

## PREFERENCIA ESPACIAL Y DIVISION INTERREGIONAL DEL TRABAJO

JULIO H. G. OLIVERA \*

**SUMARIO:** Sugerión para el análisis de la inversión interregional. Reconsideración, desde el punto de vista de la preferencia espacial, de los principios sobre división interregional del trabajo. Corolarios generales.

Cada inversor tiene cierta estructura de preferencias con relación al espacio. A igualdad de rendimiento puede inclinarse por invertir sus recursos en determinado lugar o zona, quizá en su país natal o en el lugar de su residencia o de sus negocios; o bien serle indistinto emplearlos en una u otra parte. Tal estructura de gustos puede representarse mediante funciones o líneas de indiferencia. Por ejemplo, si se trata de la elección entre dos espacios, la tasa marginal de sustitución "en los gustos" sería el número de unidades de ganancia neta en el espacio B exactamente necesario para inducir al inversor a renunciar a una unidad de ganancia neta en el espacio A.

Las diferencias de rendimiento pueden representarse a su vez mediante funciones o curvas de transformación. La tasa marginal de sustitución "en los obstáculos" sería igual al número de unidades de ganancia neta que se obtienen invirtiendo en el espacio B los recursos liberados al reducir la inversión en A por un monto correspondiente a una unidad de ganancia neta. Desde luego, si las tasas de rendimiento son iguales la tasa de sustitución es igual a uno.

La igualdad de las dos tasas marginales de sustitución define la posición de equilibrio, para cada inversor, con respecto a la distribución de sus recursos entre los espacios considerados. El intento de llegar a la posición de equilibrio por los distintos inversores modifica a su vez las relaciones de rendimientos. Una posición de equilibrio general es aquella donde todos los planes de distribución interespacial se hallan simultáneamente en equilibrio. Aunque por la continua variación de los datos siempre hay en la realidad nuevos procesos de ajuste, la posición de equilibrio general constituye un útil término de referencia.

\* Profesor titular de Teoría Económica en la Facultad de Ciencias Económicas de Buenos Aires. Principales trabajos publicados: "Cyclical Growth under Collectivism, en *Kyklos*, 1960. "Teoría no monetaria de la inflación", en *El Trimestre Económico*, 1960. "Crecimiento, desarrollo, progreso, evolución: nota sobre relaciones entre conceptos", en *El Trimestre Económico*, 1959. "Los datos del equilibrio y las condiciones del progreso económico", en *Revista de Ciencias Económicas*, 1956. "La cuestión de los aumentos masivos y otros problemas de ajuste monetario", en *Revista de Ciencias Económicas*, 1958. *Derecho Económico, Conceptos y Problemas Fundamentales*, Buenos Aires, 1954. *Economía de Cambio y Derecho Económico*, Buenos Aires, 1956. *Valor y trabajo*, Buenos Aires, 1957. *La Economía del Bloque Colectivista*, Buenos Aires, 1959. (Nota de la Dirección).

Podemos definir la tasa de preferencia espacial, tanto para cada inversor como para el conjunto de los espacios de inversión examinados. En cuanto a lo primero, si bien la pendiente de la curva de indiferencia en el espacio mide de alguna manera el grado de preferencia espacial, no conviene identificarlas completamente. En efecto, si  $f$  es la primera derivada de la función de indiferencia y  $t$  la tasa de preferencia espacial, la relación adecuada es  $f = t + 1$ ; pues de tal forma, cuando es absolutamente lo mismo para alguien invertir sus recursos en uno u otro espacio si los rendimientos son iguales,  $t$  resulta igual a cero.

La relación de equilibrio con la tasa de transformación es sencilla. Si denotamos por  $\tau$  el rendimiento de una unidad marginal en A y por  $\tau'$  la magnitud correspondiente en B, el inversor individual se halla en equilibrio si

$$f = \frac{\tau}{\tau'} = t + 1$$

o sea

$$t = \frac{\tau}{\tau'} - 1 = \frac{\tau - \tau'}{\tau'}$$

de modo que la tasa de preferencia espacial iguala, en equilibrio, a la diferencia proporcional de los rendimientos entre los dos espacios. Esto nos permite, a su vez, determinar el concepto de la tasa de preferencia con relación al conjunto de los inversores en los dos espacios. Definamos pues como tasa de preferencia espacial a la diferencia proporcional de los rendimientos en los espacios considerados, en posición de equilibrio general de la distribución interespacial de los recursos.

Pero estas disparidades de rendimiento importan, asimismo, como determinantes de transferencias de mercancías y de diferenciación interregional de actividades.

Tomemos dos países I y II, llamemos  $x, y, z \dots$  las mercancías que pueden producir y cambiar;  $X_1, Y_1, Z_1 \dots$  los costos unitarios de producción respectivo en el país I;  $X_2, Y_2, Z_2 \dots$  los costos unitarios en II. Supongamos que estos costos se miden en cierta unidad común para ambos países.

Para comenzar con el caso de estructura más simple tomemos solamente dos mercancías,  $x$  e  $y$ , en hipótesis de costos medios de producción constantes. Según el modelo tradicional denominado generalmente "de los

costos absolutos", condición necesaria y suficiente para que I se especialice en  $x$  y II en  $y$  es que

$$\frac{X_1}{X_2} < 1 \quad \frac{Y_2}{Y_1} < 1$$

o sea

$$\frac{X_1}{X_2} < 1 < \frac{Y_1}{Y_2} \quad (1)$$

En cambio, conforme al modelo de los "costos comparados" la condición necesaria y suficiente es

$$\frac{X_1}{X_2} < \frac{Y_1}{Y_2} \quad (2)$$

que puede presentarse en tres casos:

$$1 < \frac{X_1}{X_2} < \frac{Y_1}{Y_2} : \text{el país I es más caro o ineficiente en todo;}$$

$$\frac{X_1}{X_2} < \frac{Y_1}{Y_2} < 1 : \text{el país I es más barato o eficiente en todo;}$$

$$\frac{X_1}{X_2} < 1 < \frac{Y_1}{Y_2} : \text{que coincide con la relación (1).}$$

La condición (2) puede escribirse también:

$$\frac{X_1}{Y_1} < \frac{X_2}{Y_2}$$

que corresponde a la versión moderna (HABERLER, particularmente) de la teoría de los costos comparados. Es decir, las líneas de transformación en la producción no son paralelas entre sí.

Extendamos ahora la hipótesis a un número mayor de mercancías; tomemos, para ejemplificar, las mercancías  $x$ ,  $y$ ,  $z$ . Supongamos la siguiente escala de relaciones de costos:

$$\frac{X_1}{X_2} > \frac{Z_1}{Z_2} > \frac{Y_1}{Y_2}$$

Conforme al modelo de los "costos absolutos" podría convenir que el país I produjera las tres mercancías, o que las tres se produjeran en el país II, o bien que I produjera  $y$  dejando a II  $x$  y  $z$ , o que elaborara  $z$  e  $y$  concentrando II su actividad en  $x$ . Estas cuatro posibilidades se darían, respectivamente, en las siguientes condiciones:

$$1 > \frac{X_1}{X_2} > \frac{Z_1}{Z_2} > \frac{Y_1}{Y_2}$$

$$\frac{X_1}{X_2} > \frac{Z_1}{Z_2} > \frac{Y_1}{Y_2} > 1$$

$$\frac{X_1}{X_2} > \frac{Z_1}{Z_2} > 1 > \frac{Y_1}{Y_2}$$

$$\frac{X_1}{X_2} > 1 > \frac{Z_1}{Z_2} > \frac{Y_1}{Y_2}$$

El elemento decisivo (la "base" de distribución) es la paridad de costos.

En un modelo de costos comparados esto cambia fundamentalmente; la paridad de costos deja de ser la base de distribución, y en lugar de ella aparecen los términos del intercambio.

Llamemos  $r$  a la razón de cambio  $x/y$ . En ese tipo de modelo, conforme a la mencionada ordenación de las relaciones de costos, no hay duda que  $x$  será producida por II, mientras que  $y$  lo será por I, cualquiera fuere la ubicación de la paridad de costos. Pero, con relación a  $z$ , su atribución a uno u otro país dependerá de  $r$ .

En efecto, si

$$r \frac{X_2}{Z_2} > \frac{Y_1}{Z_1}$$

convendría que II produzca también  $z$ , mientras que I tendrá ventaja en procurársela a cambio de  $y$ .

Por el contrario, si

$$r \frac{X_2}{Z_2} < \frac{Y_1}{Z_1}$$

convendría que  $z$  sea producida por I.

El valor crítico de  $r$  es, por tanto

$$r = \frac{Y_1}{Z_1} / \frac{X_2}{Z_2}$$

Debe notarse que  $\frac{Y_1}{Z_1}$  es la tasa de sustitución en la producción de  $y$  por  $z$ , esto es, el número de unidades adicionales de  $z$  que se obtienen dejando de producir una unidad de  $y$  y empleando los recursos así liberados en la fabricación de  $z$ . A su vez la razón  $\frac{X_2}{Z_2}$  es la tasa de sustitución en la producción de  $x$  por  $z$  en el segundo país. El valor crítico de  $r$  se traduce pues fácilmente en términos de sustitución.

Es del caso mencionar que los términos del intercambio, en un modelo de este tipo, adquieren importancia decisiva bajo tres aspectos: 1) la división de la ganancia proveniente del intercambio; 2) la división del trabajo entre los países respecto de las diferentes mercancías; 3) en hipótesis de costos variables y división del trabajo incompleta, la distribución de la fabricación de cada mercancía entre varios países.

Combinemos ahora estos resultados con el concepto de preferencia espacial. Si la tasa de preferencia espacial es nula, la división del trabajo entre las dos regiones se hará conforme al modelo de "costos absolutos", i. e., cada zona se dedicará a los bienes donde su eficiencia es realmente mayor. En el extremo opuesto, si la tasa de preferencia espacial supera la diferencia (%) de costos más alta entre las dos regiones, la división del trabajo se organizará según el modelo de los "costos comparativos"; dependerá, pues, esencialmente, de los términos del intercambio.

Puede ocurrir, desde luego, que siendo la tasa de preferencia espacial mayor que cero resulte menor que la diferencia de costos más alta entre las dos regiones. Con relación a la tasa de preferencia podemos dividir entonces las ramas de producción o campos de inversión posible en dos grupos. Uno incluye aquellas donde la diferencia en la productividad de los recursos en uno y otro espacio excede la tasa de preferencia espacial; el otro corresponde a los productos donde tal diferencia es menor que esta tasa.

Al abrirse estos espacios al intercambio de bienes y recursos productivos, la tendencia a igualarse las tasas marginales de sustitución producirá una división interspacial del trabajo, *de primer grado*, con respecto a los productos del primer grupo. Esta primera forma de división del trabajo estará pues basada en las ventajas "absolutas" de costos reales. En cambio, con respecto al segundo grupo, la estructura del comercio recíproco y de la producción interna dependerá ampliamente de los términos del intercambio.

Un aumento de la tasa de preferencia espacial, por ejemplo, a consecuencia de una guerra o peligro de guerra, la inestabilidad de los tipos de cambio, la inseguridad de las relaciones jurídicas en otros países, significará un ensanchamiento de la zona donde la división del trabajo se rige en gran parte por los términos del intercambio.

En un mundo estable y de instituciones homogéneas la tasa media de preferencia espacial se aproximará a cero, y la división del trabajo responderá esencialmente a los costos reales. En un mundo económico y políticamente inestable, con amplios contrastes de organización entre un país y otro, la tasa de preferencia espacial se elevará considerablemente y la división del trabajo deberá reflejar las tendencias de los términos del intercambio.

## RAUMPRÄFERENZ UND INTERREGIONALE ARBEITSTEILUNG

### Zusammenfassung

Der Verfasser schlägt vor, die Analyse mittels Indifferenzfunktionen auf die Auswahl der Kapitalanlageräume zu erweitern und deutet an, wie diese Technik entwickelt werden könnte, um auf solche Probleme angewandt zu werden. Die Gleichgewichtsbedingungen in Bezug auf den Geldanleger werden untersucht. Voraussetzung ist, dass der proportionelle Unterschied der Ertragsquote der Raumpräferenzquote gleich ist. Wenn die Struktur der Indifferenzfunktionen das Vorhandensein einer allgemeinen Gleichgewichtslage ermöglicht, muss jene Gleichung zu gleicher Zeit für alle Investitionen gelten; infolgedessen, bestimmt sie eine Raumpräferenzquote für die Gesamtheit der betrachteten Räume. Diese Raumpräferenzmarktquote erlaubt es, die klassischen und der "komparativen" Kosten, als Grenzfälle eines "continuum" von Sachlagen zu behandeln.

## PREFERENCE SPATIALE ET DIVISION INTERREGIONALE DU TRAVAIL

## Résumé

On suggère d'étendre l'analyse au moyen des fonctions d'indifférence pour choisir entre des espaces d'investissement et on ébauche la manière de développer cette technique pour l'appliquer à des problèmes de cette sorte.

On examine les conditions d'équilibre par rapport à l'individu. Une condition nécessaire est que la différence proportionnelle des taux de rendement des ressources soit égale aux taux de préférence spatiale. Si la structure des fonctions d'indifférence rend possible l'existence d'une position générale d'équilibre, cette équation doit se vérifier simultanément pour tous les individus et par suite définir un taux de préférence spatiale pour l'ensemble des espaces que l'on considère. Ce taux de préférence spatiale du marché permet de traiter les modèles classiques du commerce interrégional, c'est à dire, les modèles de "coûts absolus" et de "coûts comparés" comme extrêmes d'un *continuum* de situations.

## SPATIAL PREFERENCE AND INTERREGIONAL DIVISION OF LABOUR

## Summary

It is suggested that analysis by means of "indifference functions" shall be extended to election among investment spaces; and the way in which that technique could be developed to be applied to such problems is outlined in this work.

The conditions of equilibrium, referred to the investor, are examined here. A necessary condition is that the proportional difference of the rates of return of resources be equal to the rate of space preference. If the structure of indifference functions renders the existence of a general equilibrium position possible, that equation must be verified for every investor simultaneously and, therefore, it defines a rate of space preference for the total of spaces considered.

This market rate of space-preference, permits to consider classic models of interregional trade, i. e., the "absolute costs" and the "comparative costs" models, as extremes of a continuum of situations.

## PREFERENZA SPAZIALE E DIVISIONE INTERREGIONALE DEL LAVORO

## Riassunto

Si suggerisce di ampliare l'analisi mediante funzioni di indifferenza alla scelta fra spazi di investimento, e si abbozza la forma in cui questa tecnica potrebbe svilupparsi per essere applicata a tali problemi. Si esaminano le condizioni di equilibrio rispetto all' investitore. La condizione necessaria è che la differenza proporzionale delle tasse di rendimento delle risorse sia uguale alla tassa di preferenza spaziale. Se la struttura delle funzioni di indifferenza rende possibile l'esistenza di una posizione di equilibrio generale quell' equazione deve verificarsi per tutti gli investitori contemporaneamente ed in conseguenza definisce una tassa di preferenza spaziale per l'insieme di spazi che si considerano. Questa tassa di preferenza spaziale del mercato permette di tracciare i modelli classici del commercio interregionale, i. e., i modelli dei "costi assoluti" e dei "costi comparati", come estremi di un "continuum" di situazioni.