CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA

5554

Tp F.311

TEORIA de la LOCALIZACION AGRARIA

CAPITULO I

TEORIA DE LA LOCALIZACION AGRARIA

El problema a resolver consiste en determinar:

a) que se produce en una localidad dada

b) donde se cultiva un producto determinado

Al igual que en la localización industrial, se procede a una simplificación del problema, eliminando algunos factores.

Este problema ha sido estudiado por Thünen, cuyo modelo desarrollamos.

Supuesto:

a) Están dadas todas las localizaciones industriales.

La tesis del sistema de Thünen es que el tipo de producción está en función de la distancia.

Sea O, el centro de consumo; el producto I arroja por Ha. la renta OA, si se cultiva en la proximidad de O, mientras que el cultivo del producto II, solo arroja la renta OB. Pero al alejar el punto de producción del centro O, el cuadro cambia, pues los costos de flete más elevado para el producto I, reducen con mayor rapidez la rentabilidad de la producción al alejarse del centro O, que la rentabilidad del producto II; consecuentemente, en el margen, se producirá el producto II; el produuto I, se producirá desde O hasta D y el II, desde D hasta F. El cultivo de I y II, se dispone en círculos, alrededor del mercado de venta O.

Condiciones que deben cumplirse para la formación de los círculos/

Sea:

A: Costo por Ha. en unidades monetarias

E: Rendimiento por Ha. en quintales

p: Precio de mercado por quintales

k: Distancia del mercado en Kilómetros

f: Flete por quintal y Kilómetro

Relacionando esta variables obtenemos:

$a = \frac{A}{E}$ Gasto por quintal en unidades monetarias

$R = E\,(P-kf) - A$: Renta por Ha.

$m = p-a$: ganancia máxima por quintal = posible margen de flete.

Para que se cultive el producto I en el centro O, debe ser (fig. 1)

$$R_1 > R_2$$

FIGURA 1

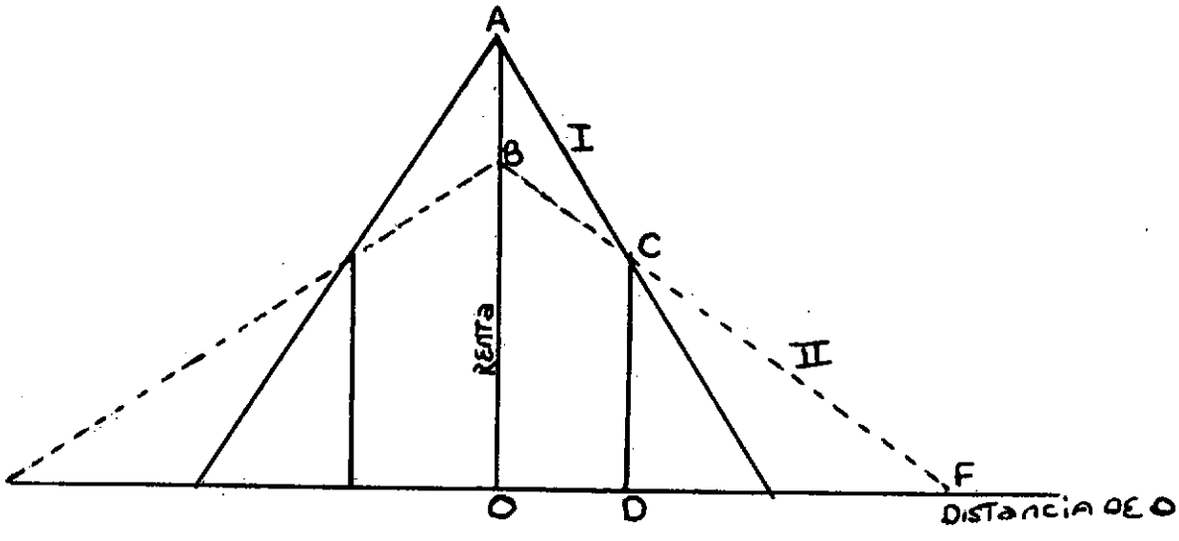
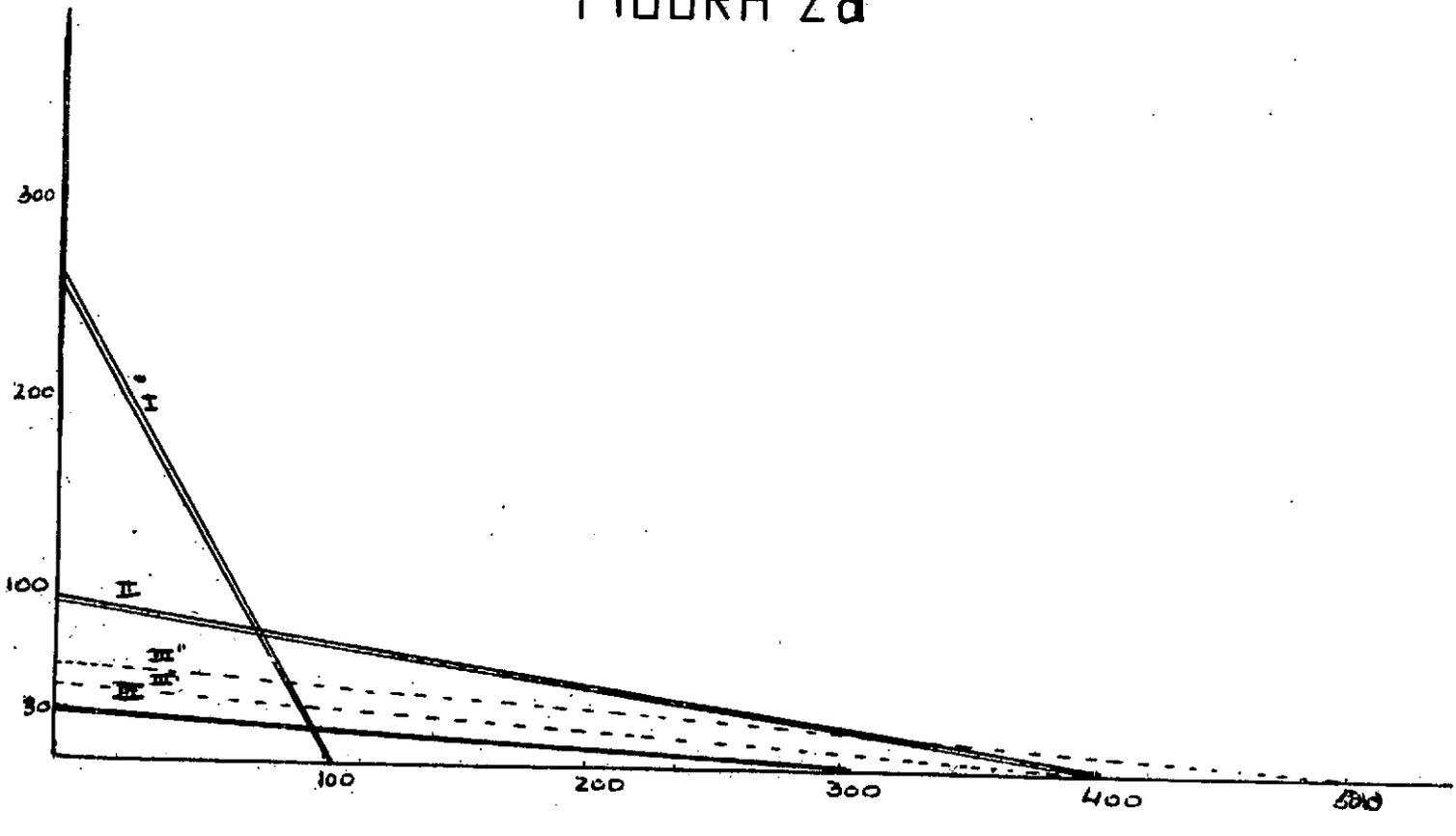


FIGURA 2a



$$E_1 \ (p_1 - kf) - A_1 > E_2 \ (p_2 - kf) - A_2$$

pero en el centro O, es

$$kf = 0 \text{ (fletes nulos)}$$

luego

$$E_1 \ p_1 - A_1 > E_2 \ p_2 - A_2$$

<u>1er. condición</u>

$$\frac{E_1 \ p_1 - A_1}{E_2 \ p_2 - A_2} > 1$$

<u>2da. condición</u>

R_2 se anula a > distancia que R_1

o sea

$R_1 = 0$ es $R_2 > 0$

$R_1 = E_1 \ (p_1 - a_1) - E_1 \ kf$

$R_2 = E_2 \ (p_2 - a_2) - E_2 \ kf$

$R_2 = E_2 \ (p_2 - a_2) - E_2 \ (p_1 - a_1) > 0$

luego es $m_2 > m_1$

<u>LAS DIVERSAS FORMAS DE EXPRESAR LAS CONDICIONES</u>

Las 2 condiciones las podemos expresar así:

$$1 < \frac{E_1 \ (p_1 - a_1)}{E_2 \ (p_2 - a_2)} < \frac{E_1}{E_2}$$

y siendo

$$m = p - a$$

$$1 < \frac{E_1 \ m_1}{E_2 \ m_2} < \frac{E_2}{E_2} \qquad (2)$$

de (2) obtenemos

$$E_2 \ m_2 < E_1 \ m_1 < E_1 \ m_2 \qquad (3)$$

Por lo tanto es

$$E_1 > E_2$$
$$m_1 < m_2 \qquad (4)$$

Estas desigualdades expresan que I obtiene una renta mayor por Ha. en el centro O, (primera desigualdad de (3) pero una renta por quintal menor que II (4)

DETERMINACION DEL PUNTO DE TRANSICION

En el punto de transición (en figura 1)

Sea

$$R_1 = R_2$$

$$E_1 \ (p_1 - kf) - A_1 = E_2 \ (p_2 - kf) - A_2$$

$$E_1 \ P_1 - E_1 kf - A_1 = E_2 \ p_2 - E_2 \ kf - A_2$$

$$E_1 \ m_1 - E_1 kf = E_2 \ m_2 - E_2 \ kf$$

$$E_1 \ m_1 - E_2 \ m_2 = kf \ (E_1 - E_2)$$

$$\boxed{k = \frac{1}{f} \ \frac{E_1 \ m_1 - E_2 \ m_2}{E_1 - E_2}}$$

UN EJEMPLO DE LOS CIRCULOS DE THÜNEN

Datos

Tres productos

I : Leche

II : Crema

III : Manteca

Producto	E Rendim. por Ha.	A Gasto por Ha.	p Precio de Mercado
I	25	250	20
II	2,5	300	160
III	1	350	380

f : Flete por kg. / km : 0,10

$$a_1 = \frac{A_1}{E_1} = 10$$

$a_2 = 120$

$a_3 = 350$

$m_1 = p_1 - a_1 = 10$

$m_2 = 40$

$m_3 = 30$

Condición para la formación de círculos entre

I y II : $E_2 \; m_2 < E_1 \; m_1 < E_1 \; m_2$: $100 < 250 < 1.600$ (cumplida)

I y III: $E_3 \; m_3 < E_1 \; m_1 < E_1 \; m_3$: $30 < 250 < 750$ (cumplida)

II y III: $E_3 \; m_3 < E_2 \; m_2 < E_2 \; m_3$: $30 < 100 > 75$ (No se cumple)

límite entre I y III

$$k = \frac{1}{f} - \left(\frac{E_1 \; m_1 - E_3 \; m_3}{E_1 - E_3} \right) = \frac{1}{0,1} \; \frac{250 - 30}{24} = 92 \text{ Kilómetros}$$

Las distancias donde las rentas se anulan serán

$R = E \; m_1 - E_1 \; kf$ de donde $k = \frac{E \; m}{E.f}$ (siendo R=o)

$k_1 = 100$

$k_2 = 400$

$k_3 = 300$

En este ejemplo, no se presenta la oportunidad de producir III.
Para producirlo convenientemente, es necesario que m_3 aumente hasta que

$$m_3 > m_2$$

siendo

$$m_3 = p_3 - a_3 = 380 - 350 = 30$$

$$m_2 = p_2 - a_2 = 160 - 120 = 40$$

debe ser

$$p_3 \geqslant 390$$

Para $p_3 = 390$

$$E_3\ m_3 = 1 \times 40 = 40$$

el punto donde la renta se anula

$$R_3 = E_3\ m_3 - E_3\ kf$$

$$\therefore \quad k = \frac{E_3\ m_3\ 40}{E_3\ f\ \ o,1} = 400 \text{ (distancia del mercado donde } R_3 \text{ se anula)}$$

En esta caso, III estará en el límite

Para $p_3 = 400$

Sería

$$E_3\ m_3 = 50$$

$$k = 500 \text{ (distancia del mercado donde se anula } R_3 \text{)}$$

En este caso, sería ya conveniente producir III

Ejemplos

a) Durante la guerra, con condiciones de transporte difíciles, se reduce el peso de los productos, de tal manera que se transporta mayor cantidad de carga útil:

- en vez de transportar leche, se transporta leche en polvo, carne en conservas, reemplazando a carne congelada, etc.

  Esta disminución del peso de la misma mercadería al alejarse del mercado es similar al problema de la disminución del rendimiento por unidad de superficie de mercaderías distintas. Es decir, que el sistema de Thünen no sólo se aplica a mercaderías distintas, sino a clases o formas de producción de la misma mercadería.

b) Argentina exporta ganado en pie a los países limítrofes y a Europa, carne congelada.

COMERCIO INTERREGIONAL

En el comercio interregional, las mercaderías entran en el orden en que se producen desde afuera hacia adentro.

Demostración

En la figura 2 a, se han dibujado las rectas que determina la renta por Ha. en función de la distancia para dos Regiones. (Para la Región A, en líneas contínuas y para la Región B en línea discontínua)

Los supuestos son los siguientes

a) Para las dos Regiones, rigen los precios vigentes en A.

b) Los costos de B, son iguales a la mitad de los de A.

De acuerdo a los dos supuestos, la renta de B en el punto O es 2 1/2 veces mayor que la respectiva de A.

Supongamos que el punto más cercano del páis B respecto a O es j; se ve claramente que la producción más rentable es la del producto III, que arroja una renta JS.

Si se desplaza J hasta J', se observa que ahora es más rentable el producto II. (con renta J'K).

Esto prueba que para las regiones alejadas del centro de consumo, son más convenientes los productos que de acuerdo al sistema de Thünen se cultivan en el márgen.

VARIOS CENTROS DE CONSUMO

Si la producción se agrupa alrededor de varios centros de consumo (y no de uno solo como se ha visto), estos recortan sus zonas de compra. En la región rica en centros (por lo general ciudades y centros industriales) no hay espacio para los círculos exteriores, que se agrupan entonces, alrededor del grupo de centros, considerado al respecto como un sólo centro.

El centro de venta para los círculos exteriores, es la aglomeración de centros o ciudades.

Un ejemplo de lo expuesto está dado por el Noroeste europeo la producción agrícola de bajo rendimiento por Ha., se trasladó a ultramar, dejando para los círculos cercanos la producción intensiva.

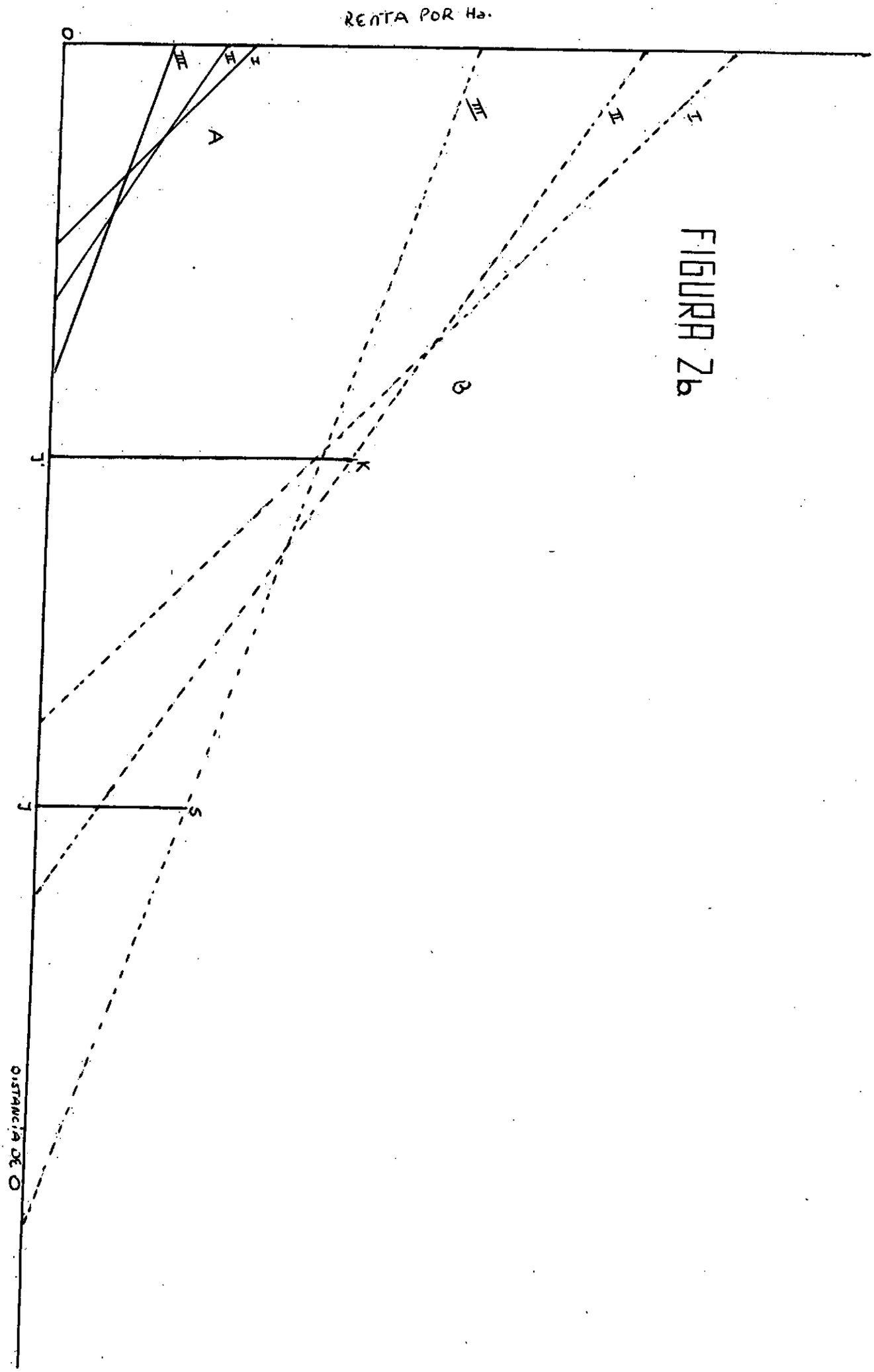


FIGURA 7b

CAPITULO II

LA REGION DE MERCADO

Se estudiará la formación de regiones económicas resultantes del juego exclusivo de las fuerzas económicas, es decir, que se eliminarían totalmente las influencias y desigualdades políticas , naturales,etc.

En la formación de las regiones actúan 2 fuerzas fundamentales:

a) las ventajas de la producción en masa, como fuerza centrípeta.

b) Los gastos de transporte, como fuerza centrífuga

Supuestos : los supuestos con los que se realiza el análisis son:

a) Las materias primas se hallan distribuidas uniformemente y en abundancia.

b) La población está distribuida en fincas autárquicas en forma homogénea.

c) La población (fincas) tiene el mismo tipo de consumo e iguales curvas de demanda.

d) Densidad de población por unidad de superficie unitaria.

El problema consiste en determinar como es posible que nazcan diferencias espaciales en la actividad económica con los supuestos dados. De las fincas se selecciona una cualquiera que tenga la intención de producir en mayor cantidad que la necesaria para su consumo, una determinada mercadería.

Los menores costos de producción por la producción en masa, constituyen el efecto estimulante, y los gastos de envio, el efecto negativo o amortiguador.

Si la curva de demanda individual del producto es la representada en figura N°, 1 al precio P en fábrica, se demandará en el lugar de producción la cantidad pq (siempre es demanda individual).

Si la distancia del centro de producción la expresamos en forma de aumento de precio, (1 unidad monetaria de aumento de precio= flete por la distancia), para el consumidor, el radio de venta del productor será PP'.

Luego, el área de venta se obtendrá haciendo girar P' PQ alrededor del eje PQ. Las ventas totales serán iguales al volumen del cono obtenido al hacer girar la superficie P'PQ (figura 2).

Se obtiene así, la demanda total del área, para una densidad de población: igual a 1 (dado que se había partido de la curva de demanda individual) al precio en fábrica OP. Si la densidad de población fuera mayor que la unidad, las ventas totales se obtendrían multiplicando el volúmen del cono por la densidad.

Para obtener la demanda correspondiente a todos los precios posibles, habría

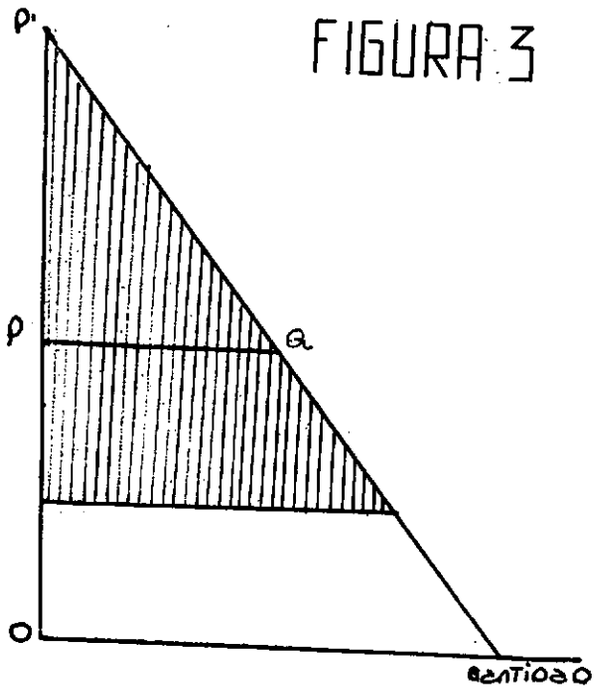


FIGURA 3

FIGURA 4

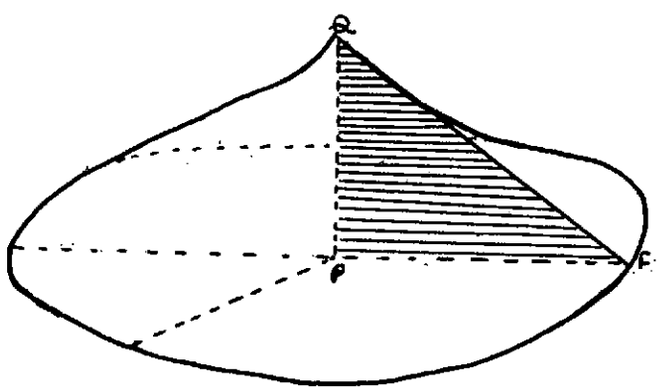
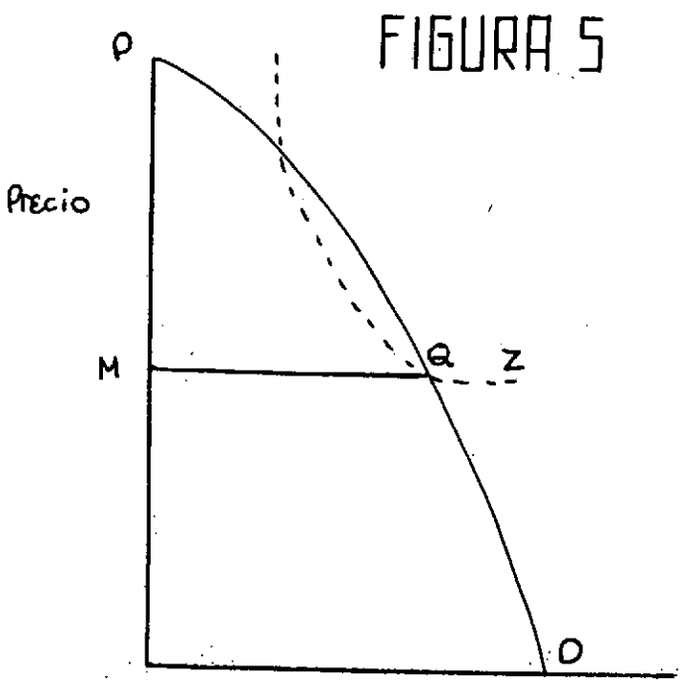


FIGURA 5



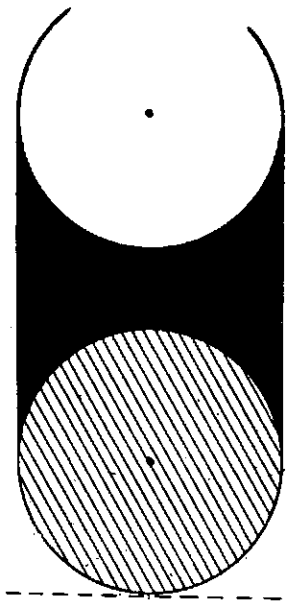
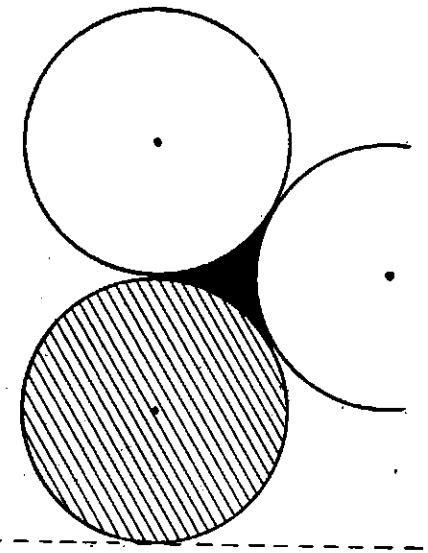


FIGURA 6



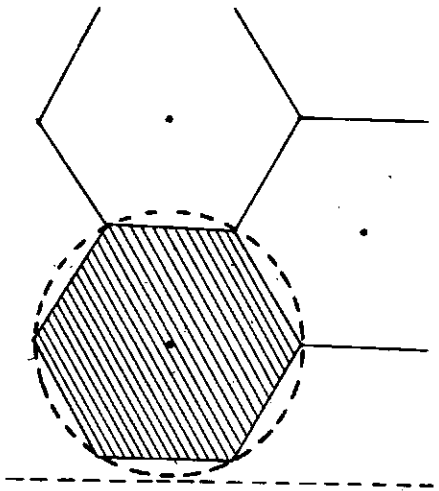


FIGURA 7a

que construir los conos correspondientes a cada uno de los precios posibles. Una vez hecho esto, se habría construido la curva de la demanda, total, D en figura 3.

La producción será conveniente si la curva de planeamiento Z, se corta con la curva D, o por lo menos, es tangente en un punto.

En la figura 3, se podrán vender la cantidad MQ.

LA RED DE MERCADOS (LOSCH)

De acuerdo a la deducción hecha en el punto anterior, la región de mercado, adopta en principio la forma circular. Pero esto ocurre solo cuando no existe competencia que trate de limitar la región de la localización inicial.

Se tratará a continuación de determinar la forma de las regiones, cuando hay concurrencia de localizaciones que se disputan las zonas de venta de una superficie dada. Este punto se desarrolla siguiendo, como el capítulo anterior, el tratamiento hecho por A. Losch, en su Teoría Económica Espacial. Los supuestos, son los mismos que los del capítulo anterior. El resultado final, será que las regiones de venta, (para una misma mercadería) en la superficie considerada, adoptarán la forma de hexágonos, similar a un panal.

El proceso hasta llegar al equilibrio definitivo en forma de panal sería:

- Al principio, cuando existe un solo productor su región adoptaría la forma circular.
- Luego aparecerían sucesivamente otros productores, produciendose la formación de circulos tangéntes.
- Pero se observa, que con regiones circulares, no se cubre la totalidad del espacio, lo que permitiría la localización en esos espacios libres, de nuevos productores.
- Estos nuevos productores, limitarán las regiones de los productores vecinos, produciéndose una lucha por el espacio.
- El equilibrio final, se lograría cuando la superficie de venta de todos los productores fueran iguales
- La forma de las regiones sería hexagonal por lo siguiente:

Dado que toda la superficie tiene que ser necesariamente cubierta, existen 3 formas posibles de las regiones:

a) por cuadrados

b) por triángulos

c) por hexágonos

Siendo el hexagono el poligo que se aparta menos del circulo, permitirá una mayor demanda por unidad de superficie, por lo que la forma final de equilibrio será hexagonal.

CONCLUSIONES DERIVADAS DEL MODELO SIMPLE

Losch, desarrolla el concepto de Región Nodal o polarizada, según el cual, espacialmente, la economía se organiza jerárquicamente alrededor de un núcleo o polo central. Analizaremos brevemente las conclusiones del modelo de Losch:

1) Las fuerzas económicas, tienen poder suficiente para determinar la existencia de diferencias espaciales; impulsan en dos sentidos:

   a) hacia la concentración (centrípetas):

   -por las economías de escala, de localización y de urbanización.

   b) hacia la dispersión (centrífugas):

   -por los costos de transporte.

   -las deseconomías de aglomeración y localización.

2) El proceso determina la formación de un núcleo principal (A), alrededor del cual se estructura todo el sistema; se forman centros de menor jerarquía (B B——B; C—— etc.) en relación de dependencia con el núcleo central.

3) La zona de influencia del centro A, (Hinterland) es mercado para sus productos y área de abastecimiento para sus insumos; esta relación se da también para los centros numerosos B——B C——, etc., respecto a sus respectivos hinterland (formando parte todos del hinterland de A).

4) El paisaje económico resulta de la superposición de redes de mercado, cada una de las cuales, corresponde a distintas actividades productivas.

FIGURA 7b

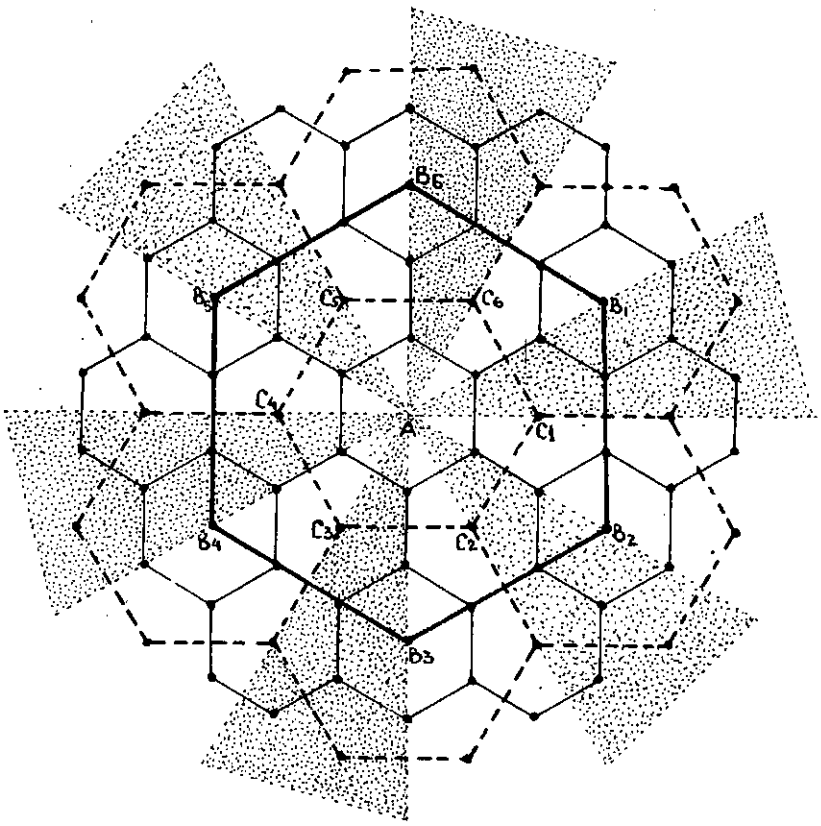
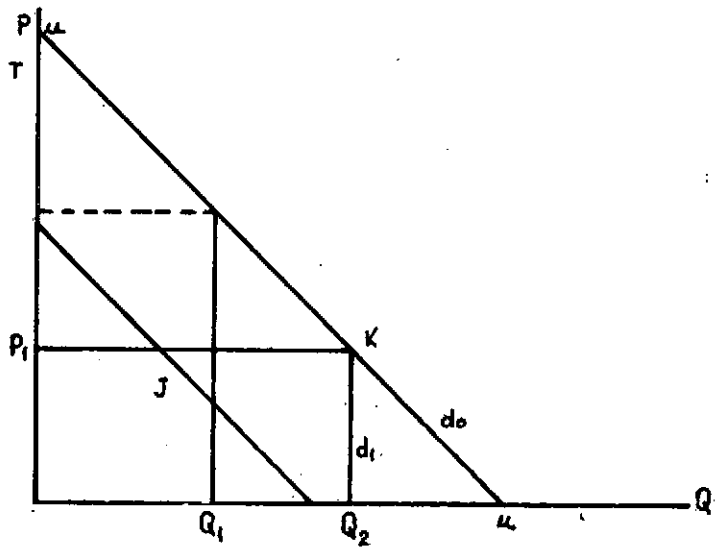


FIGURA 8



Cada red cubre totalmente el plano.

5) El ordenamiento de las redes y los polos jerárquicos logra:

a) minimizar los costos de transporte

b) maximizar las rentas

6) La diferencia entre los centros, no es solo cuantitativa, sino fundamentalmente funcional. Existen funciones propias del centro A, no compartidas por ningún otro del sistema.

7) El ordenamiento del sistema (especialmente a efecto de minimizar los costos de transporte), determina la formación de zonas radiales " espesas", con mayor cantidad de centros regionales B----B ; C----; etc.) y zonas pobres, con escasa cantidad de centros.

8) El ordenamiento de los sectores radiales (7) determinará la existencia en ellos de grandes líneas radiales de transporte que unen el centro (A) con los subordinados (B----C, etc.).

CAPITULO III

ALGUNAS MODIFICACIONES DEL MODELO SIMPLE

El modelo desarrollado se basa en supuestos muy restrictivos. A fin de poder acercarnos más a la realidad, procedamos a considerar algunas irregularidades naturales, fronteras políticas, distribuciones de población no homogéneas y otros tipos de comportamientos económicos y su efecto sobre nuestro modelo simplificado.

I - DIFERENCIAS ECONOMICAS

1- Política Geográfica de precios

La Demanda y la oferta individual

El empresario puede fijar un solo precio de oferta, uniforme para todos los consumidores o adoptar una política de diferenciación de precios. Desde nuestro punto de vista nos interesa la diferenciación espacial de precios, cuyos aspectos esenciales analizaremos.

El empresario puede aptar entre:

a) Que todos los consumidores paguen el mismo precio FOB (F)

b) Que paguen el mismo precio CIF (C)

c) Ajustar los precios de acuerdo a cada caso particular.

b) y c) Implican discriminación de precios.

Supongamos que los Consumidores tienen una demanda idéntica; sus curvas de demanda son por lo tanto iguales; suponemos también, para simplificar el análisis, que la función demanda es una recta.

En la figura (8), d_o es la curva de demanda en función de los precios CIF; se refiere al precio total pagado por cada consumidor. Supongamos ahora que en un punto x, ubicado a una distancia cualquiera, se encuentra localizado un centro de demanda; lo compararemos con la demanda local, ubicada en el centro de producción.

El sobre precio que deben pagar los consumidores ubicados en x, es igual al flete i. Su curva de demanda d_1, se desplaza entonces hacia abajo, paralelamente a la d_0 (que representa la curva de demanda local); la distancia entre d_0 y d_1 medida sobre el eje de precios, es igual a i.

Si el oferente adoptara una política F, para un precio de oferta P_1, la demanda local sería igual a Q_2 y la externa igual a Q_1; si en cambio adoptara una política CIF, al precio P_1, tanto la demanda individual local o externa sería igual a Q_2.

El precio CIF, correspondiente al precio FOB P_1 al que se logra en x la misma demanda Q_1 es P_2; las elasticidades en U (E_1) en J (E_2) y K (E_3) difieren; guardan la siguiente relación:

$$E_1 > E_2 > E_3$$

FIGURA 9

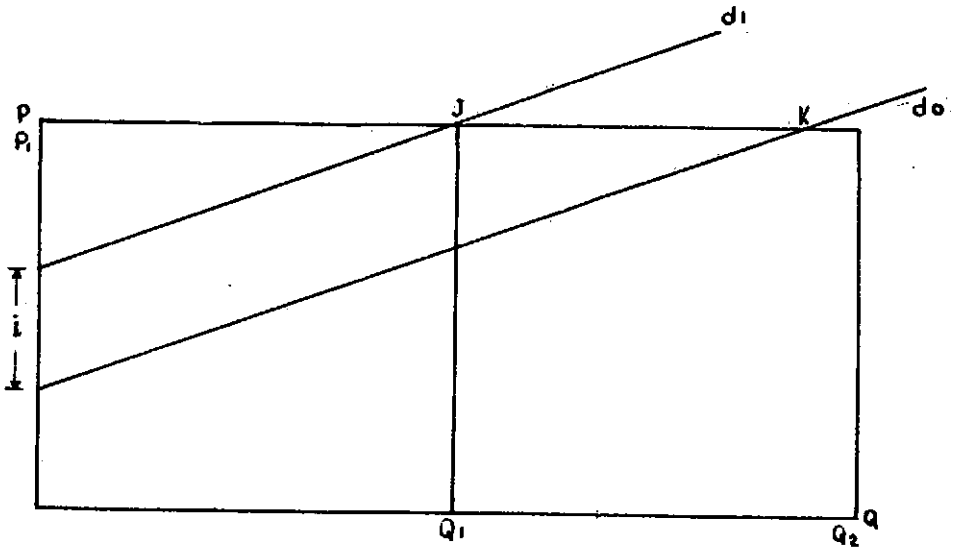
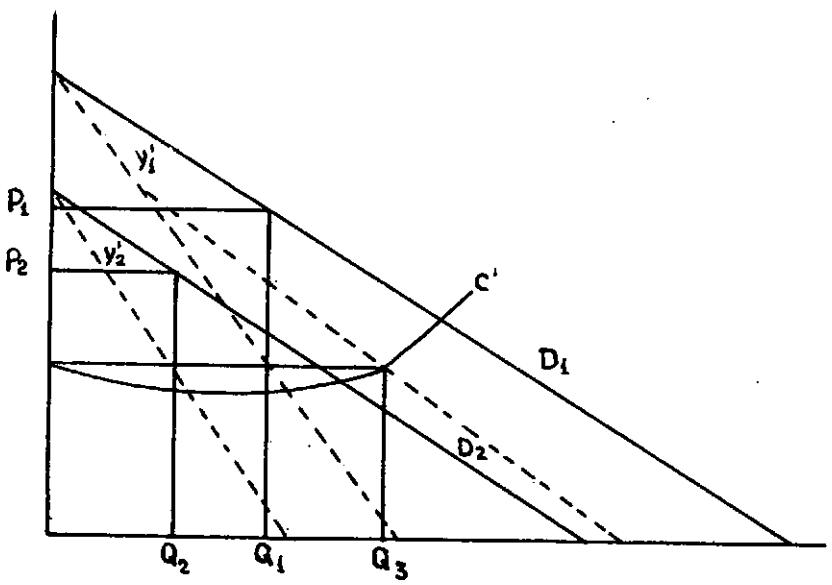


FIGURA 10



C' = Corte marginal

D_1 = Curva de demanda local

D_2 = Curva de demanda externa

Y'_1 = Curva de ingreso marginal local

Y'_2 = Idem externa

P_1 = Precio de venta local

P_2 = Idem externo

Q_1 = Venta local

Q_2 = Venta externa

Q_3 = Venta total

para un precio FOB dado P_1, la demanda externa es más elástica y menor la correspondiente al precio CIF.

Esto explica porqué los oferentes prestan mayor atención a la demanda local: para pequeñas variaciones de precio, las fluctuaciones de la demanda externa, son muy superiores a la local.

Desde el punto de vista de la oferta el problema de la elasticidad es similar; la oferta lejana al centro de demanda es más elástica.

En la figura (9), d_0 es la curva de oferta CIF de los oferentes ubicados en el centro de consumo; d_1 es la curva correspondiente a los oferentes alejados del centro; i es el flete por unidad desde el punto de producción al centro de consumo pagado por los oferentes alejados. Suponemos idéntica estructura de costos para todos los oferentes.

Como se observa en el gráfico 9, al precio P_1 determinado en el centro de consumo, los oferentes cercanos al mismo, están en condiciones de ofertar la cantidad Q_2 ; en cambio, los distantes solo la cantidad Q_1; a su vez, para el precio P_1, la oferta es más elástica en el punto J que en K.

Esto explica, según Lösch, porque la oferta agrícola reacciona tan violentamente a las fluctuaciones de precios, especialmente en los países de ultramar y las regiones apartadas.

La Demanda de la Región

La demanda individual de la región es en promedio igual a 1/3 de la local.

Si la demanda total (suponiendo siempre distribución uniforme de población, es igual a D= 1/3 u.d., donde D es la demanda total, d la demanda local a un precio dado y u la población de la región, la demanda promedio será 1/3 d. (la fórmula se obtiene de la correspondiente al volumen del cono= 1/3 superficie de la base por la altura).

Graduación Geográfica de Precios

El objeto de la graduación de precios, es exigir a cada cliente el máximo precio de fábrica posible. Ahora bién, como se determina ese máximo?

Suponiendo que podemos distinguir la demanda de acuerdo a la distancia al centro de oferta y considerarlos como mercados separados; el máximo en el beneficio se logrará cuando el ingreso marginal en cada mercado sea igual al costo marginal:

ANALITICAMENTE:

$$Y' = P\left(\frac{dP}{dx} : \frac{x}{P}\right. + P - t \quad \text{luego reemplazando}$$

$$E = \frac{dx}{dP} \quad \frac{P}{x}$$

$$= \frac{P}{E} + P - t$$

Considerando el signo negativo de E

$$Y' = P - t - \frac{P}{E}$$

siendo la condición de máxima ganancia $c' = Y'$, reemplazando

$$C' = P - t - \frac{P}{E}$$

$$c' = p + \cancel{t} - \cancel{t} - \frac{p+t}{E} = \frac{Ep - p - t}{E} =$$

$$= \frac{p\,(E-1) - t}{E}$$ luego

$$P = \frac{c'\,E + t}{E - p_1}$$

Y' = Ingreso Marginal

c' = Costo Marginal

x = Cantidad

P = Precio CIF

E = Elasticidad precio de la demanda

t = Flete

p = Precio FOB

De ecuación 2, se deduce que el p de fábrica óptimo, no es el mismo para todos los consumidores; depende de E_1 C y t.

Analizaremos brevemente estos factores.

a) La distancia

Cuanto mayor es la distancia del consumidor a la fábrica, tanto mayor es ceteris paribus el precio FOB (p). Pero es necesario considerar que con la distancia, se incrementa la elasticidad, por lo que el resultado final dependerá del juego recíproco de ambos (considerando casi nulo el efecto de la variación del c')

Dado que E crece con mayor rapidez que t, pudiendo llegar a infinito, (curvas de demanda no convexas) será por lo general el precio FOB menor que el local.

b) Elasticidad

Cuanto más elástica es la curva, tanto menor es p.

c) Los Costos Marginales

A mayor c', mayor es el precio que deben pagar los consumidores. Un aumento de c' aumenta más los precios lejanos que los locales y tiende a reducir las diferencias de precios.

Efectos de la diferenciación de Precios

Los efectos más importantes producidos por la diferenciación geográfica de precios son:

a) Permite reducir la extención mínima de la región de mercado, al incrementar los ingresos totales provenientes de sus ventas.

b) Como consecuencia de a) permite aumentar el nº de oferentes.

c) Como consecuencia de la diferenciación, los precios de oferta de las distintas localizaciones tienen distinto nivel; las regiones de venta no serán, como en el modelo simplificado, exágonos regulares.

2- Diferencias en el Producto

Las diferencias de producto suman un factor más de caracter monopólico a la oferta; el empresario que concurre al mercado con productos diferenciados y que por lo tanto se enfrenta a la competencia de productos similares o sustitutivos pero no homogéneos, dispone de una demanda, dentro de ciertos límites, propia y puede extender sus regiones de venta con más libertad.

3- Diferenciación en el Flete

Los efectos derivados de las variaciones de flete son considerables. Según nuestro modelo simplificado, (ver figura 1,2 y 3) una reducción del flete, producirá un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda total e incrementará las ventas y el radio máximo posible; a su vez, el radio mínimo que el oferente necesita para que su producción sea costeable, se reduce. Es decir, a) el radio de envío posible, es inversamente proporcional al flete y el radio de envío necesario, se reduce con la disminución del tipo de flete.

Dado que abaratamiento de los fletes, permite la reducción del radio de venta mínima, es posible que puedan entrar nuevos oferentes al mercado. Estos nuevos oferentes pueden optar entre: a) atacar "desde afuera", es decir desde nuevas localizaciones, o b) "desde adentro", donde ya se encuentran localizadas las viejas fábricas.

En la práctiva, será más común el caso b) pues los centros industriales ya desarrollados, cuentan con la infraestructura adecuada, depósitos de consumidores y mano de obra, etc., que permiten trabajar con menores costos; el efecto final de la reducción de los fletes, será el aumento de la concentración de la producción.

Respecto a la agricultura y a la minería, la disminución del flete dará mayor significación económica a tierras y minas productivas y con bajos costos, que por distancia a los centros, resultaba antieconómica su explotación.

El efecto a largo plazo de la reducción de los fletes, será reforzar la tendencia señalada en b): la concentración determinada por dos factores fundamentales: la demanda que se desplaza hacia la derecha y la oferta que reduce sus costos (posibilitado esto por el desplazamiento de la demanda, que permite trabajar a una mayor escala y menores costos).

En el siglo XIX, se dieron juntos estos dos factores, lo que explica el inusitado auge del intercambio; el desarrollo del sistema de transportes, que incorporó grandes mercados y el perfeccionamiento de la producción en gran escala; ninguno de los dos, por si solos, hubiera podido producir el cambio revolucionario que experimentó la economía y la estructura del Comercio Internacional en el siglo XIX.

II - DIFERENCIAS NATURALES

Las desigualdades naturales y humanas, sumadas a las económicas (especialmente teniendo en cuenta el juego denámico de las mismas) producen algunas distorsiones en el modelo, y preferentemente esfas últimas exageran tendencias a la concentración regional.

Dado que las diferencias naturales operan a través de los costos, sus efectos serán similares a los de los fletes.

Para la producción agrícola, las fajas y las líneas de transición de los cultivos, del modelo de Thünen, sufrirán un desplazamiento, como lo ilustra los gráficos 12 y 13.

En la zona rayada a) los rendimientos son superiores; se amplía la zona cultivable El río, actúa elevando los costos para los productores que deben cruzarlo. La distancia al centro de consumo máxima se reduce; la franja del margen b) no es rentable.

Para la industria, el análisis es similar al efectuado para el transporte. El efecto final, será en la mayoría de los casos, acentuar los puntos distinguidos y las tendencias a la concentración.

Es impoftante analizar otro aspecto de las diferencias naturales. Supongamos dos países o regiones: Una región grande (A) y otra pequeña (B) separadas por una distancia considerables o por derechos aduaneros de significación.

A_1 tiene, por su dimensión y población, grandes mercados.

B_1 inversamente, mercados pequeños.

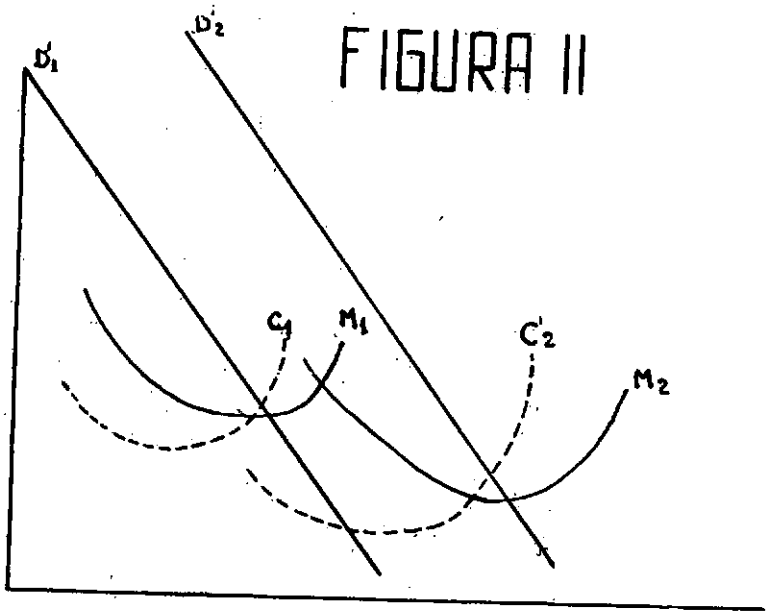
En tales condiciones, considerando la existencia de diferentes funciones de producciones correspondientes a diversas escalas.

El país A será apropiado para las fábricas a gran escala (curvas 2), de menores costos; B, por el contrario, por su reducida demanda, solo podrá aspirar a fábricas de menor escala y mayores costos (cufvas 1).

Las industrias grandes, pueden sostenerse con base exclusiva en A, pero no lo pueden hacer en BA se encuentra en privilegiada condiciones competitivas respecto a B, que en caso de no proteger sus industrias, serían destruídas por la competencia de A.

Este es el caso, según Losch, de E.U. (típico por sus fábricas de gran escala) y Europa.

FIGURA 11



D'_1 = Curva de demanda (ingreso marginal) antes de la reducción de flete, representa los ingresos marginales.

D'_2 = Idem después de la disminución de flete.

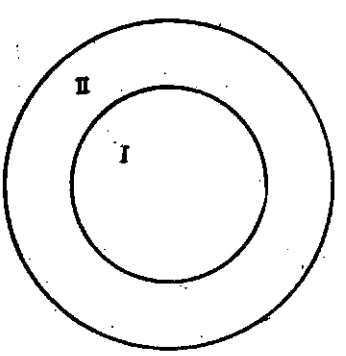
C'_1 = Curva de costo marginal. La planta trabajando a escala reducida y costos elevados.

C'_2 = Idem después del aumento de la escala; costos menores.

M_1 = Curva de costos medios correspondientes a la escala 1.

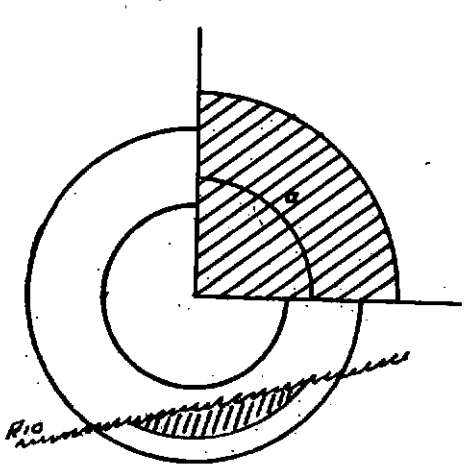
M_2 = Idem escala 2.

FIGURA 12



El modelo sin diferencias naturales.

FIGURA 13



El modelo con diferencias naturales.

El análisis, es válido, no solo para analizar países con distinta dimensión geográfica, sino también para el caso de aquellos que a pesar de la amplitud de su territorio carecen de una demanda adecuada por limitaciones en su población o en sus ingresos.

Los puntos de Tráfico

Merecen especial consideración, los puntos de tráfico obligado (puestos,pasos en la montaña, con las aduanas, caminos de entrada en las fronteras, etc.,)Analizaremos algunos casos especiales.

Si el punto de tráfico, separa dos mercados, las industrias y la oferta en general, se localizara del lado del mercado con mayor dimensión pero cerca del punto de tráfico, a fín de poder atender los dos mercados (ver fig.) El punto de tráfico, puede también separar dos medios de transportes diferentes En tal caso, tratará de aprovechar al máximo el tranasporte más barato; ejemplificando: un puerto se localizará tratando de máximizar el transporte por agua y minimizar el terrestre.

Los puntos de tráfico y la estructura del sistema de transporte desempeñan un papel importante. En la fornación de las regiones de mercado; Losch, ejemplifica el problema con claridad: si se supone, por ejemplo, que los productores abastecen con trigo directamente a los consumidores, resultará una infinidad caótica de regiones de mercados, cuya forma y ubicación son muy difíciles de imaginar, tanto más que las regiones con escasez de trigo y las que cuentan con excedentes se hallan separadas por grandes distancias. Los puntos de transportes simplifican extraordinariamente este estudio de cosas, incluso, son el factor que permite su clara visión. Cada estación ferroviaria en la zona triguera es un lugar de depósito en pequeña escala, rodeado por su reducida región de compra, y el producto líquido de cada agricultor es igual al precio uniforme que rige en el punto de depósito, descontando el costo del transporte hasta el mismo.Los puntos de empalme del tránsito contituyen asuntos de depositos en las estaciones ferroviarias. Los rodea una región de abastecimiento más extensa, y el precio que rige en cada parada es igual al precio que rige en el punto de empalme correspondiente, descontado el flete. El trigo almacenado en los depósitos locales se concentra finalmente, en los escasos grandes puertos de exportación. En cada uno de ellos, se acumulan la producción de una región inmensa interior. Solo estos portones de tránsito son los que crean grandes zonas de distribución en lugar de las reducidas regiones de compra y también unifican el sistema espacial de los precios. Todos los precios que rigen en los puntos de depósito subordinados se determinan por el sólo precio que rige en el puerto y por el transporte hasta el mismo. Los puntos de tráfico tienen importancia especial en el comercio internacional. Es interesante el análisis del comercio de los productos primarios: su característica principal es una oferta dispersa y una demanda concentrada en pocos puertos y países.

Espacialmente la estructura sería:

Un gran centro importador (M) y varios centro exportadores (E_1; E_2; E_3), que serían simples "puntos de tráfico". Los desplazamientos se producen desde la periferia de cada hinterland, hacia los puntos E_1; E_2; E_3; y luego desde estos, hacia M.

E_1, E_2 y E_3, pueden adquirir la apariencia de polos desarrollados, pero no son más que polos subsidiarios, cuyas subsistencias dependen de la demanda y la relación de fuerzas asimétricas con M (la significación en la estrategia económica que tiene para M, cualquier oferta de E_1, E_2 o E_3 es mucho menor que la que tiene la demanda de M para cualquiera de los exportadores por regla general, todas sus exportaciones se concentran en M).

Podemos ejemplificar:

Inglaterra compraba trigo en Canadá, EE.UU, Argentina y Australia. Para la carne, la estructura del comercio es similar:

Un cierre del mercado importador causaría a la Argentina un impacto mucho mayor en su economía, que la anulación de los envíos a Gran Bretaña causaría a ésta; este fenómeno de asimetría, en los efectos, produce lógicamente diferencias significativas en los poderes de negociación.

III - DIFERENCIAS POLITICAS

Efectos del límite Estatal sobre la Región Económica

Las Regiones Económicas y Políticas se influyen mutuamente; trataremos, aquí los efectos de los límites políticos sobre la región económica, distinguiendo a) los que operan en el corto y b) en el largo plazo.

a) Corto Plazo

El efecto del límite político cuando éste significa aumento del precio de venta para los extranjeros (ya sea por derechos de aduanas, puntos obligados de transportes, y aún por simples inconvenientes administrativos,etc.) Es la reducción de la región.

Desarrollaremos un modelo, a fin de presisar el análisis, aplicable especialmente a la oferta industrial; respecto a la producción agrícola, la región de compra de un centro de demanda (modelo de Thünen) sufre el mismo efecto de contracción. La Técnica de análisis es similar al caso ya explicado de un aumento del costo producido por menores rendimientos o por mayores fletes, etc.

Sea A un centro de oferta (ver fig.17) su radio de venta, en condiciones de uniformidad según nuestro modelo simple sería AJ.

Si se estableciera una frontera a lo largo de la secante HK, cobrando un derecho aduanero $Z = f.\overline{DJ}$ (donde f es el flete unitario) la región de venta fuera de la frontera tendría como límite el arco CDE; si B fuera un puente de paso obligado, no existiendo ninguna otra restricción la región tendría el límite HJK; y por último, si existiendo el puente como paso obligado, se cobra el derecho Z, el límite sería FDG.

FIGURA 14

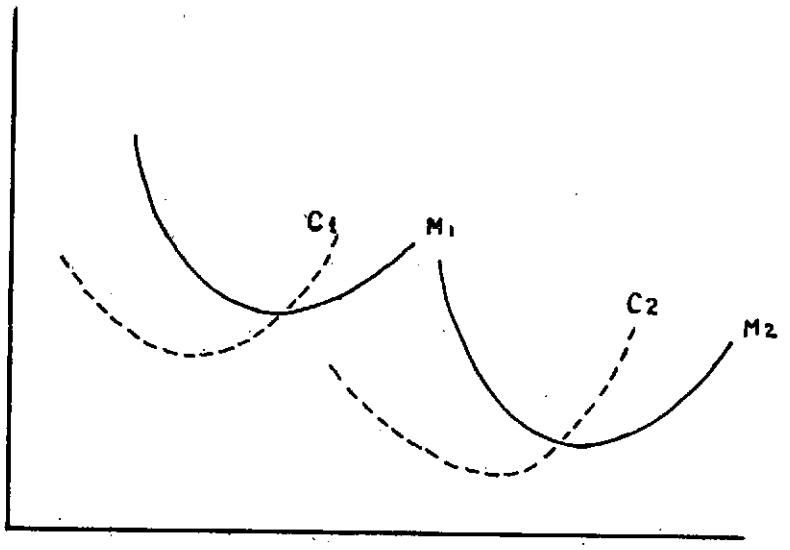


FIGURA 15

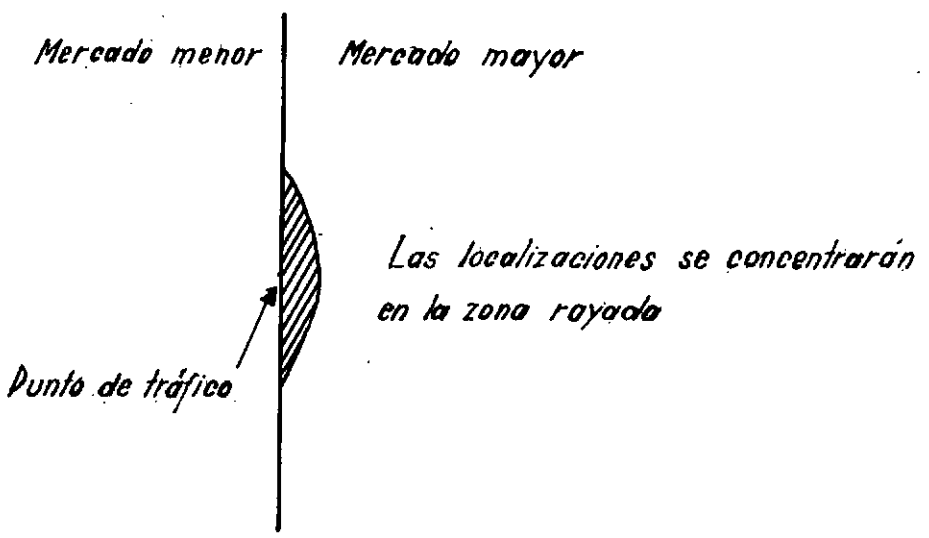
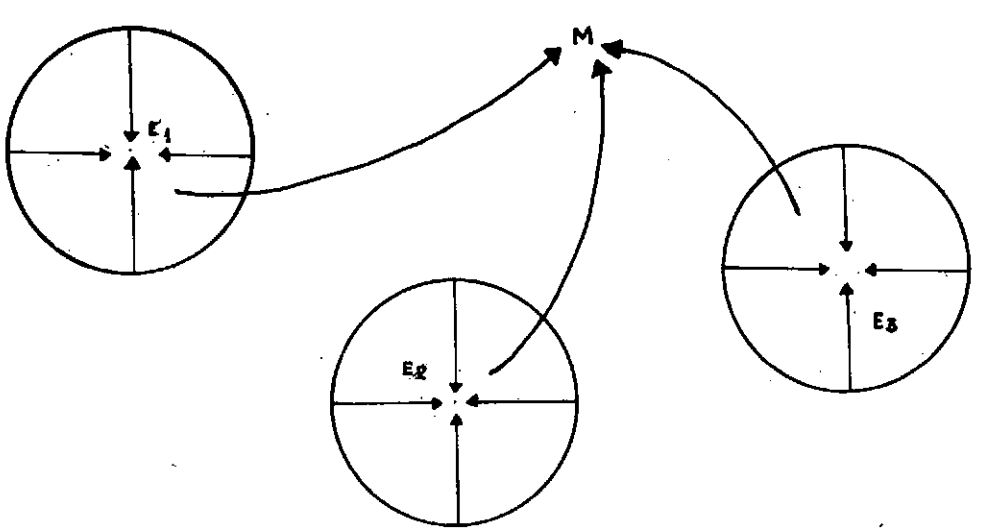


FIGURA 16



b) Efecto a Largo Plazo

El efecto a largo plazo, más importante que la contracción de las regiones económicas por los espacios políticos será el traslado de las localizaciones y preferentemente la reorientación de la corriente de nuevas inversiones.

Si A es un país grande, con buenos mercados y B es un país chico pero con condiciones favorable para producir un producto x, las empresas se localizarán en B y exportarán a A; pero si B pone trabas a la exportación o si A impone derechos a la importación proveniente de B, las fábricas se trasladarán a A. Ejemplo: la localización de empresas petroleras, que disponen de varios yacimientos posibles y cuyos mercados están en el exterior.

Si A y B fueran dos países con mercados similares y las empresas tuvieran en cuenta al localizarse el mercado interno y las posibilidades de colocación externa, la decisión final dependería: a) de las facilidades de exportar que otorgarán los países y b) de las ventajas respecto a los costos: disponibilidad de factores existencia de una infraestructura adecuada (energía, sistema de transportes, etc.),estabilidad político-económica, orientación de la política económica nacional respecto a las nuevas inversiones,etc.

Este puede ser el caso de Brasil y Argentina donde los grandes inversores se orientan considerando la posibilidad de colocación en otros mercados y la situación general interna.

EL MODELO DE LOSCH CORREGIDO

Si eliminamos el supuesto de la homogeneidad en la distribución de población,transporte,etc., el modelo no pierde sus principales características, por el contrario acentúa la importancia de ciertas fuerzas, en especial las centrípetas (ver fig, 18a y b)

- Los flujos de población se dirigirán desde las áreas rurales hacia las urbanas.
- La concentración afectará las regiones de mercado, reduciéndolas (por la concentración espacial de la demanda) (ver figura 18a y b). En cambio al alejarse del centro, las regiones son mayores; (dada la baja densidad de población la dimensión de la región debe extenderse para lograr las ventas mínimas necesarias para operar económicamente).
- Las redes de transporte, radiales, pierden intensidad en los flujos al alejarse del centro.
- El sistema se completa, superponiendo el modelo de localización agraria de Thünen:

  Los círculos se nuclean alrededor de cada centro;la dimensión de los círculos guarda relación con la jerarquía de cada centro.

Los círculos se deforman por influencia de las redes de transporte, alargándose paralelamente a las mismas.

- La eliminación del supuesto de homogeneidad en la dotación de recursos afectará el modelo:
  a) determinando núcleos especializados en cierta producción agrícola e industrial.
  b) ampliando la región de los productores localizados en zonas con menores costos.
- La inclusión de fronteras políticas, no afecta fundamentalmente el modelo. Si A_1 B_1 ---B_6, fueran países distintos, no podrian evitar la relación de dependencia con A, salvo que decidieran realizar directamente las funciones y productos que A les provee; pero en este caso, tendrán que estructurar centros similares a A.

Si asignamos a los centros A; B_1 ---B_6; C_2 ---C_2 --- un ordenamiento 1,2,3-----observamos que la "autosuficiencia" de su producción, es menor, cuanto mayor su orden (en nuestro modelo simple B importará un producto, C,2,etc.).Es decir que la importancia del sector externo, es proporcional al orden (y por lo tanto, su dependencia exterior)

Si bién, aparentemente la inclusión de elementos más reales en el modelo, produce una estructura espacial caótica, se observará que persiste en su base un paisaje económico ordenado según sus leyes fundamentales; por otra parte, ponen en evidencia la importancia, creciente, de las fuerzas de concentración y organización jerárquica y dependencia de las regiones y los núcleos.-

CAPITULO IV

ANALISIS DE LA ESTRUCTURA ARGENTINA

Un análisis a grandes trazos de las características de la estructura espacial Argentina revela:(1)

a) Aparecen núcleos como Area Metropolitana, Rosario, Santa Fé, Tucumán, Mendoza, Córdoba, Resistencia con diversa jerarquía (en términos generales en el orden enunciado) y zona de influencia.

b) El Area Metropolitana (2) se presenta como un centro de primer orden (en el plano nacional) al que se subordina los restantes.

c) La distribución de la red de transportes, excesivamente acentuada en el sentido radial, marca con claridad las zonas radiales que aparecían en el modelo simplificado; entre las mismas o a su margen aparecen zonas depresivas, como Catamarca, La Rioja, San Luis y San Juan entre la zona de penetración hacia el Norte (Buenos Aires, Córdoba, Tucumán, Salta y Jujuy) y la del Oeste (Buenos Aires, Córdoba, Mendoza); Santiago del Estero, entre la línea hacia el Norte y la del litoral (Buenos Aires, Santa Fé, Resistencia); hacia el Sur aparece esbozándose una línea costera que uniría Buenos Aires, con los polos en formación de Bahía Blanca y las zonas petroleras del Sur.

La Pampa quedaría marginada entre la línea Buenos Aires, Mendoza y la del Sur. La Mesopotamia ha quedado también marginada en el proceso; es una zona de pocos centros, según nuestros modelo simple; en este caso, es encesario destacar el factor geográfico, el río, que ha actuado negativamente alejando en sentido económico (por la elevación de los costos de transporte), a pesar de la proximidad geográfica de la Mesopotamia de la línea desarrollada formada por el polo en formación de Resistencia y la

(1)- Para un análisis más detallado del problema consultar el trabajo " Análisis y diagnóstico de la economía regional Argentina" elaborado por la sección Investigaciones y Capacitación del C.F.I.

(2)- Capital Federal y Gran Buenos Aires.

faja.industrial Santa Fé-Buenos Aires.

Sintetizando:

Reaparecen las zonas radiales con mayor concentración de ciudades, población. localización industrial y flujos de transporte intenso alternadas con zonas pobres,

Las principales líneas radiales serían:

a)Area Metropolitana en realidad este polo tiende a unirse, constituyendo una faja industrializada con Rosario y Santa Fé) Córdoba, Tucumán, Salta y Jujuy.

b)Buenos Aires, Córdoba, Mendoza

c)Buenos Aires, Santa Fé Resistencia.

d)Buenos Aires, Bahía Blanca y las zonas petroleras del Sur.

a) y b) constituyen las dos líneas más antiguas;

c) y d) son líneas en formación (para c) por la formación de Resistencia y d) por el desarrollo del Sur.

Marginando las zonas radiales desarrolladas, aparecen zonas típicamente depresivas: Catamarca, La Rioja, San Luis, San Juan, Santiago del Estero, Entre Ríos, Corrientes.

4) Observando los mapas, especialmente gráficos los de transporte, la pampa húmeda parecería como el hinterland-inmediato del polo Area Metropolitana; los polos restantes, Córdoba, Tucumán, Mendoza, Resistencia, Bahía Blanca serían los polos subordiandos de menor jerarquía.

La conformación sería en síntesis:

a)Un polo de primer orden, que tiende a extenderse en una faja hacia Santa Fé (ver figura 19).

b)Su hiterland-inmediato, (Pampa Húmeda) que se beneficia de la proximidad al núcleo y constituye una región agrícola con altos ingresos.

c)Polos subordinados: Córdoba Tucumán, Mendoza, Resistencia, Bahía Blanca, etc, a través de los cuales, el área Metropolitana domina sus respectivos hinterlands inmediatos.

d)Los polos subordinados y sus hinterland constituyen islas económicas desconectadas del resto

del país; su progreso económico, depende de la elasticidad de la demanda de sus productos generada en la zona dominante y de la posibilidad de adquirir su producción industrial.

e)Es necesario destacar, por último, lo que agrava el problema, que el polo nacional de primer orden, es, en el plano mundial, un polo subordinado, secundario. El desarrolo del proceso económico en nuestra zona de primera magnitud depende de insumos industriales esenciales, adquiridos con la exportación de los productos de su hinterland inmediato; su estructura industrial carece de estratos de base que le permitan consolidar una estructura industrial autónoma (en el plano internacional, sería su situación similar al caso de los polos B----B_6 o C----C analizados en nuestro modelo).

f)En el desarrollo del polo de la región pampeana podemos distinguir dos etapas:

1) hasta 1930, esencialmente exportadora
2) de 1930 en adelante, fecha en que empieza un proceso de industrialización liviana, que se superpone a los estratos agrícolas.

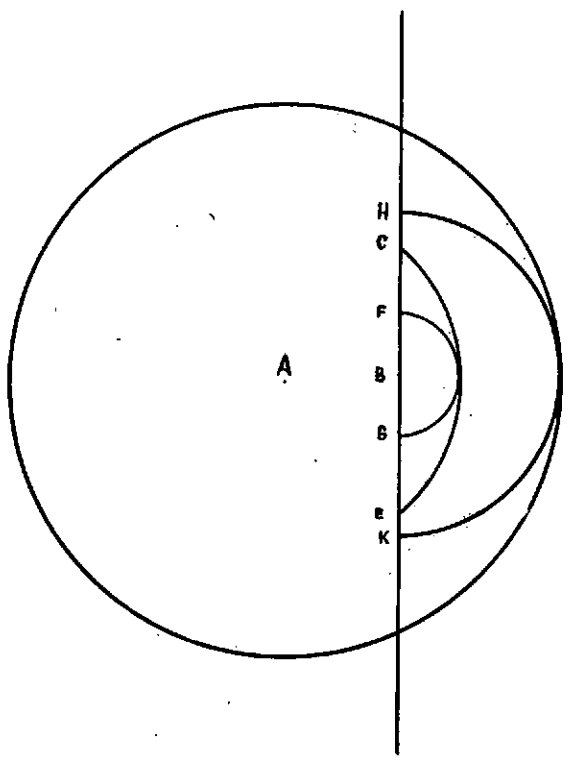



FIGURA 17