

# **DOTACIÓN DE FACTORES Y LA TEORÍA DE HECKSCHER-OHLIN**

**-Se trata de una ampliación del modelo anterior**

**-En dos direcciones:**

- a) Para explicar la base de las ventajas comparativas**
- b) Para describir el efecto del comercio sobre los ingresos de los factores**

## **Supuestos de la teoría**

- 1.- Hay dos naciones, dos mercancías, y dos factores de producción**
- 2.- Ambas naciones usan la misma tecnología en la producción**
- 3.- La mercancía X es intensiva en trabajo y la mercancía Y es intensiva en capital, en ambas naciones**
- 4.- Ambas mercancías se producen con rendimientos constantes a escala en ambas naciones**
- 5.- Hay especialización incompleta de la producción en ambas naciones**
- 6.- Las preferencias son iguales en ambas naciones**
- 7.- hay competencia perfecta en los mercados de mercancías y de factores en las dos naciones.**

- 8.- Hay movilidad perfecta de factores dentro de cada nación, pero no hay movilidad internacional de factores
- 9.- No hay costos de transporte, aranceles ni otras obstrucciones al libre flujo del comercio internacional.
- 10.- Todos los recursos se emplean por completo en ambas naciones
- 11.- El comercio internacional entre las naciones está equilibrado.



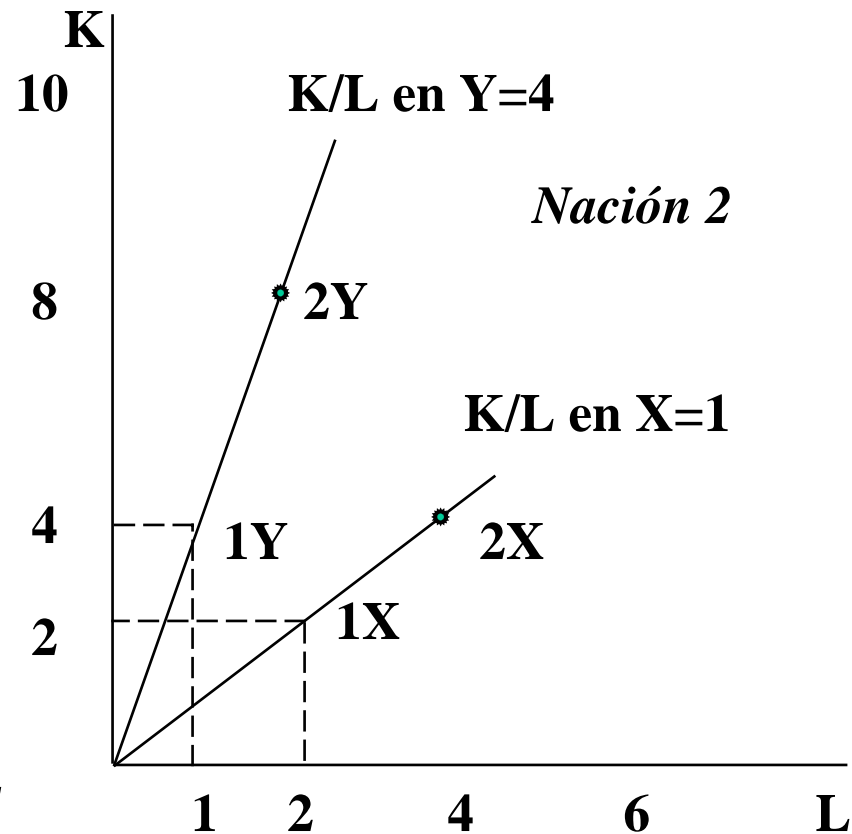
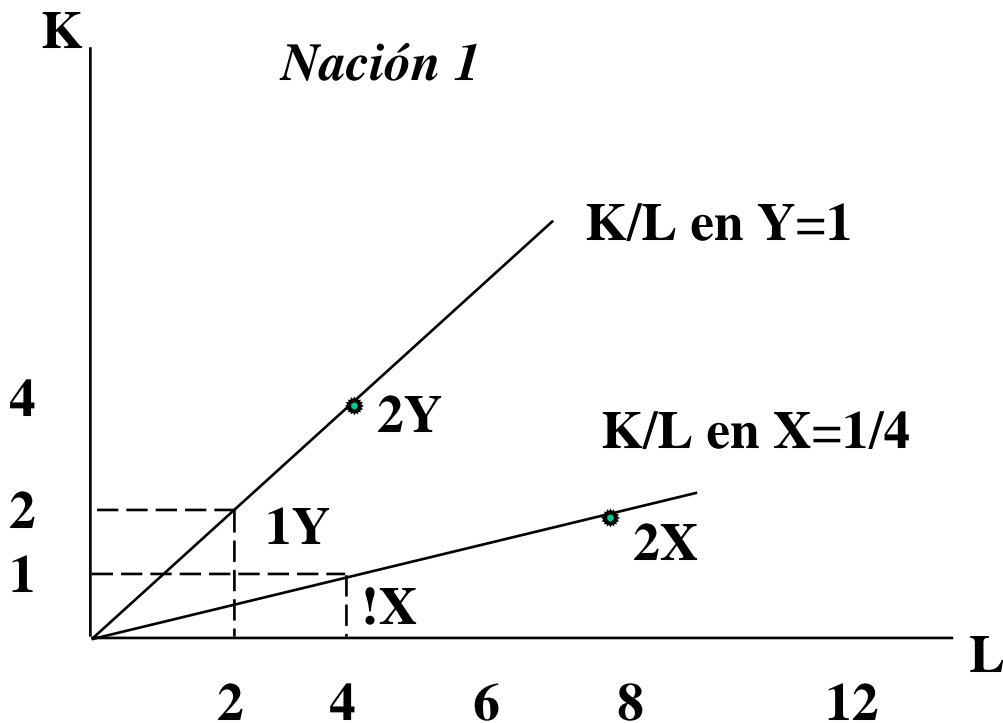
## 1.- Intensidad de factores

En un mundo de dos mercancías (X e Y) y de dos factores (trabajo y capital) se dice que la mercancía Y es *intensiva en capital* si la relación capital-trabajo ( $K/L$ ) usada en la producción de Y es  $>$  que la relación  $K/L$  usada en X.

**Ejemplo:** si se requieren 2 u.u de K (2K) y 2 uu de trabajo (2L) para producir una unidad de mercancía Y su razón  $K/L = 1$

En cambio si se requieren para producir 1 uu de X 1K y 4L, su razón  $K/L = 1/4 \implies Y$  es *intensiva en K* y X es *intensiva en L*

**Veamos esto de manera gráfica.**



**Luego: La nación 2 emplea una relación K/L más elevada que la nación 1 en para la producción de ambas mercancías. ¿Por qué?**

**Porque probablemente el K debe ser relativamente más barato en la nación 2 que en la nación 1 ==> (tema de abundancia de factores).**

# **El Modelo H-O con dos factores**

## **Condiciones básicas**

- 1.- La economía produce dos bienes: telas (en metros) y alimentos (en calorías)**
- 2.-La producción requiere de dos factores: trabajo (en horas) y tierra (hectá)**
- 3.- la tecnología de producción es de coeficientes fijos**
- 4.- La producción de telas es trabajo intensiva y la de alimentos es tierra intensi**

## **Veamos las siguientes expresiones**

**aTC= hectáreas de tierras requeridas por metro de telas**

**aLC= horas de trabajo requeridas por metro de tela**

**aTA= hectáreas de tierra requeridas por caloría de alimentos**

**aLA= horas de trabajo requeridas por calorías de alimentos**

**L= oferta de trabajo de la economía**

**T= oferta de tierras de la economía**

**El supuesto de que la producción de telas es trabajo intensiva y la de alimentos es tierra intensiva puede ser definido por:**

$$a_{LC}/a_{TC} > a_{LA}/a_{TA}$$

**o bien**  $a_{LC}/a_{LA} > a_{TC}/a_{TA}$

## **Posibilidades de Producción**

**la dotación de factores establece restricciones a la economía**

**Luego, el trabajo utilizado no debe exceder de su oferta  
es decir  $\implies a_{LC}Q_c + a_{LA}Q_A \leq L$  (1)**

**Y la tierra usada no debe exceder a su oferta disponible  
 $\implies a_{TC}Q_c + a_{TA}Q_A \leq T$  (2)**

**Si reordenamos la restricción del trabajo quedará**

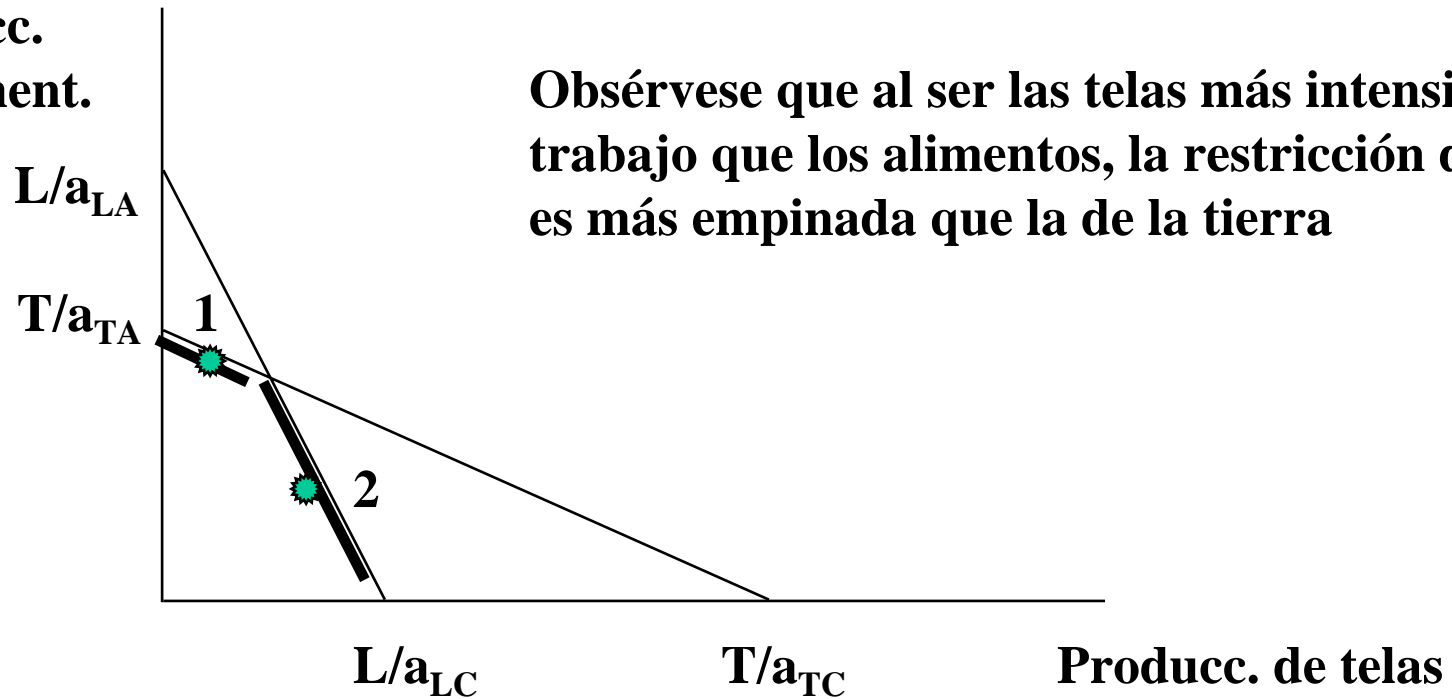
$$Q_A \leq L/a_{LA} - (a_{LC}/a_{LA})Q_c \quad (3)$$

Lo mismo podemos hacer con la restricción de la tierra, quedará

$$QA \leq T/a_{TA} - (a_{TC}/a_T)Q_c \quad (4)$$

Ambas podemos ilustrarla mediante la siguiente gráfica:

Producc.  
de aliment.



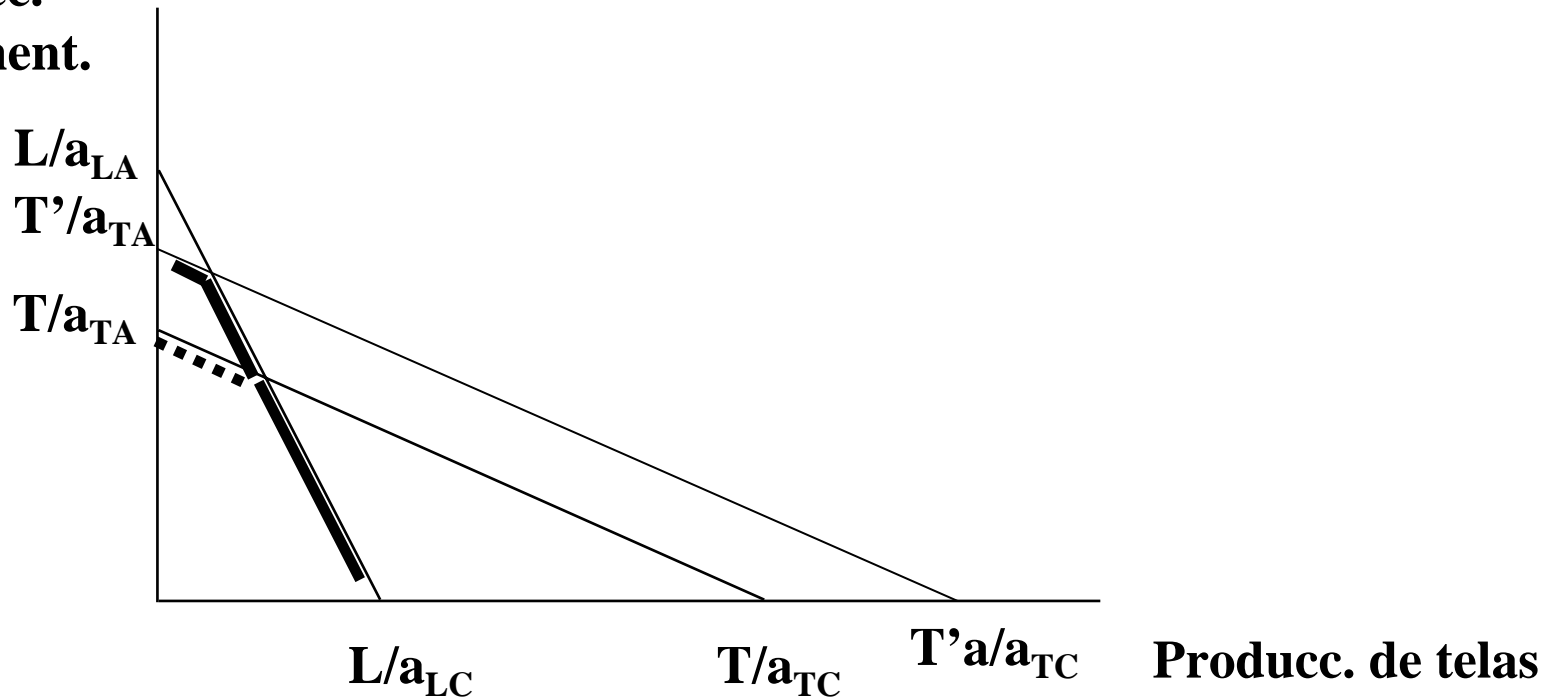
Las líneas gruesas muestran que ambas restricciones juntas determinan las posibilidades de producción de la economía.

¿que ocurriría si hubiera una expansión en la oferta de tierras?

## Incremento de la oferta de tierra

### Efecto sesgado o “Efecto Rybezinsky”

Produce.  
de aliment.



*Luego: una economía tenderá a ser relativamente efectiva en la producción de bienes que son intensivos en los factores en los que el país está relativamente mejor dotado*

# Precio de los Bienes y Precio de los Factores

Supongamos que:

$P_c$  = precio de 1 metro de tela

$P_a$  = precio de 1 caloría de alimentos

$w$  = salario de 1 hora de trabajo

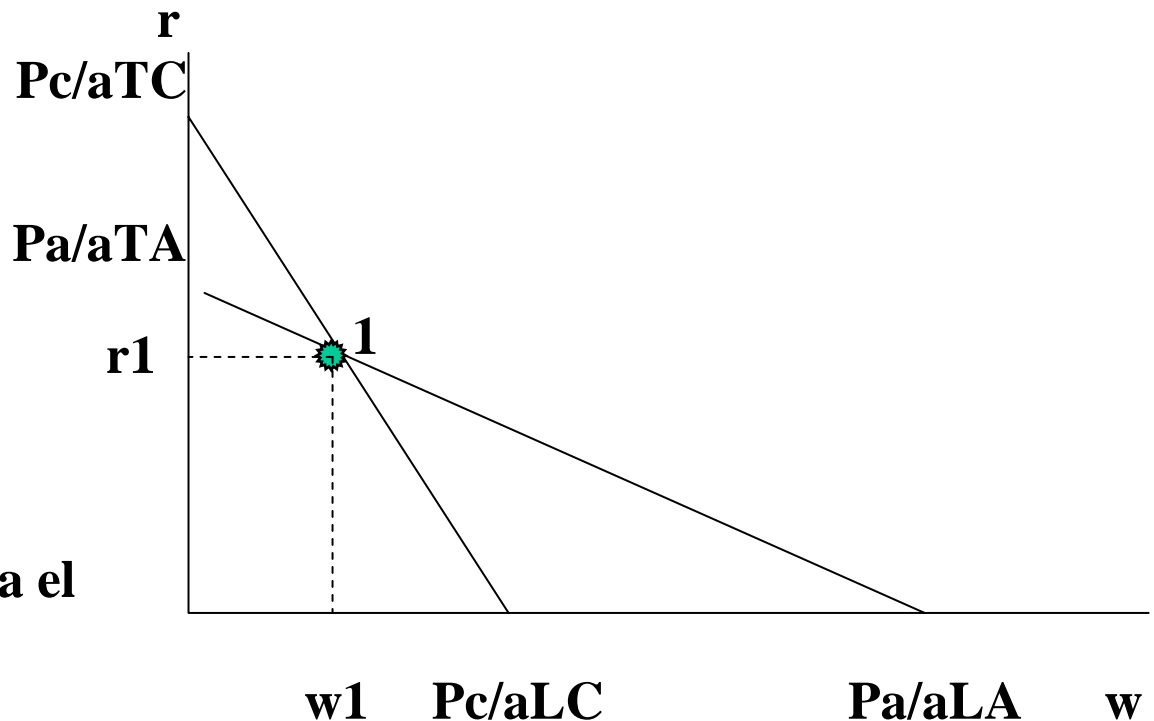
$r$  = renta que debe ser pagada por el uso de 1 hectárea de tierra.

El modelo supone competencia perfecta, de manera que el precio del bien es igual a su costo, luego

$$P_c = a_L C w + a_T C r \quad P_c / a_T C$$

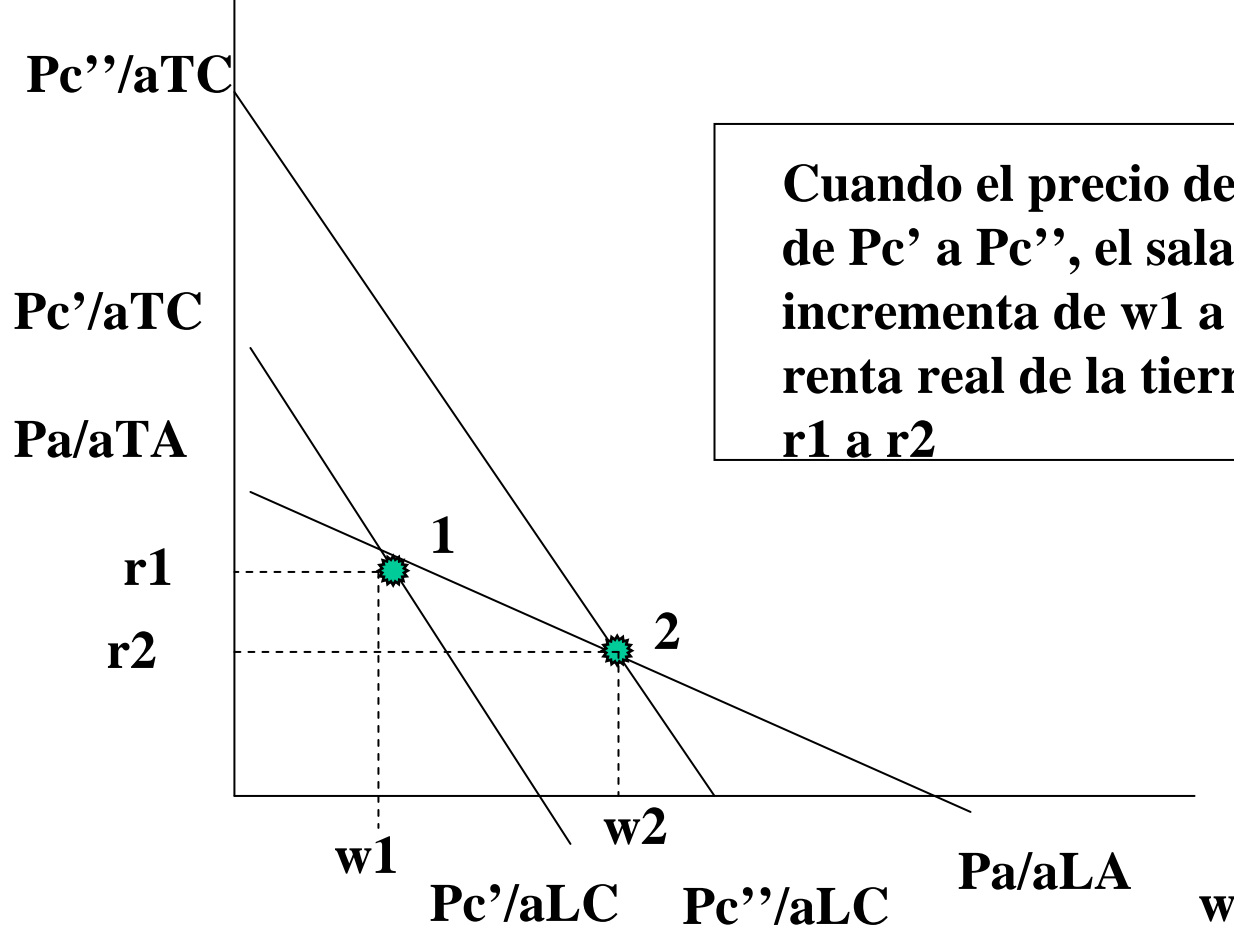
$$P_a = a_L A w + a_T A r$$

Graficamente será:



¿Qué ocurrirá si aumenta el precio de la tela?





**Cuando el precio de la tela aumenta de  $Pc'$  a  $Pc''$ , el salario real se incrementa de  $w1$  a  $w2$ , en tanto que la renta real de la tierra se reduce de  $r1$  a  $r2$**

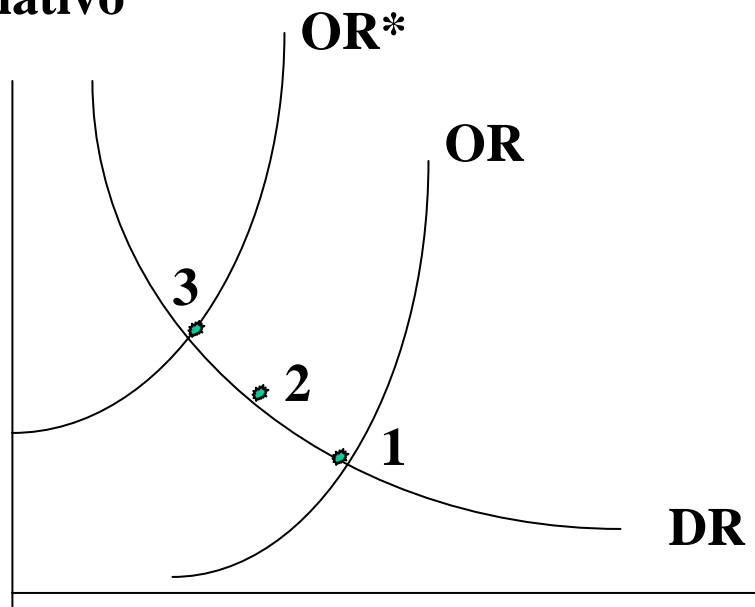
:

**Luego: en una economía con dos factores, los cambios en los precios relativos de los bienes tienen un efecto muy fuerte sobre la distribución de la renta. Llamado también, *efecto expansivo del precio de los bienes sobre el precio de los factores* o *Efecto Stolper-Samuelson***

# Los Efectos del Comercio Internacional entre Economías de dos Factores

## 1.- Precios relativos y patrón de comercio

Precio relativo de la Tela  $P_c/p_a$



El comercio conduce a la convergencia de los precios relativos



Cantidad relativa de tela  $\frac{Q_c+Q_c^*}{Q_a+Q_a^*}$

*Luego: Los países tienden a exportar los bienes cuya producción es intensiva en los factores en los que están dotados de forma más abundante.*

## 2.- El comercio y la distribución de la renta

Según el análisis del efecto Stolper-Samuelson se concluye que:

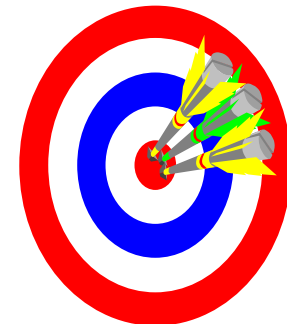
*Los propietarios de un factor abundante del país ganan con el comercio; sin embargo, los propietarios de un factor escaso del país pierden.*

## 3.- La igualación de los precios de los factores

Esta conclusión es interesante y se desprende del gráfico anterior

donde:

la igualación de los precios relativos de los bienes lleva a la igualación del salario y de la renta, en ambos países.



# Evidencias Empíricas del Modelo H-O.

## La Paradoja de Leontief

1- Requerimientos de capital y trabajo por un millón de dólares de producto generado en industrias de exportación y competitivas de importación (de una composición promedio 1947)

	Exportaciones	Sustitutivas de Importación
Capital (\$ de 1947)	2550780	3091339
Trabajo (hombres-año)	182	170
K/L (capital por hombre-año)	14015	18184

Fuente: Wassily Leontief, **Domestic production and Foreign Trade The American Capital Position Reexamined**, Proceedings The American Philosophical Society. (September 1953)

- 2- Un estudio realizado en Japón –para la época, país industrial muy rico en factor trabajo- reveló que este país exportaba bienes intensivos en trabajo.
- 3- Un estudio para la India indicó que las exportaciones de este país a EU eran intensivas en capital y sus industrias competitivas de las exportaciones estadounidenses eran intensivas en trabajo.

Resolver Problema 1 pagina 98 Chacholiades