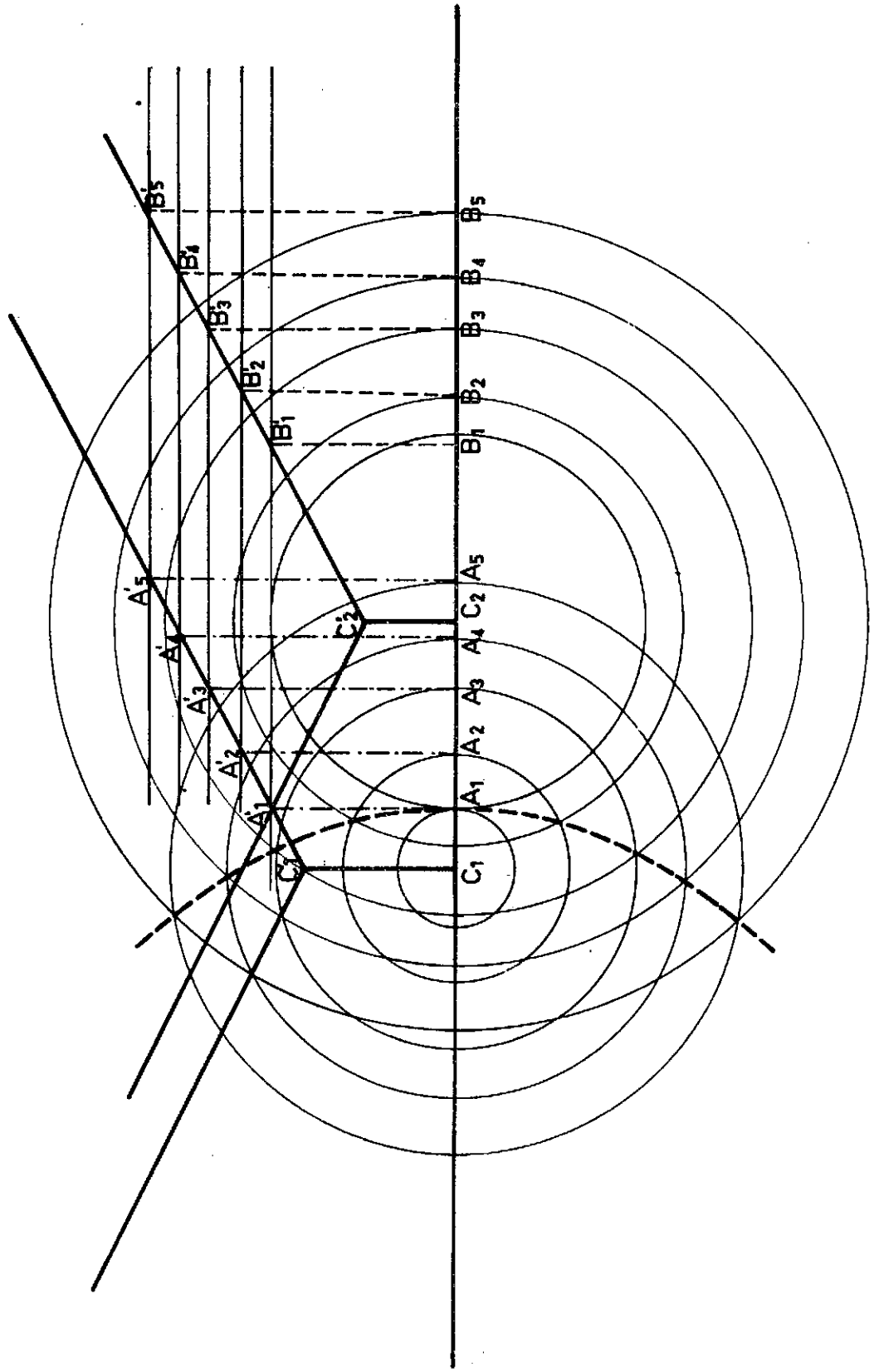
Si el oferente en C_1 rebaja el precio a $C_1 C''$ l su zona de venta aumenta con ello, ceteris paribus.

El oferente 2 no pierde, naturalmente, todos sus antiguos clientes. El mercado y la concurrencia son imperfectos debido precisamente a las preferencias que resultan de las distancias geográficas entre oferentes y clientes. Esta imperfección se ve claramente en la figura ($S - S_1$).

CASO a) $p_1 \neq p_2$ ($p_1 > p_2$)
 $f_1 \neq f_2$ ($f_1 < f_2$)



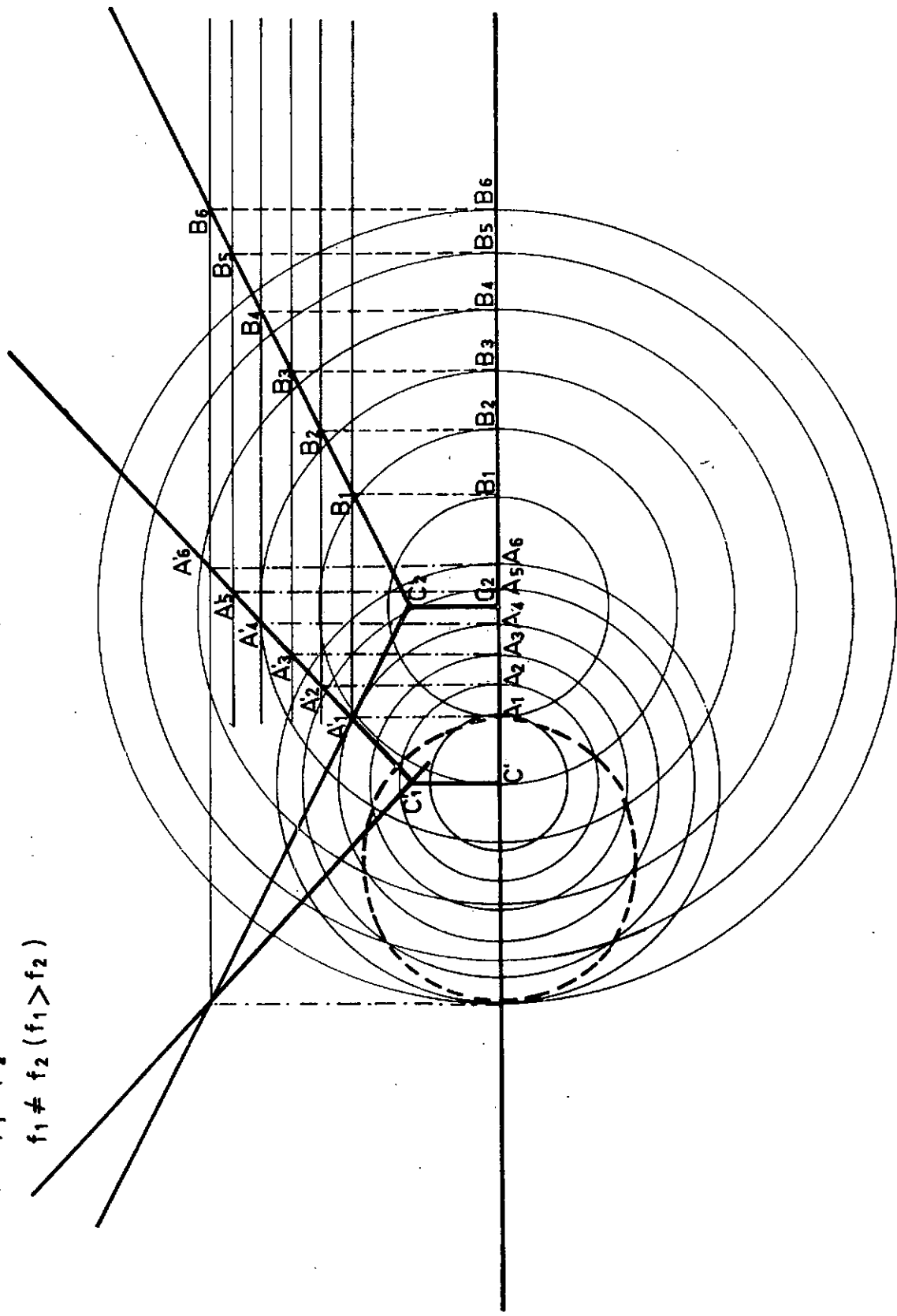
CASO b) $P_1 \neq P_2$ ($P_1 > P_2$)
 $f_1 = f_2 = f$



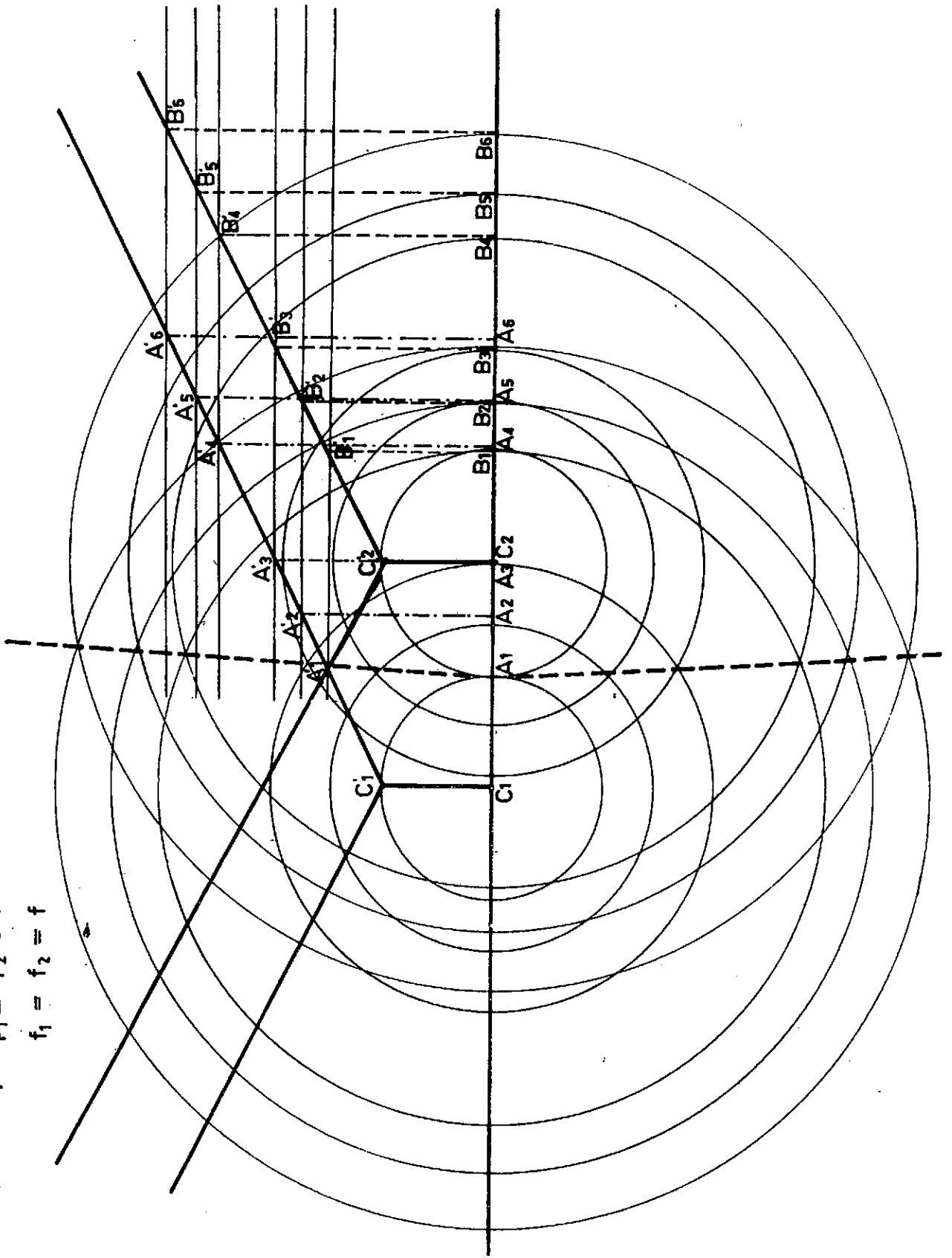
CIRCUNFERENCIA DE APOLONIO

CASO c) $P_1 = P_2 = P$

$f_1 \neq f_2 (f_1 > f_2)$



CASO d) $p_1 = p_2 = P$
 $f_1 = f_2 = f$



IV) DETERMINANTES DEL ESQUEMA ESPACIAL DE UNA SOCIEDAD

I Los factores determinantes de la ubicación de la actividad económico social en el espacio puede dividirse en dos categorías principales : 1) culturales y personales y 2) factores económicos.

1.1) Factores culturales y personales

El desarrollo de este tipo de factores no entra dentro del alcance de este curso, de modo que nos limitaremos a clasificarlo en:

- a) preferencias espaciales personales
- b) pautas de comportamiento

1.2) Factores económicos principales

- a) Economías de aglomeración: son aquellas disminuciones en los costos que se originan por la concentración de las unidades económicas en el espacio. Comprenden:
 - a.1 Economía de escala: son aquellas que se producen dentro de una misma unidad de producción, al ampliar la escala de producción en un mismo punto del espacio.
 - a.2 Economías de localización: se dan para todas las unidades productivas de una misma industria, localizadas en una ubicación singular, debidas a la ampliación de la producción total de esa industria en esa ubicación.
 - a.3 Economía de urbanización: para todas las empresas de todas las industrias en una ubicación singular, que surgen al ampliar el volumen económico total (población, ingreso, producto, bienestar de esa ubicación.
- b) Deseconomías de aglomeración (economías de desaglomeración). Son aquellas economías debidas a una excesiva o no equilibrada concentración de la actividad.
 - b.1 Deseconomías de escala: por escalas de operación que trabajan con rendimientos decrecientes.
 - b.2 Deseconomías de localización: provocadas por la excesiva centralización en el espacio, manifestadas bajo las formas de aumentos de las rentas y costos de los servicios urbanos, por la mayor intensidad de uso de la tierra y el agrupamiento de la población que provocan una congestión.
 - b.3 Deseconomías de urbanización: por el mayor costo de abastecimiento de los alimentos pues el aumento en el

volumen de población aleja más a las periferias agrícolas del núcleo.

Tales economías y deseconomías de aglomeración operan independientemente de la posición geográfica del núcleo respecto al patrón espacial total.

c) Desigualdad en la distribución espacial de los recursos.

Implica la consideración de la no uniformidad de los patrones geográficos de:

- C.1. Mano de obra de distintas calidades
 - C.2. infraestructura
 - C.3. topografía (relieve, recursos naturales, etc.)
 - C.4. clima
 - C.5. precios diferenciales
 - C.5.1. de las distintas materias primas (CIF)
 - C.5.2. intereses
 - C.5.3. impuestos
 - C.5.4. seguros
 - C.5.5. salarios
- etc.

Estos elementos componen un patrón relativamente estable.

2. Según Weber, tres son las fuerzas básicas de ubicación:

- a) los diferenciales de costos del transporte
- b) " " " " " trabajo
- c) las economías y deseconomías de aglomeración y desaglomeración

Las dos primeras actuarían determinando la distribución regional de la industria, mientras que la última actuaría concentrando o dispersando las industrias dentro de una región dada.

3. Otro enfoque alternativo es el de Zipf, para quien son dos las fuerzas que explican la localización de la actividad económica:

3.1. La fuerza de diversificación: que refleja la economía de movilizar la población hacia las materias primas (ahorro de transporte de materias primas hacia las personas), y que libremente operaría esparciendo la población en un gran número de pequeños y desparramadas comunidades autárquicas.

3.2. La fuerza de unificación: que refleja la economía de movilizar las materias primas hacia la población (ahorro de transporte de productos terminados hasta el consumidor), y que libremente operaría concentrando toda la producción y el consumo en una gran ciudad donde vivirá la población total.

Sin embargo, estas fuerzas no operarían libremente sino que serían neutralizadas respectivamente por las economías de aglomeración y las de desaglomeración. Las primeras neutralizan la fuerza de diversificación, y tal interferencia será mayor cuando menor sea el grupo de materias primas y menos dispersos sus depósitos. Por su parte, las economías de desaglomeración neutralizan la fuerza de unificación, tanto más cuanto mayor sea la diversidad de materias primas utilizadas, y menor la probabilidad de encontrarlas en zonas restringidas.

SEGUNDA PARTE
ANALISIS REGIONAL

I. SUPUESTOS SIMPLIFICADORES BASICOS DEL ANALISIS REGIONAL:
REGIONES HOMOGENEAS Y REGIONES POLARIZADAS.

La necesidad del estudio de las regiones, surge de la distribución no uniforme de los atributos económico-sociales sobre el espacio considerado.

La distribución de tales atributos, es la consecuencia del juego de una serie de fuerzas económico-sociales que subyacen en el agregado de las acciones humanas y de la disposición de los elementos materiales naturales.

Cuando el analista se enfrenta con la compleja realidad de la distribución de los atributos en un espacio, debe hacer uso de técnicas de análisis regional o espacial, que se sustentan en teorías que suponen ciertas hipótesis restrictivas.

Así como el estadístico cuando desea conocer la distribución y comportamiento de ciertos atributos en un universo, recurre a la estratificación del mismo, para facilitar su estudio; de la misma manera el analista debe estratificar el espacio total en estratos o subespacios que denominamos regiones.

Surge así un problema análogo al del estadístico:

Cuáles son los posibles criterios de estratificación, y cuáles deben aplicarse en cada caso?

Es así que no existe un concepto fijo y universal de regiones aplicable para cualquier situación, sino que, en cuanto concepto operacional, variarán según los problemas y metas que afronte el analista o planificador.

Generalmente se distingue entre diferentes categorías de regiones, según el criterio que el analista utilice para estratificar el espacio.

Las dos categorías fundamentales son:

- a) las regiones homogéneas.
- b) las regiones polarizadas.

En el primer caso, el criterio utilizado es el de la homogeneidad o uniformidad de ciertos atributos. En otras palabras, quedaría definida como "el lugar común de los puntos del espacio que tienen el mismo valor de cierto atributo o conjunto de atributos". Dados los inconvenientes de índole estadística y práctica, los "puntos del espacio quedarán reducidos a la menor unidad administrativa para la cual se tengan datos", y "el mismo valor" se reducirá a "el mismo intervalo de valores".

Así, por ejemplo, se buscará homogeneidad del ingreso por cápita de la tasa de ahorro, de la presión demográfica, de la productividad, de la educación de la población, de las estructuras económicas, etc.

Además, se agrega la condición de continuidad de los puntos.

En el caso de la regiones polarizadas, en cambio, los criterios difieren fundamentalmente. Pasan a considerarse no tanto homogeneidades como relaciones entre los puntos del espacio. Se estudian atributos tales como el volumen de intercambio entre los puntos del espacio, la transmisión localizada de las fluctuaciones económicas, la jerarquía y ordenamiento de los grupos urbanos, etc. Un polo se define como "un centro de integración del espacio", y la región integrada o polarizada como "el lugar común de los puntos del espacio que mantienen con el polo y los otros puntos de la región que de él dependen la mayor parte de sus intercambios exteriores (Boudeville). El análisis de estas regiones implica abocarse a la determinación de un ranking de productos: nacionales, regionales y locales, y sus correspondientes áreas de mercado.

Cualquiera de estas regiones que se considere, implica su puestos simplificativos de la realidad espacial. En ésta, es tan cierto que existen polos de desarrollo, como que ciertas zonas más o menos amplias muestran una semejanza general de comportamiento que hace resurgir la idea de homogeneidad.

Cuando se desea planificar el desarrollo y por tanto el espacio económico-social, aparece una nueva categoría de región: la "región o espacio-plan". Esto implica una concepción de transformación de la estructura espacial. Sin embargo este nuevo concepto de región, no necesariamente debe ser distinto de los dos conceptos anteriores. Es más, la actividad que se planea desarrollar para movilizar la economía, se distribuirá en forma de polos de desarrollo, que actuarán, convenientemente distribuidos, como impulsores del desarrollo regional. De todas maneras, esto no significa despremiar el rico contenido del concepto de regiones homogéneas. Puesto que un plan implica el diseño de una política económica nacional, debe tenerse en cuenta que incentivos similares pueden provocar reacciones completamente distintas en zonas de distinta conformación económico-social. Por ello, es necesario diseñar un sistema de instrumentos de política económica diferencial, que deberá aplicarse de acuerdo a las distintas configuraciones regionales. Y estas confi-

duraciones suponen una homogeneidad de reacción, que no es independiente de la homogeneidad de otros atributos.

II. DESARROLLO DE LA TECNICA DE CONTABILIDAD SOCIAL INTERREGIONAL

1. Porqué elegimos esta técnica.

Los objetivos finales que conforman la "distribución espacial planeada", o "espacio-plan", deben estar basadas en un conocimiento realista de la situación espacial.

Esto implica un estudio de las regiones individuales, de sus peculiaridades, de sus problemas y posibilidades específicas. Pero al mismo tiempo, un conocimiento realista necesita una visión del conjunto del país, distinto de la suma de regiones.

Es un verdadero problema la decisión entre lograr mayor generalidad, y por tanto posibilidades operacionales superiores en la planeación, sacrificando particularidades regionales, o viceversa. La combinación óptima es algo aún buscado.

Dada la complejidad del conjunto total de los hechos económico-político-sociales, es difícil su aprehensión conjunta. Por ello, las distintas teorías, y correlativas técnicas de análisis, necesariamente parten de supuestos simplificadores que dejan de lado parte de la realidad.

El ideal, constituido por un modelo económico-social y aún político de decisión que abarque los elementos fundamentales, está lejos aún de nuestro alcance inmediato. (Sin tener en cuenta los problemas referentes a la escasez de estadísticas, típico en un país no desarrollado).

Así, la elección de una técnica como único instrumento de análisis (y por consiguiente de su teoría básica) implica dejar de lado buena parte de la realidad económica. Además, en general, las técnicas de análisis regional usuales se limitan a los factores económicos, sin considerar los sociales y políticos.

Es por ello que elegimos la Contabilidad Regional como primer técnica a considerar, puesto que es, a pesar de sus limitaciones, la que ofrece mejores posibilidades de apreciar cuantitativamente a objetivos sociales compatibilizados.

Sin entrar a considerar los problemas de abastecimiento estadístico, podemos decir que una matriz de contabilidad interregional, tiene entre otras las siguientes virtudes:

- 1) permite apreciar las diferencias regionales referentes a:
 - a) estructura de la producción
 - b) estructura del consumo
 - c) estructura de los ingresos
 - d) formación de ahorros

- 2) da una visión del grado de auto-abastecimiento de las distintas regiones, y su posición en el conjunto del país.
- 3) muestra los flujos intra e interregionales de:
 - a) Las distintas categorías de bienes
 - b) Los Ingresos
 - c) Los Ahorros
- 4) permite integrar estas particularidades regionales en el conjunto espacial del país, en forma relativamente fácil, pasando a una matriz puntual.
- 5) permite desagregar las metas nacionales, dándole una ubicación más precisa del punto de vista espacial, y por el contrario da lugar a la integración de los objetivos regionales para ser compatibilizados con los nacionales.
- 6) Es una técnica de análisis regional, que, invirtiendo su lógica, se utiliza como técnica de programación regional, con las ventajas que esta unidad de criterios implica.

2. Limitaciones de esta técnica

En general, peca de la falla antes enunciada para toda teoría, es decir, deja de lado elementos fundamentales de la realidad.

Aparte de esto, parte de varios supuestos simplificadores irreales, como:

- a) supone la existencia de regiones homogéneas, cuya dimensión espacial está limitada a un punto.
- b) supone la linealidad de las funciones de producción, es decir, no considera las economías de escala. Esto es grave sobre todo en lo que se refiere a los dos elementos de producción a trabajo y capital.
- c) no explicita la existencia de:
 - c.1) economías de localización
 - c.2) economías de urbanización
- d) es esencialmente estática, es decir, que de por sí;
 - d.1) no considera los cambios en la técnica, que se opera en el transcurso del tiempo.

d.2) supone que un equilibrio ge
neral de las ramas de pro-
ducción, que además es instan
táneo.

