

# Comercio Internacional

## Tema 7. Movilidad internacional de factores productivos



**Ramón Núñez Sánchez**  
**Soraya Hidalgo Gallego**

DPTO. DE ECONOMÍA

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



# Guión

- Tipología de movimientos internacionales de factores productivos
- Movilidad internacional del trabajo y de la inversión en cartera: el punto de vista de dos países
- Inversión directa extranjera
- Modelo de externalización
  - Ganancias de la externalización
- Problema

# Tipología de movimientos internacionales de factores productivos



Vamos a distinguir tres tipos de movimientos:

- 1. Movilidad del factor trabajo**
- 2. Inversión en cartera:** se trata de una inversión financiera, en la que el objetivo no es tomar el control de la empresa en la que se invierte.
- 3. Inversión directa extranjera:** el agente que realiza la inversión quiere adquirir o tomar el control de la empresa donde invierte.

# Movilidad internacional del trabajo y de la inversión en cartera: el punto de vista de dos países

## Supuestos generales del modelo

- a. Dos países
- b. Un bien homogéneo que se produce en los dos países
- c. Dos factores productivos
- d. Competencia perfecta
- e. En ausencia de movilidad de factores, las diferencias internacionales en las retribuciones de los factores productivos se deben a diferencias tecnológicas o a diferencias en la dotación de factores productivos entre países.
- f. La producción del bien presenta rendimientos marginales decrecientes.
- g. Si se permite la movilidad internacional de los factores productivos, un factor productivo cambiará de país siempre cuando la retribución de ese factor sea mayor en el extranjero que en su país de origen.

# Movilidad internacional del trabajo y de la inversión en cartera: el punto de vista de dos países

## Ejemplo: movilidad internacional de la inversión en cartera

- a. Considere dos países, España y Portugal.
- b. En España y Portugal se produce un solo bien a un precio de 1€/ud.
- c. Los dos países tienen dos factores productivos (trabajo y capital).
- d. Competencia perfecta.
- e. En los dos países se utiliza la misma la misma tecnología de producción. La única diferencia entre España y Portugal es la mayor dotación de capital de España respecto a Portugal.

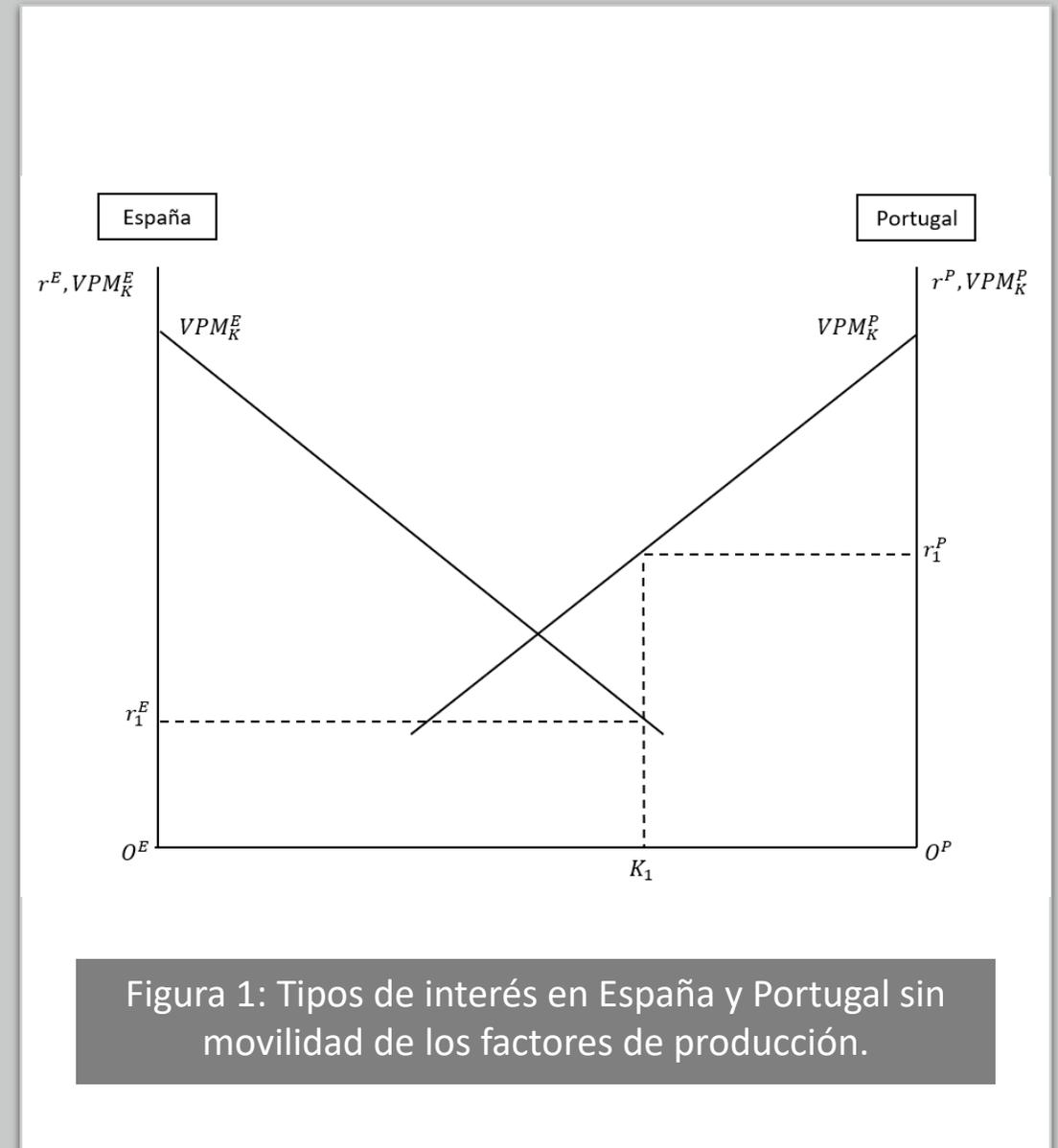
# Movilidad internacional del trabajo y de la inversión en cartera: el punto de vista de dos países

## Ejemplo: movilidad internacional de la inversión en cartera

*Tipos de interés (retribución del capital) en España y Portugal cuando no se permite la movilidad de los factores de producción.*

España tiene una mayor dotación de capital que Portugal.

Dado que ambos países tienen la misma tecnología, que esta tecnología presenta rendimientos marginales decrecientes y que los mercados de factores de estos países son perfectamente competitivos, el tipo de interés será mayor en Portugal que España.



# Movilidad internacional del trabajo y de la inversión en cartera: el punto de vista de dos países

## Ejemplo: movilidad internacional de la inversión en cartera

*Efecto sobre el valor de la producción de la movilidad internacional del capital*

Al permitir la movilidad del capital entre España y Portugal se producirá un desplazamiento de capital desde España a Portugal debido al mayor tipo de interés de Portugal.

	Sin movilidad	Con movilidad	Variación
España	$A^E D K_1 O^E$	$A^E E K_2 O^E$	$-EDK_1 K_2$
Portugal	$A^P C K_1 O^P$	$A^P E K_2 O^P$	$+ECK_1 K_2$
			$+CDE$

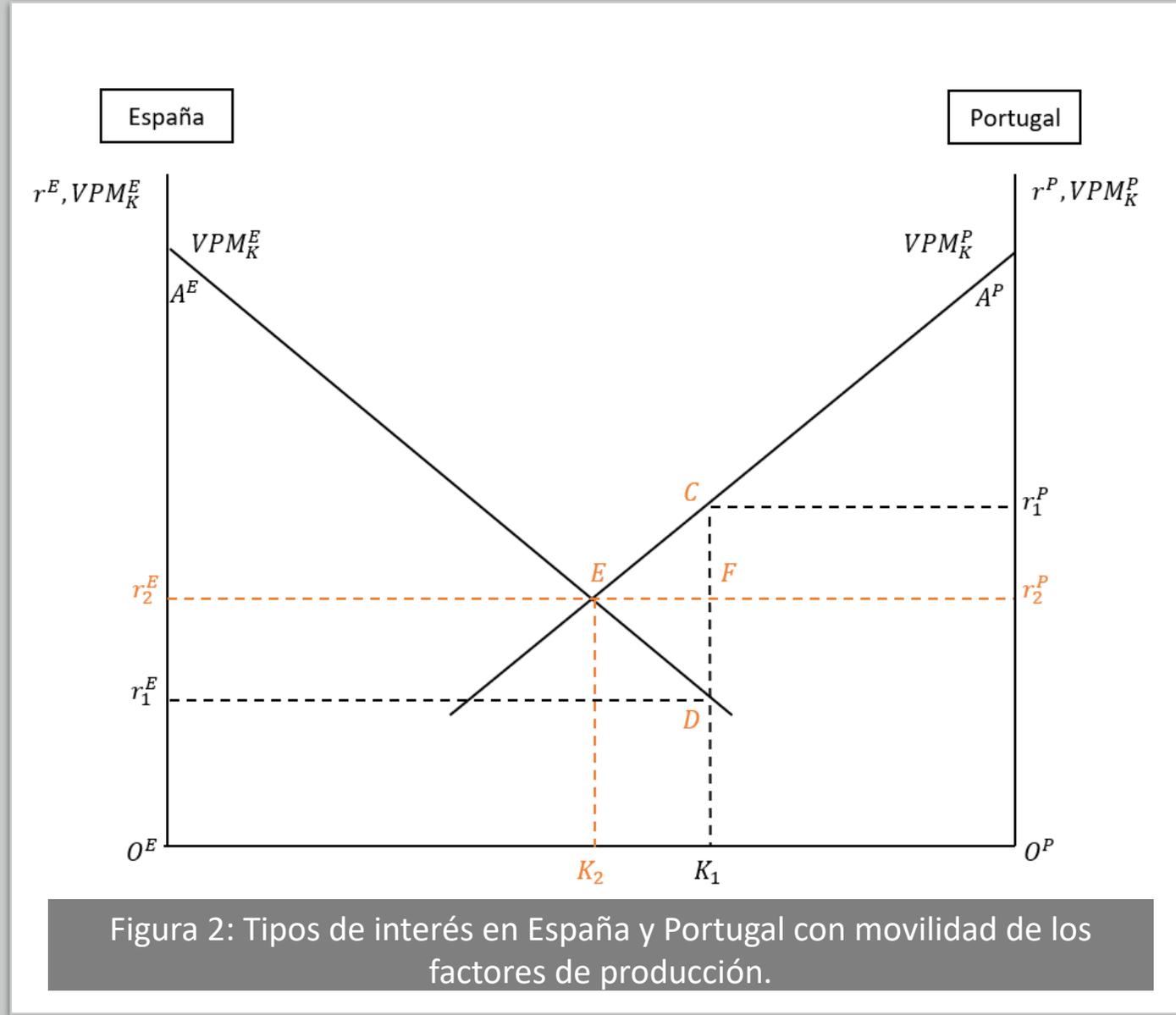


Figura 2: Tipos de interés en España y Portugal con movilidad de los factores de producción.

# Movilidad internacional del trabajo y de la inversión en cartera: el punto de vista de dos países

Ejemplo: movilidad internacional de la inversión en cartera

Efecto sobre las rentas del capital y el trabajo de la movilidad internacional del capital

Capital	Sin movilidad	Con movilidad	Variación
España	$r_1^E DK_1 O^E$	$r_2^E FK_1 O^E$	$+r_2^E FDr_1^E$
Portugal	$r_1^P CK_1 O^P$	$r_2^P FK_1 O^P$	$-r_2^P FCr_1^P$

Trabajo	Sin movilidad	Con movilidad	Variación
España	$A^E Dr_1^E$	$A^E Er_2^E$	$-r_2^E ED r_1^E$
Portugal	$A^P Cr_1^P$	$A^E Er_2^P$	$+r_2^P EC r_1^P$

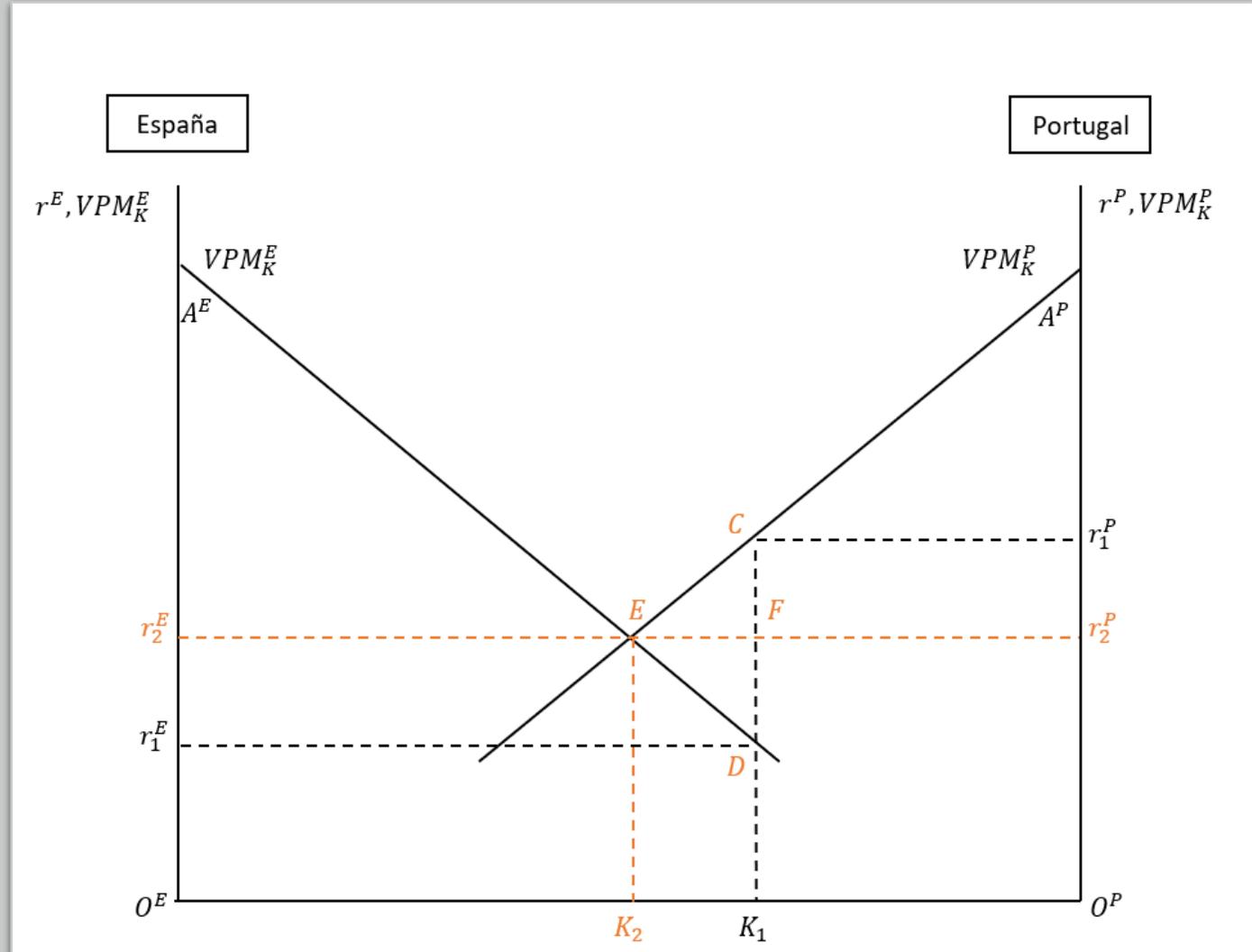


Figura 2: Tipos de interés en España y Portugal con movilidad de los factores de producción.

# Movilidad internacional del trabajo y de la inversión en cartera: el punto de vista de dos países

Ejemplo: movilidad internacional de la inversión en cartera

Efecto sobre el bienestar de la movilidad internacional del capital

	Capital	Trabajo	Efecto
España	$+r_2^E F D r_1^E$	$-r_2^E E D r_1^E$	$+EFC$
Portugal	$-r_2^P F C r_1^P$	$+r_2^P E C r_1^P$	$+CEF$
			$+CDE$

Los residentes originales de los dos países ganan con la movilidad internacional del capital.

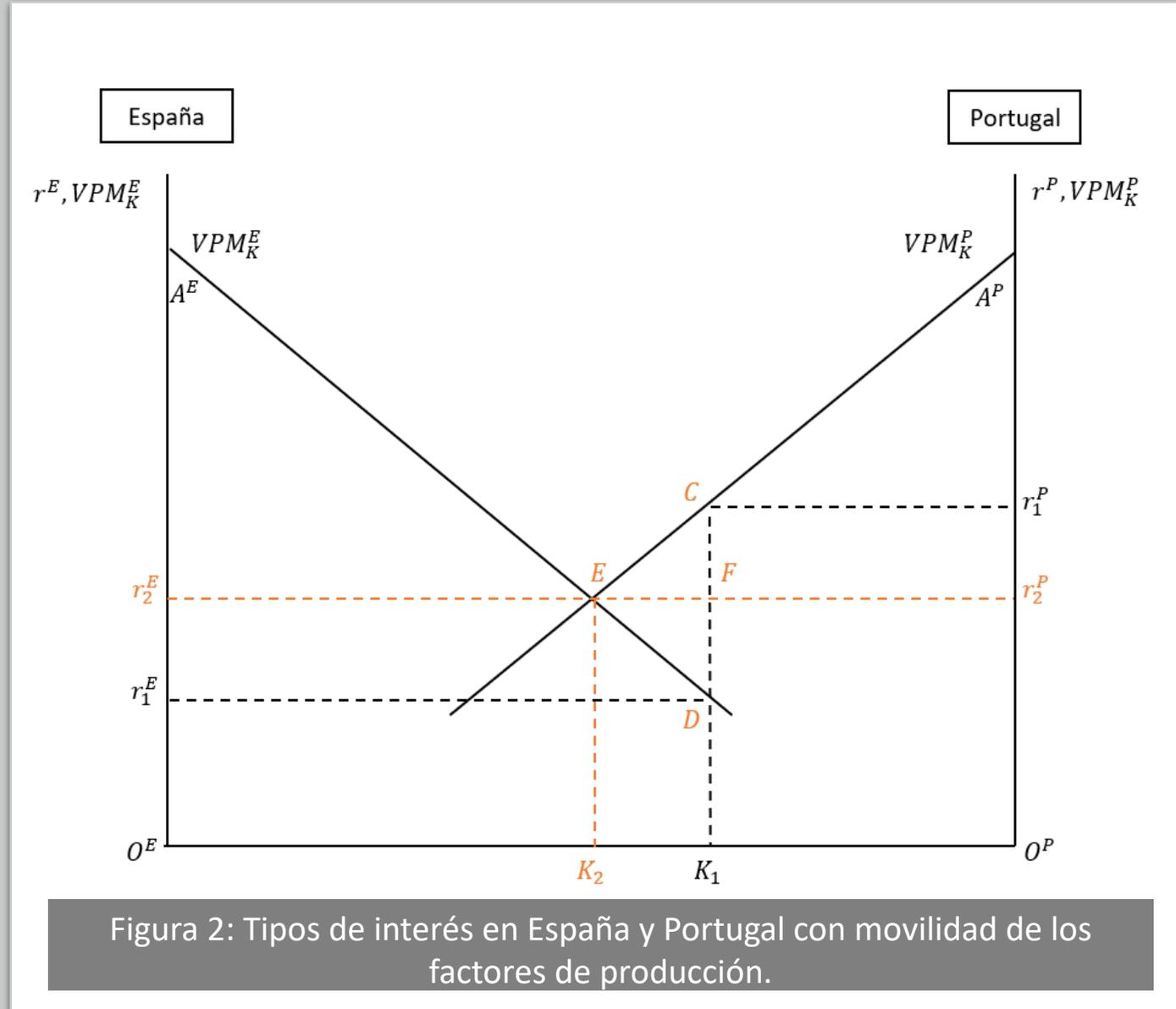


Figura 2: Tipos de interés en España y Portugal con movilidad de los factores de producción.

# Inversión directa en el extranjero

## ¿Qué es la IDE?

La IDE implica la propiedad y/o control del negocio en el que se invierte. Suele estar causada por la aparición de oportunidades a largo plazo.

## ¿Requiere este tipo de inversión el movimiento de grandes cantidades de capital entre países?

La IDE generalmente no mueve grandes cantidades de capitales entre países, sino que las necesidades de financiación se suelen cubrir en los mercados internacionales de capitales.

# Inversión directa en el extranjero

## **Ventajas:**

1. Menores costes de producción
2. Aprovechamiento del know-how
3. No barreras arancelarias ni costes de transporte
4. Impedir establecimiento empresas rivales
5. Reducción de la incertidumbre

## **Inconvenientes:**

1. Mayores costes de comunicación
2. Diferencias culturales
3. Menor conocimiento del entorno
4. Riesgos cambiarios, políticos...
5. Posibles aumentos del coste de mano de obra

# Inversión directa en el extranjero

¿Qué efectos produce la IDE en el país que la recibe?

## **Ventaja:**

- El desplazamiento de la frontera de posibilidades de producción hacia la derecha.

## **Inconvenientes:**

- Empresa multinacional adquirir posición dominante
- Beneficios salen del país

# Externalización de bienes y servicios

La **externalización** es la provisión de un servicio o la producción de diversas **partes de un bien en distintos países**, que posteriormente se emplean o se montan en un bien final en otro país.

La externalización es un **tipo de comercio internacional** en el que se **intercambian bienes o inputs intermedios**, que en ocasiones pueden cambiar varias veces de país antes de ser montados en un bien final.

La externalización es una faceta relativamente nueva del comercio internacional que ha surgido debido a que la **reducción de los costes de transporte y comunicaciones** ha hecho rentable combinar recursos de trabajo y capital de distintos países en la producción de bienes y servicios.

**Ventajas para las empresas de la externalización:** disminución de costes de producción debido a que los empleos relacionados con las actividades externalizadas desaparecen del país, pagando las empresas salarios inferiores en el extranjero.

# Externalización de bienes y servicios

La externalización provoca la disminución de los precios al reducir los costes de producción y modifica la estructura de empleo del país.

En general, en el país de las empresas que externalizan se utilizarán más trabajadores cualificados, manteniéndose actividades como la mercadotecnia o la investigación, que se combinarán con trabajadores menos cualificados en el extranjero.

# Externalización de bienes y servicios

## Modelo de externalización

### Supuestos del modelo:

- **S1.** Dos países: el nuestro y el extranjero (\*)
- **S2.** Dos tipos de trabajadores: cualificados ( $H$ ) y no cualificados ( $L$ )
- **S3.** Los salarios de los trabajadores extranjeros son inferiores a los de nuestro país:  

$$W_L^* < W_L ; W_H^* < W_H$$
- **S4.** El salario relativo del trabajo no cualificado es inferior en el extranjero que en nuestro país:  

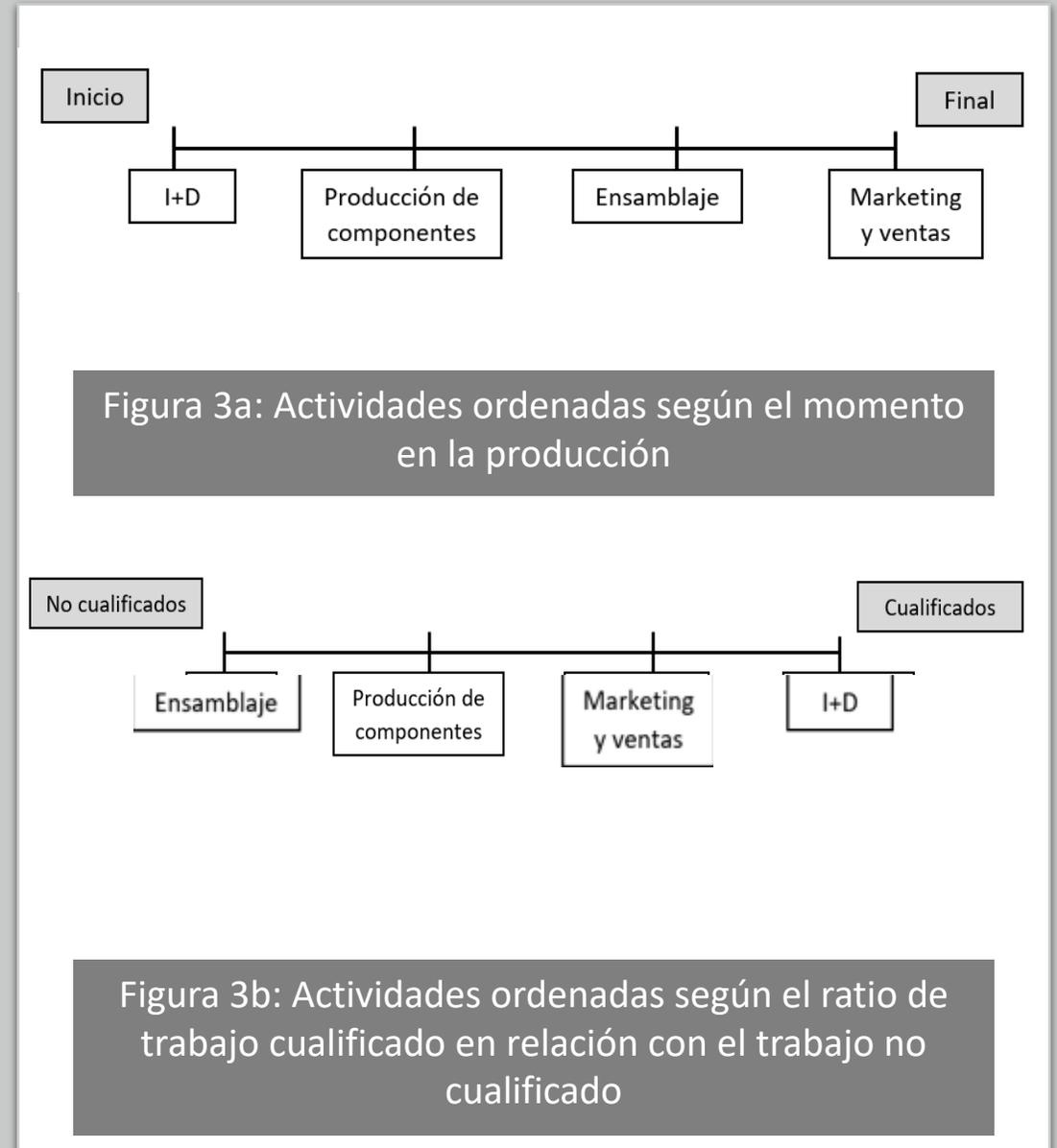
$$W_L^* / W_H^* < W_L / W_H$$
- **S5.** Los costes de capital, transporte y comunicación ser reparten uniformemente entre todas las actividades de la cadena de valor.

# Externalización de bienes y servicios

Para desarrollar un modelo de externalización es necesario **clasificar las actividades** que engloban la producción de un bien o servicio en función del ratio **de trabajo cualificado empleado con respecto al no cualificado** como en la segunda figura.

La Figura 3a describe las actividades en el orden en que se realizan en producción.

Sin embargo, para nuestro propósito, es más útil alinear las actividades de acuerdo con el ratio de trabajo cualificado con respecto a no cualificado, como en la figura 3b.



# Externalización de bienes y servicios

Si la empresa de nuestro país se plantea segmentar la cadena de valor y transferir parte de dichas actividades ¿cuáles transferirá?

Dados los supuestos s.4 y s.5, la empresa externalizará las actividades de mayor intensidad en trabajo no cualificado. Nos referimos a esta transferencia de actividades como “segmentar la cadena de valor”.

Las actividades a la izquierda de la línea A se envían al extranjero porque los ahorros en costes al pagar salarios más bajos en el extranjero son mayores para las actividades que requieren mano de obra menos cualificada. Debido a que los costes adicionales de capital y comercio son uniformes en todas las actividades, los ahorros en costes salariales son más importantes para determinar qué actividades transferir.

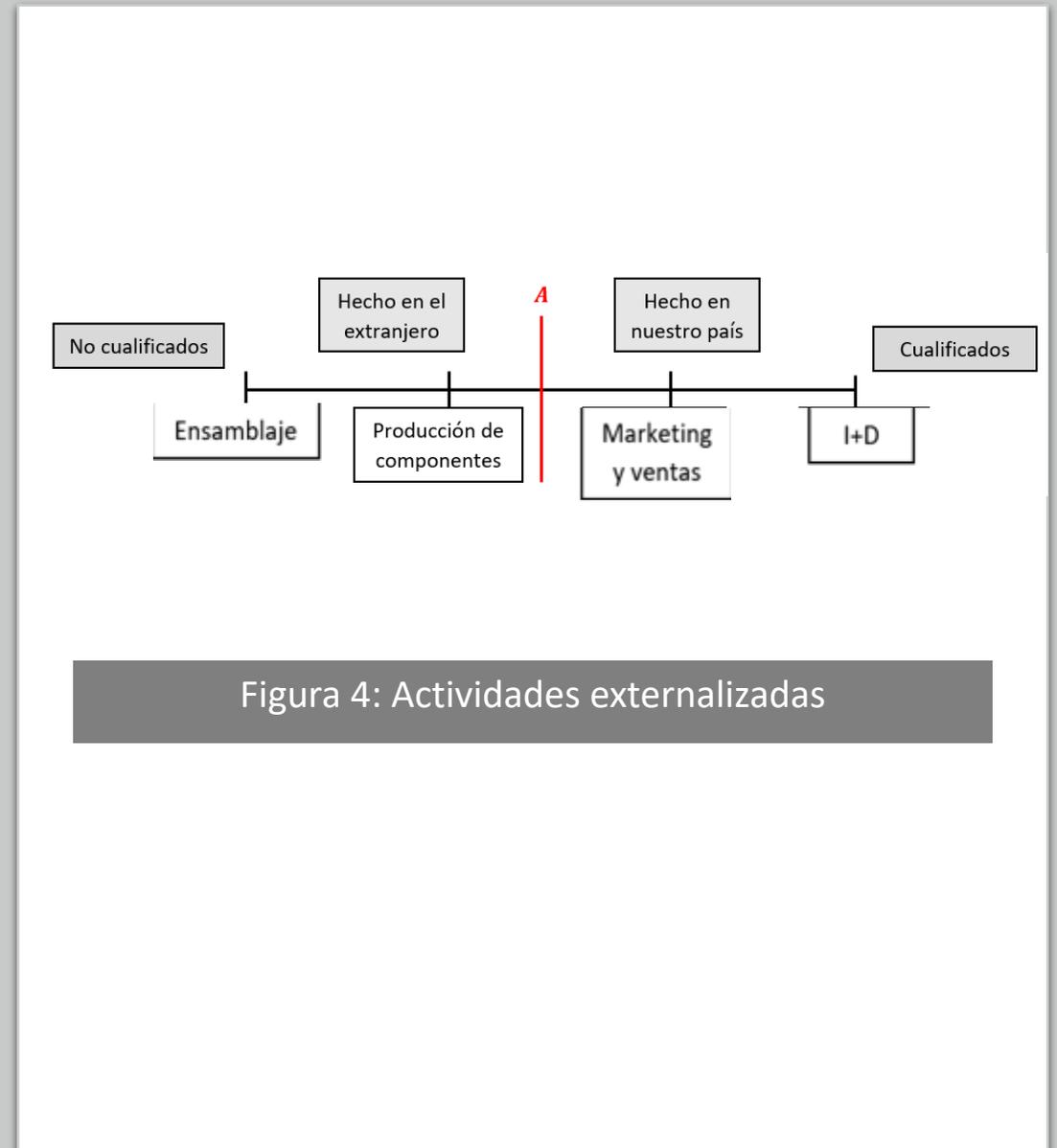


Figura 4: Actividades externalizadas

# Externalización de bienes y servicios

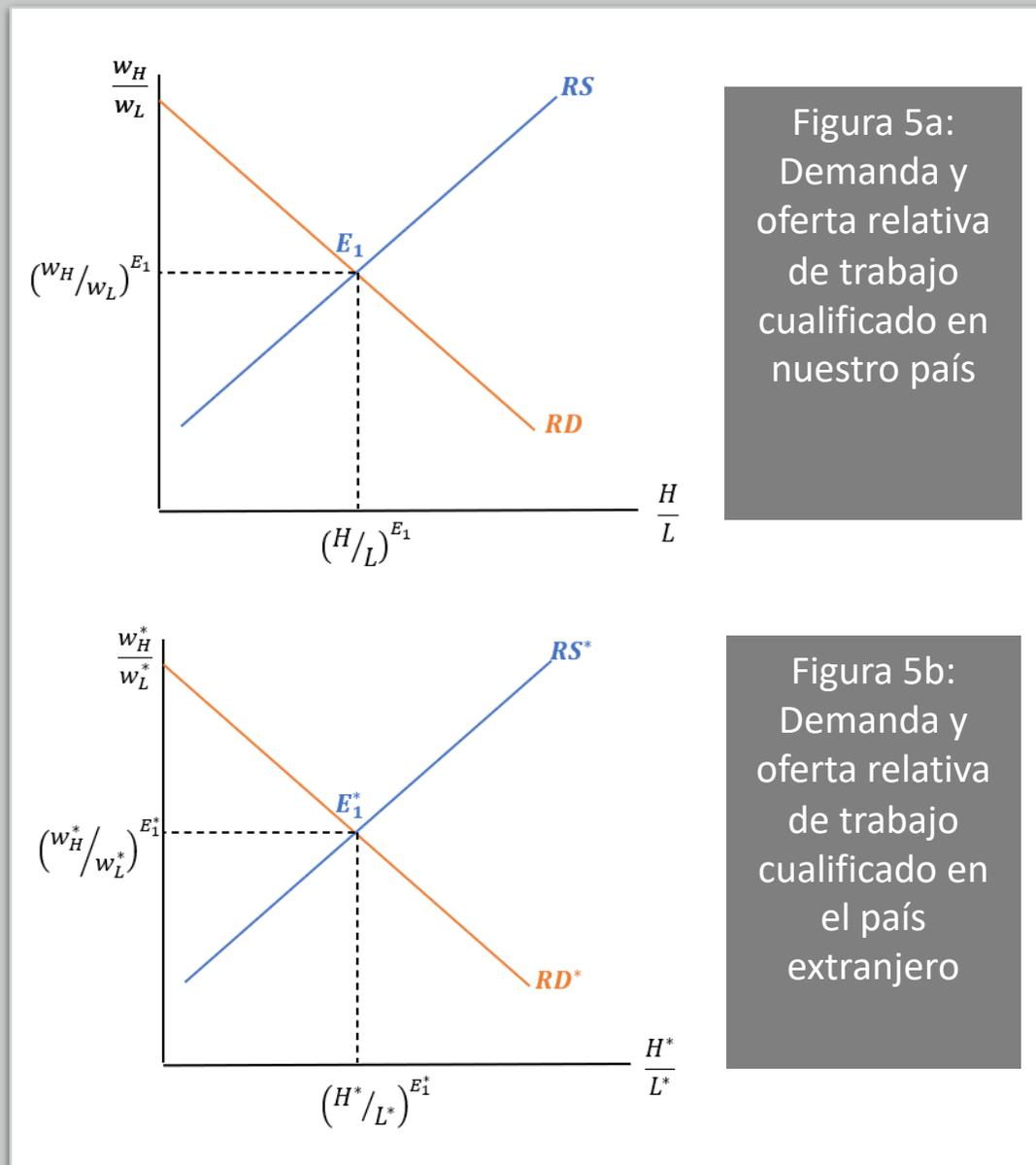
## Demanda relativa de trabajo cualificado

Para nuestro país, se añaden las cantidades demandas de trabajadores cualificados y no cualificados para todas las actividades a la derecha de A (figura 4). En la Figura 5a se representa la demanda relativa de trabajo cualificado en nuestro país ( $H/L$ ) frente al salario relativo ( $w_H/w_L$ ).

Para el país extranjero, se añaden las cantidades demandas de trabajadores cualificados y no cualificados para todas las actividades a la izquierda de A (figura 4). En la Figura 5b se representa la demanda relativa de trabajo cualificado en el país extranjero ( $H^*/L^*$ ) frente al salario relativo ( $w_H^*/w_L^*$ ).

Se añade la curva de oferta relativa para cada país.

En los puntos  $E_1$  y  $E_1^*$  se determina el salario relativo de equilibrio en cada país y el empleo relativo de trabajadores cualificados en relación con los no cualificados.



# Externalización de bienes y servicios

## Cambios en los costes de capital o comercio

Suponga que los costes de capital o comercio en el extranjero caen (por ejemplo, un acuerdo comercial entre nuestro país y el extranjero que reduce los aranceles).

A medida que los costes de capital o comercio caen en el país extranjero, la empresa nacional encontrará rentable externalizar más actividades. La línea divisoria entre la producción nacional y extranjera se desplaza de A a B.

Las actividades entre A y B, que antes se realizaban en nuestro país, ahora se realizan en el extranjero.

Estas actividades requieren una mayor proporción de trabajo cualificado que las actividades que se realizaban anteriormente en el extranjero, pero son menos intensivas en trabajo cualificado que las actividades que ahora se realizan en nuestro país.

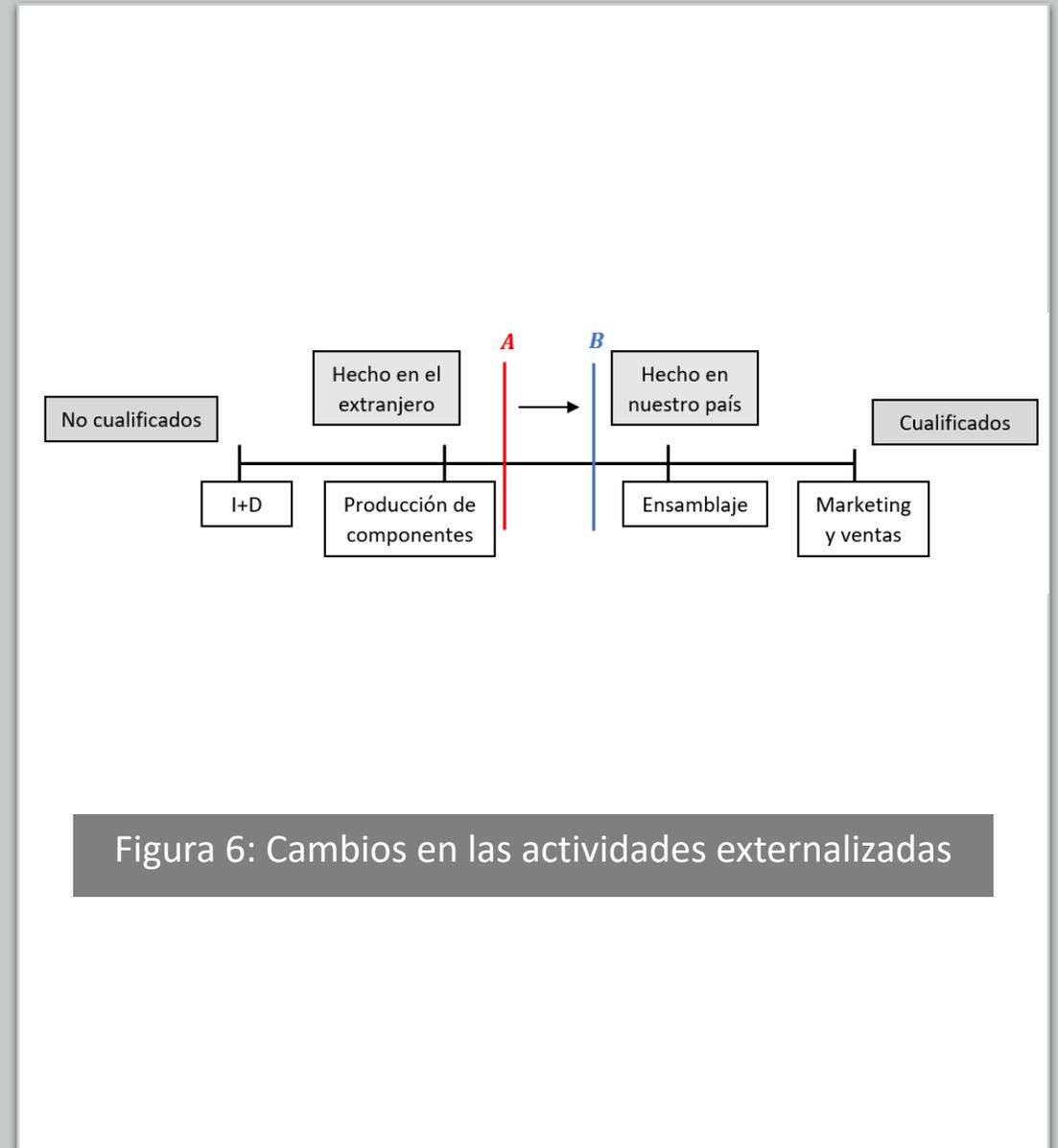


Figura 6: Cambios en las actividades externalizadas

# Externalización de bienes y servicios

**Efecto sobre la demanda relativa de un incremento de las actividades externalizadas.**

**Nuestro país:** tras la nueva externalización, en media, las actividades que se mantienen son más intensivas en trabajo cualificado que las que se hacían antes, lo cual provocará un aumento en la demanda relativa de trabajo cualificado.

**País extranjero:** las últimas actividades externalizadas son más intensivas en trabajo cualificado que las que se hacían antes en el extranjero, lo cual provocará un aumento en la demanda relativa de trabajo cualificado también en el extranjero.

**Conclusión:** un aumento del número de actividades externalizadas provocará que en ambos países se incremente el salario relativo del trabajo cualificado

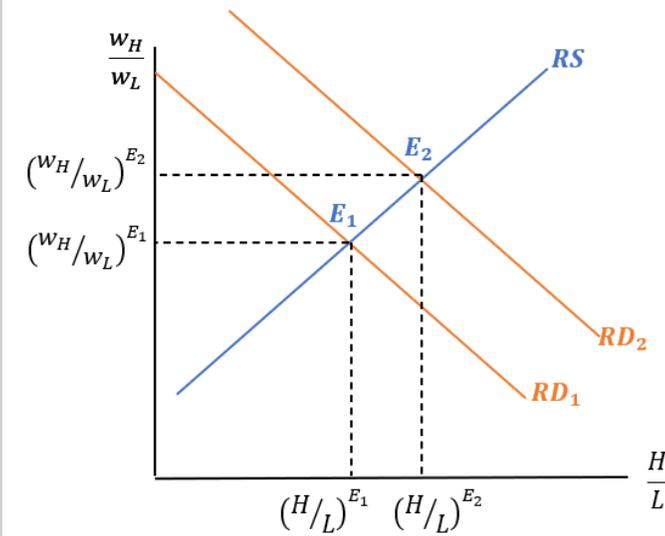


Figura 7a:  
Cambio en la demanda relativa de trabajo cualificado en nuestro país

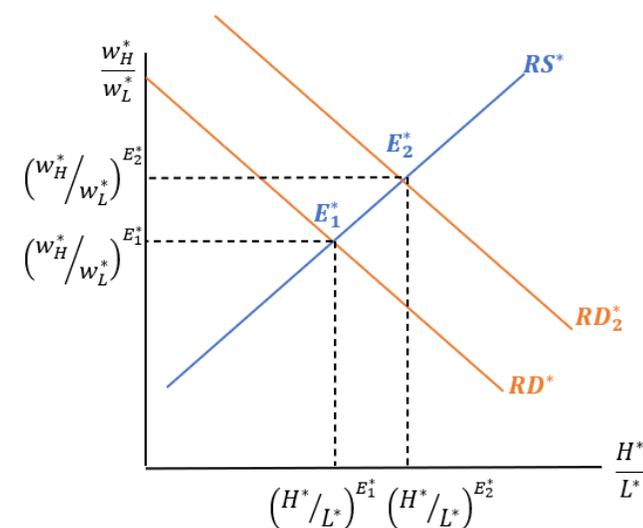


Figura 7a:  
Cambio en la demanda relativa de trabajo cualificado en el país extranjero

# Externalización de bienes y servicios

## Ganancias de la externalización

Ahora vamos a analizar si existen ganancias totales procedentes de la externalización. Para ello vamos a simplificar el modelo visto de externalización a través de los siguientes supuestos.

**S.6.** Para producir un determinado bien sólo son necesarias dos actividades: la producción de componentes y la investigación y desarrollo (I+D).

**S.7.** La producción en componentes es intensiva en trabajo no cualificado y la I+D es intensiva en trabajo cualificado.

**S.8.** La empresa puede desplazar libremente tanto trabajadores cualificados como no cualificados de una actividad a otra.

# Externalización de bienes y servicios

## Ganancias de la externalización

La Frontera de posibilidades de producción muestra las combinaciones de componentes y de I+D que una empresa puede realizar con las cantidades de trabajo (cualificado y no cualificado) con las que cuenta

**Equilibrio de autarquía de la empresa de nuestro país.** Sin externalización, la empresa produce en el punto  $E_0$  un volumen del bien final  $Y_0$ , usando una cantidad  $Q_{I+D}^0$  de I+D y una cantidad  $Q_C^0$  de componentes.

En el punto  $E_0$  la empresa maximiza su producción del bien final  $Y_0$ , dadas las cantidades de trabajo cualificado y no cualificado que tiene empleadas.

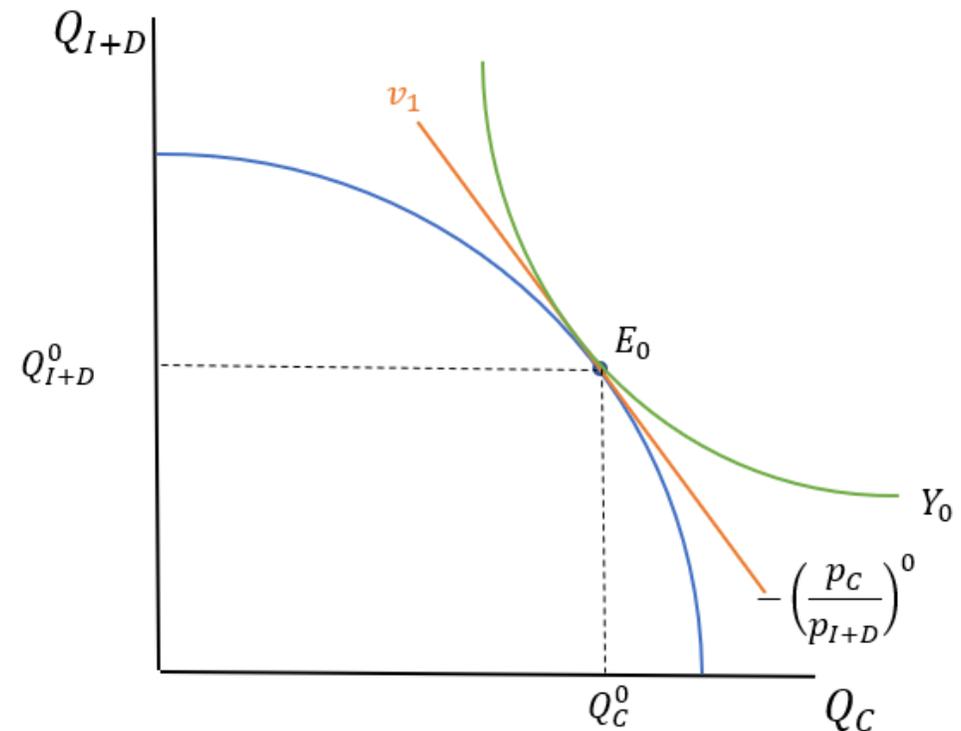


Figura 8: Equilibrio de autarquía de la empresa de nuestro país

# Externalización de bienes y servicios

## Ganancias de la externalización

Dado que el salario relativo del trabajo no cualificado es menor en el extranjero que en nuestro país y la producción de componentes es intensiva en trabajo no cualificado, mediante la externalización la empresa de nuestro país puede adquirir los componentes a un precio menor en el extranjero. Esto implica, que el precio relativo de los componentes en nuestro país disminuye con la externalización.

$$\left(\frac{P_C}{P_{I+D}}\right)^1 < \left(\frac{P_C}{P_{I+D}}\right)^0$$

Como consecuencia de la disminución del precio relativo de los componentes, la empresa de nuestro país importa componentes y desplaza trabajo a la producción de I+D, aumentando la producción de I+D y reduciendo la de componentes.

Gracias a la externalización, la producción del bien final puede ir más allá de la FPP situándose en la isocuanta  $Y_1$ .

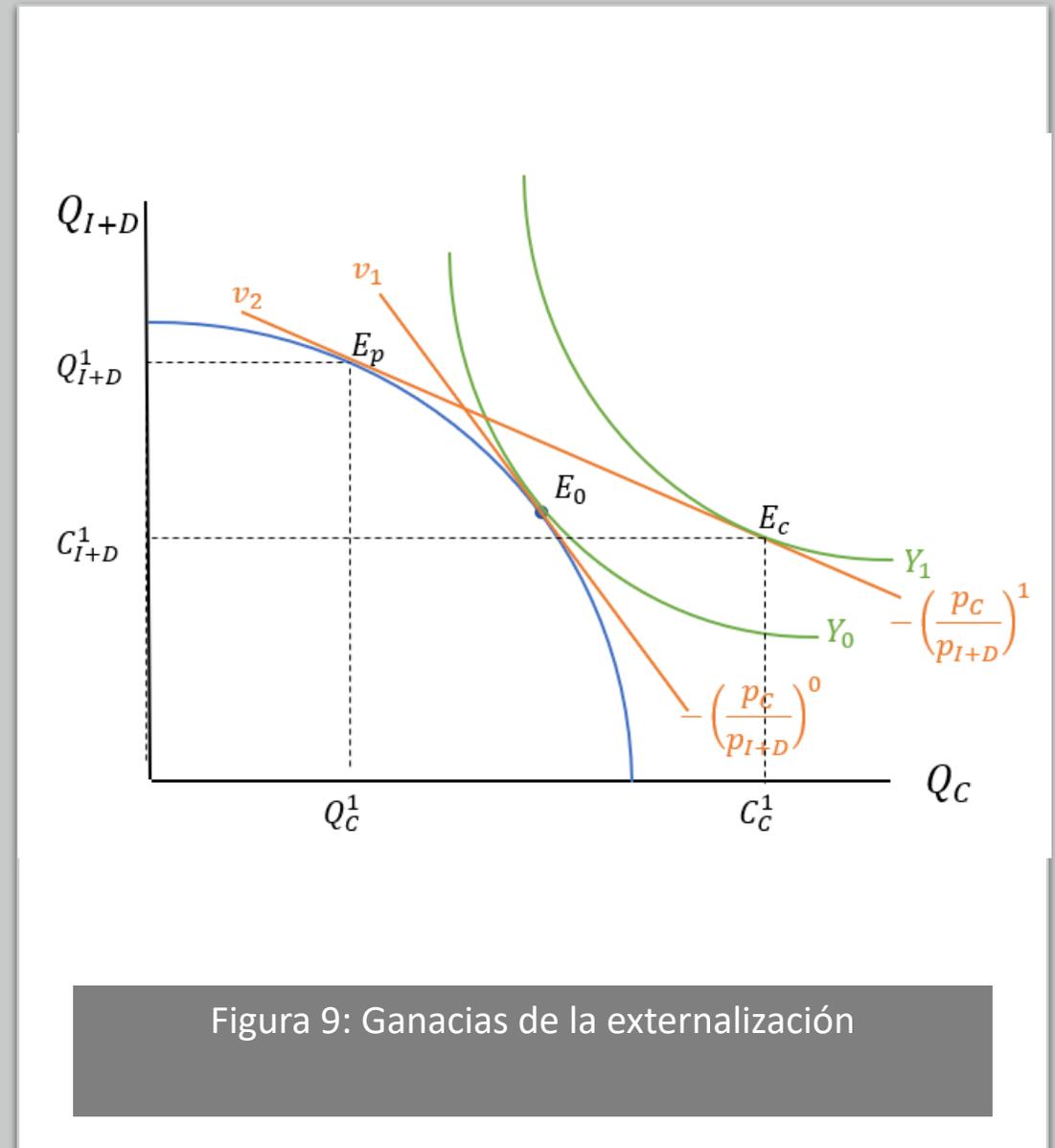


Figura 9: Ganancias de la externalización

# Externalización de bienes y servicios

## Conclusiones

La externalización provoca una disminución de los costes de producción debido a que los empleos relacionados con las actividades externalizadas desaparecen del país.

La externalización provoca la disminución de los precios al reducir los costes de producción y modifica la estructura de empleo del país.

En general, en el país de las empresas que externalizan se utilizarán más trabajadores cualificados, manteniéndose actividades como la mercadotecnia o la investigación, que se combinarán con trabajadores menos cualificados en el extranjero.

# Problema

Camboya y Myanmar producen arroz de forma homogénea utilizando la misma tecnología de producción. La producción de arroz presenta rendimientos marginales decrecientes. Los dos países emplean dos factores productivos: trabajo ( $L$ ) y tierra ( $T$ ) para producir arroz a un precio de  $1\$/Tm$ . En ambos países tanto los mercados de factores como los de bienes son perfectamente competitivos. La única diferencia entre Myanmar y Camboya es que Myanmar tiene una dotación de trabajo menor que Camboya.

- (a) Utilice un gráfico para comparar el salario en Camboya y Myanmar, suponiendo que no se permiten los flujos migratorios entre estos dos países.
- (b) Suponga ahora que ambos países firman un tratado que permite la libre movilidad de trabajadores entre los dos países. Determine gráficamente:
  - i. ¿Qué ocurre con la producción del bien en cada país?
  - ii. ¿Qué agentes económicos ganan y quiénes pierden en Camboya?
  - iii. ¿Cuál es el efecto de la movilidad internacional del trabajo sobre el bienestar en Camboya y Myanmar?