ESCUELA DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA

Tema 08: Comercio Internacional

ICS1513 – Introducción a la Economía

Objetivos

1. **Entender el impacto del comercio internacional en la economía de un país**: Explorando cómo el comercio afecta a diferentes sectores y actores económicos, como los consumidores y los productores, en función de si el país es exportador o importador.
2. **Analizar las ganancias y pérdidas derivadas del comercio internacional**: Determinar quiénes se benefician y quiénes se ven perjudicados cuando un país participa en el comercio internacional, enfocándose en la distribución de los beneficios entre los distintos grupos.
3. **Estudiar las políticas comerciales y sus efectos**: Evaluar el uso de herramientas como los aranceles y su impacto en la eficiencia económica, el bienestar total del país, y la equidad entre los participantes del mercado

Capítulos

Texto	Capítulos
Mankiw	9
CORE	18
Pindyck	9.5
Varian	-

Motivación

- Si revisas las etiquetas de tu ropa, es probable que encuentres prendas fabricadas **fuera de Chile**.
- Esto se debe a que muchos países ofrecen productos de **alta calidad** a un **costo significativamente menor**.
- Incluso en economías avanzadas como la de **Estados Unidos** —que hace 100 años tenía una **industria textil dominante**— hoy en día resulta muy difícil para muchas empresas de este sector producir dentro de su propio país.

Motivación

- Hace 30 o 40 años, una gran parte del **calzado** que se vendía en Chile era **fabricado localmente**, pero actualmente, la mayoría de estos productos son **importados**, lo que ha llevado al **cierre de muchas fábricas nacionales**.
- Entonces, ¿cómo influye el **comercio internacional** en el **bienestar económico** de un país? ¿Quiénes se **benefician** y quiénes resultan **perjudicados**?

Motivación

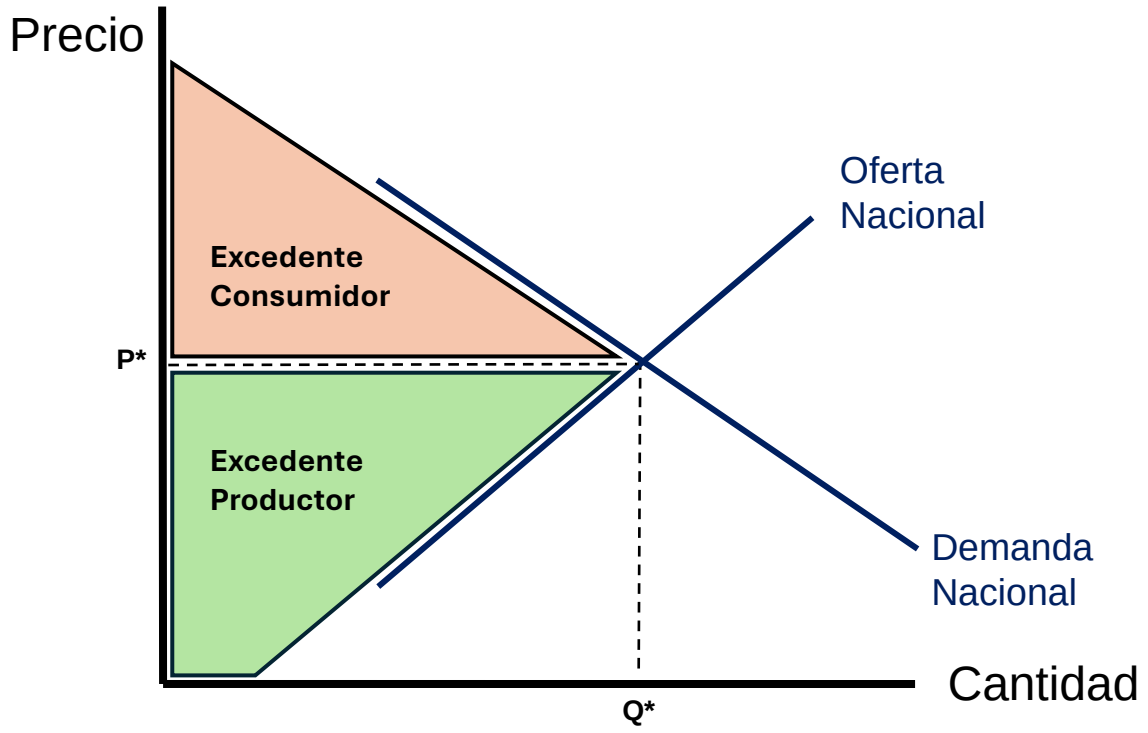
- Anteriormente, vimos el concepto de **Ventaja Comparativa/Competitiva**, donde aprendimos que todos los países pueden beneficiarse del comercio internacional, ya que este permite que cada uno se especialice en lo que hace mejor.
- Sin embargo, este análisis quedó **incompleto**, ya que no explicamos cómo se **distribuyen las ganancias** del comercio internacional entre los diferentes actores de una economía.

Motivación

- Gracias a las herramientas económicas que hemos aprendido en las últimas clases, ahora estamos en condiciones de realizar un **análisis más profundo** sobre la **distribución** de esas ganancias.
- Vamos a continuar con el **ejemplo de la industria textil**, porque los **textiles se fabrican en muchos países** y hay **mucho comercio internacional** alrededor de los textiles.

El Comercio Internacional

- Sin intercambio internacional, el mercado **encuentra su equilibrio** en **P*** y **Q***.



El Comercio Internacional

- Si ahora este país evalúa el **realizar comercio internacional**, debe responder las siguientes preguntas:
  1. Si se permite **importar o exportar textiles**, ¿qué pasará con el **precio** de los textiles y la **cantidad** de textiles vendidos en el mercado nacional?
  2. ¿Quién resultará **beneficiado** del **libre comercio de textiles** y quién **perderá**? ¿Serán mayores los **beneficios** o las **pérdidas**?
  3. En caso de importar, ¿Debiera implementarse un **arancel** (impuesto a importaciones)?
- El **precio internacional** es aquel que **predomina en el mercado mundial** para un bien en particular.

El Comercio Internacional

- Lo primero que se debe establecer es si el país será un **exportador** o **importador** de textiles.
- Para ello, es necesario observar el **precio internacional** de los textiles y compararlo con el **precio de equilibrio en el mercado nacional**.

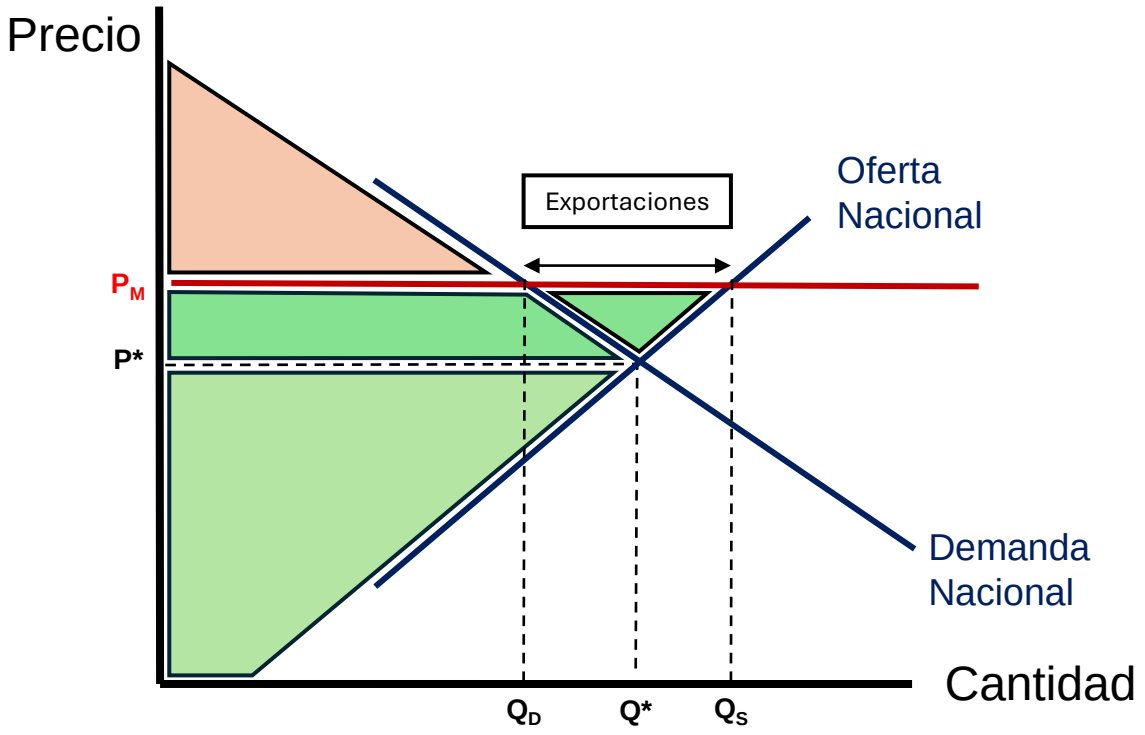
1. Si el **precio internacional** es **superior** al precio nacional, el país se convertirá en **exportador de textiles** una vez que se permita el comercio internacional.
   - En este escenario, los **productores se beneficiarán**, ya que podrán recibir un precio más alto al vender sus textiles en el mercado internacional.
2. Por otro lado, si el **precio internacional** es **inferior** al precio nacional, el país se convertirá en **importador de textiles**.
   - En este caso, los **consumidores nacionales** aprovecharán la oportunidad de adquirir textiles más baratos en los **mercados internacionales**.

El Comercio Internacional

- De este modo, al **comparar el precio nacional con el precio internacional** antes de abrirse al comercio, se puede determinar si el país posee una **ventaja comparativa** en la producción de textiles.
- El **precio nacional** actúa como un reflejo del **costo de oportunidad** de producir textiles, es decir, nos indica **cuánto debe sacrificar** una persona de ese país para producir una unidad adicional de textiles.
- Si el **precio nacional es relativamente bajo**, significa que el **costo de producir textiles también es bajo**, lo que sugiere que el país tiene una **ventaja comparativa** en la producción de este bien en relación con el resto del mundo.

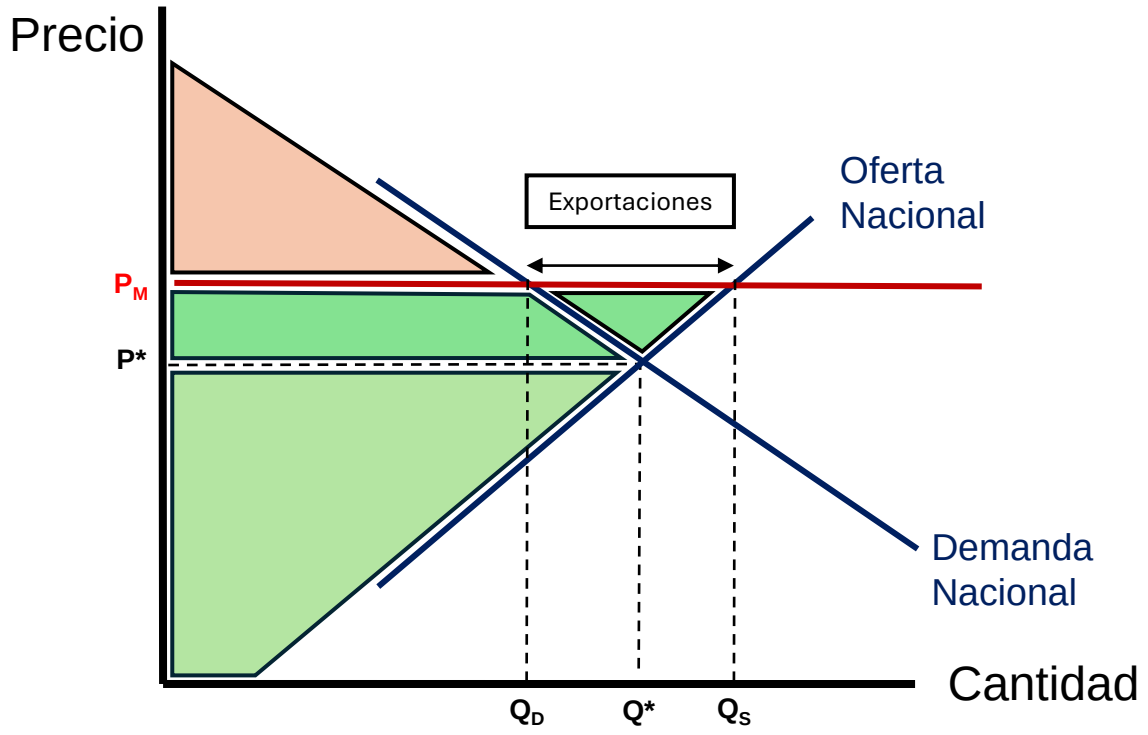
País Exportador

- Con el comercio internacional, el **precio nacional** aumenta hasta igualarse con el **precio internacional**.
- Como resultado, la **cantidad demandada** y la **cantidad ofrecida** dentro del país **serán diferentes**.
- Esto se debe a que, a un precio más alto, los **consumidores nacionales** demandarán menos textiles, mientras que los **productores nacionales** estarán dispuestos a **ofrecer más** debido a la posibilidad de vender a un precio más rentable en el mercado internacional.



País Exportador

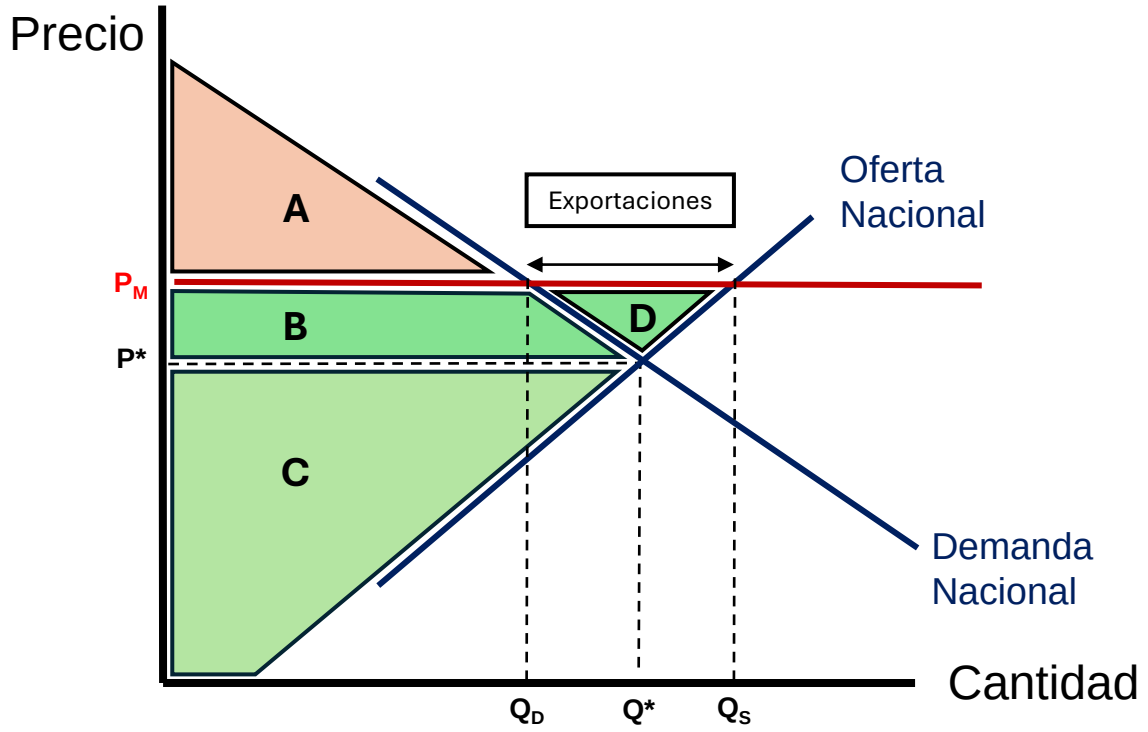
- Aunque las **cantidades demandadas** y **ofrecidas** en el mercado nacional son diferentes, el mercado sigue en **equilibrio** debido a la presencia de un nuevo participante: el **resto del mundo**.
- Podemos asumir que la **línea horizontal al precio mundial** representa la **demanda del resto del mundo** por textiles. Esta **curva de demanda** es **perfectamente elástica**, ya que el país que estamos analizando es una **economía pequeña** en el contexto global, lo que implica que puede **vender tantos textiles como desee** al precio mundial, sin influir en dicho precio.



País Exportador

	Sin comercio	Con comercio	Cambio
Excedente Consumidor	A+B	A	-B
Excedente Productor	C	B +C+D	+B+D
Excedente Total	**A+B+C**	**A+B+C+D**	**+D**

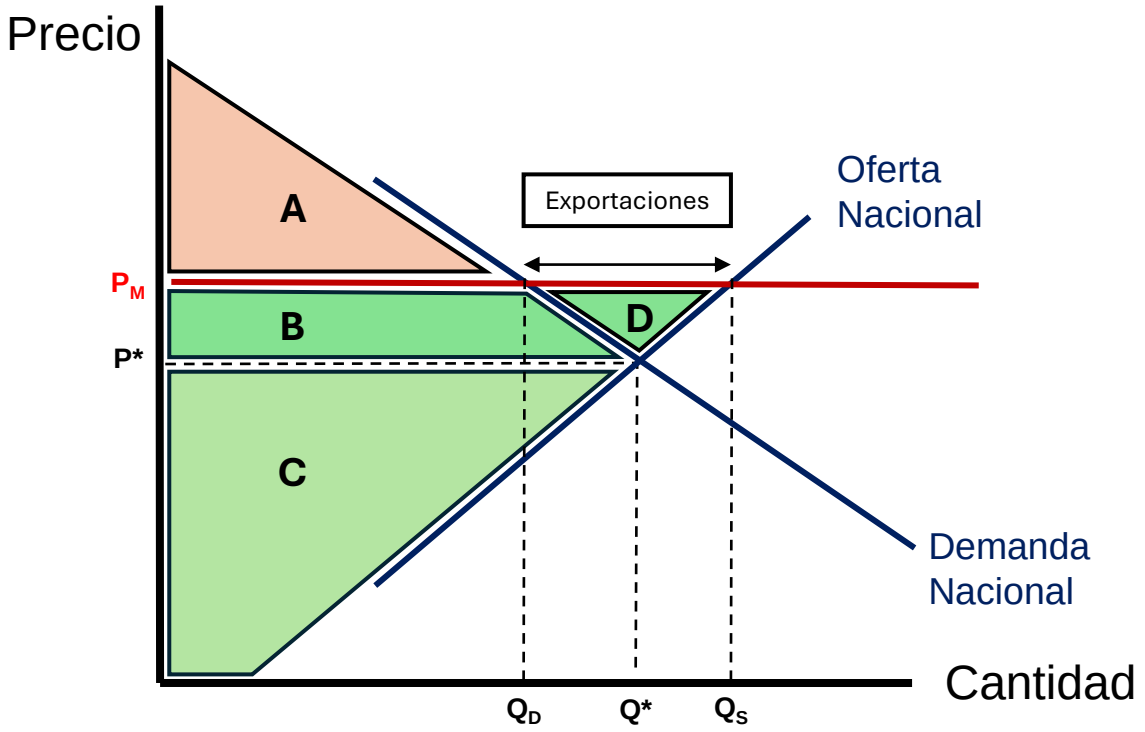
- Cuando un país **permite el comercio internacional** y se convierte en **exportador** de un bien, los **productores nacionales** de ese bien se benefician, ya que pueden vender a un **precio más alto**.
- En contraste, los **consumidores nacionales** salen perjudicados porque deben pagar un **precio mayor** que antes del comercio.



País Exportador

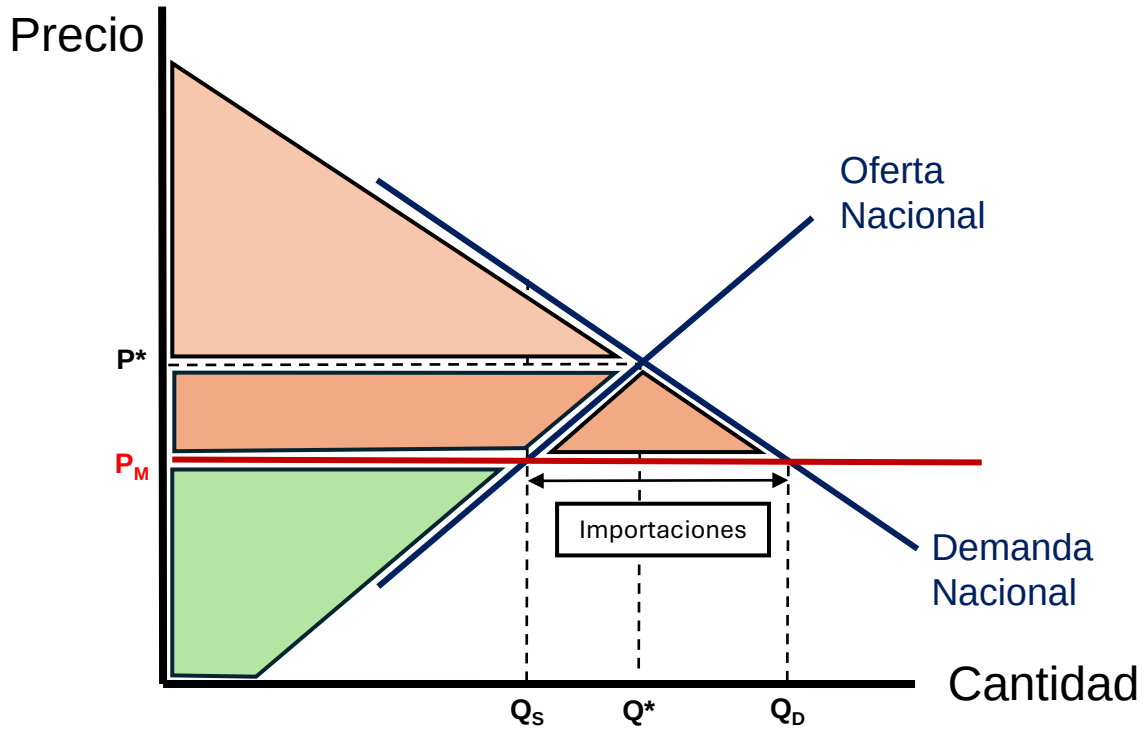
	Sin comercio	Con comercio	Cambio
Excedente Consumidor	A+B	A	-B
Excedente Productor	C	B +C+D	+B+D
Excedente Total	**A+B+C**	**A+B+C+D**	**+D**

- Sin embargo, el **comercio internacional aumenta el bienestar económico** de un país, ya que las **ganancias** obtenidas por los **ganadores** (productores) **superan las pérdidas** sufridas por los **perdedores** (consumidores).
- Por lo tanto, el país en su conjunto se beneficia del comercio, al incrementar su **bienestar neto**.



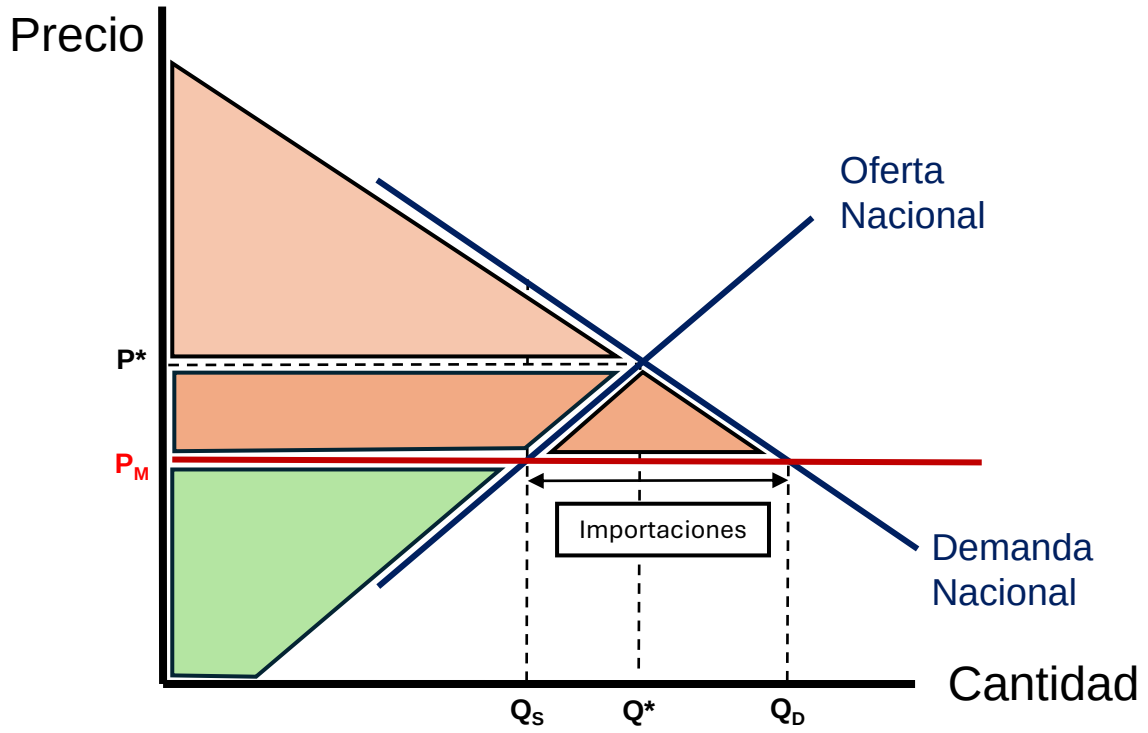
País Importador

- Con el **comercio internacional**, el **precio nacional baja** hasta igualarse con el **precio internacional**.
- Como resultado, la **cantidad demandada** y la **cantidad ofrecida** dentro del país también **serán diferentes**.
- A un precio más bajo, los **consumidores nacionales** demandarán **más** textiles debido a su menor costo, mientras que los **productores nacionales** estarán dispuestos a **ofrecer menos**, ya que el precio recibido será menor que el anterior al comercio.



País Importador

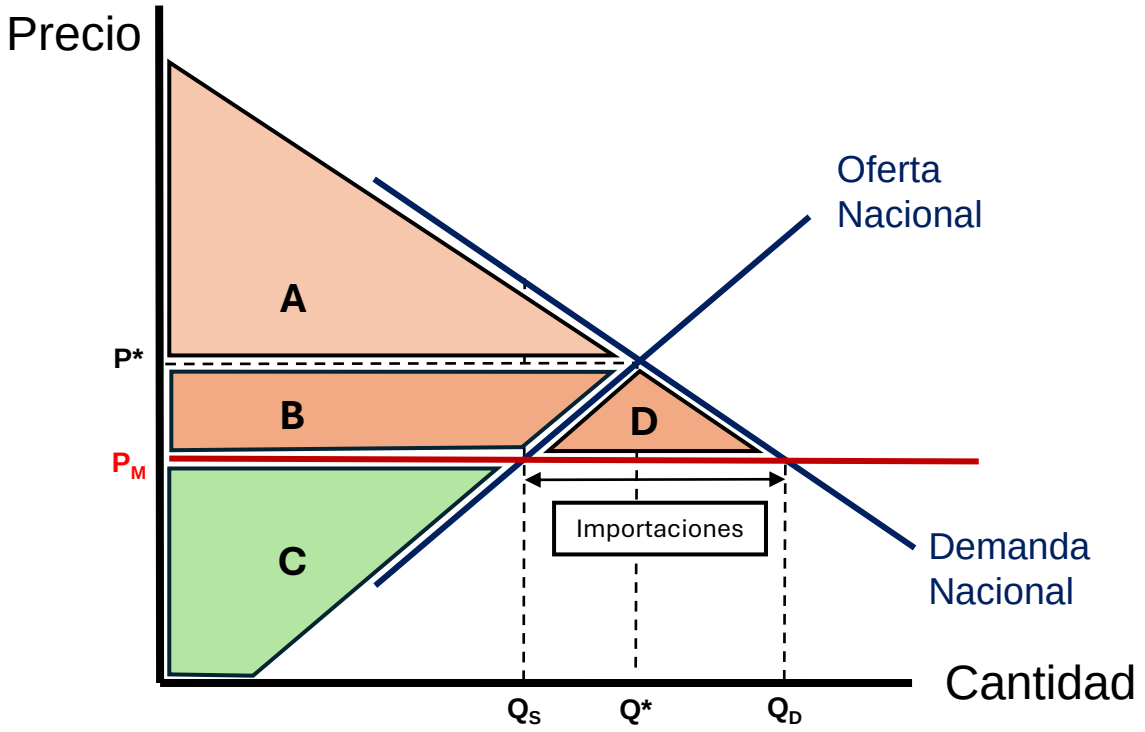
- Aunque las **cantidades demandadas** y **ofrecidas** en el mercado nacional son diferentes, el mercado sigue en **equilibrio** debido a la incorporación de un nuevo participante: el **resto del mundo**.
- Se puede asumir que la **línea horizontal al precio mundial** representa la **oferta del resto del mundo** de textiles. Esta **curva de oferta** es **perfectamente elástica**, ya que el país que estamos analizando es una **economía pequeña** en el contexto global. Esto significa que puede **comprar tantos textiles como desee** a ese precio, sin afectar el precio mundial.



País Importador

	Sin comercio	Con comercio	Cambio
Excedente Consumidor	A	A+B+D	+B+D
Excedente Productor	B+C	C	-B
Excedente Total	**A+B+C**	**A+B+C+D**	**+D**

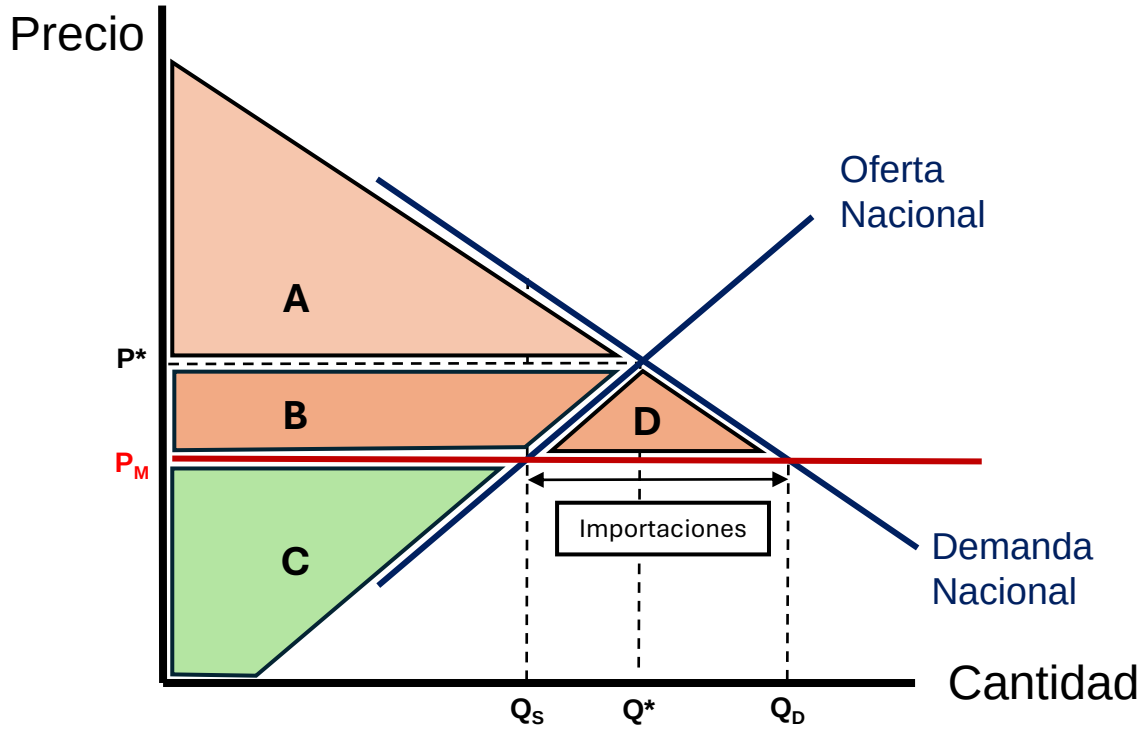
- Cuando un país **permite el comercio internacional** y se convierte en **importador** de un bien, los **consumidores nacionales** de ese bien se benefician, ya que pueden adquirirlo a un **precio más bajo**.
- En cambio, los **productores nacionales** se ven afectados negativamente, ya que deben competir con precios internacionales más bajos, lo que reduce sus ingresos.



País Importador

	Sin comercio	Con comercio	Cambio
Excedente Consumidor	A	A+B+D	+B+D
Excedente Productor	B+C	C	-B
Excedente Total	**A+B+C**	**A+B+C+D**	**+D**

- Sin embargo, el **comercio internacional aumenta el bienestar económico** de un país porque las **ganancias de los ganadores** (consumidores) **superan las pérdidas** de los **perdedores** (productores).
- Esto implica que, en conjunto, el país experimenta un **incremento neto en el bienestar** debido al comercio.



Ganadores y Perdedores del Comercio Internacional

- Acabamos de ver que, independientemente de si un país es **exportador** o **importador**, le conviene participar en el **comercio internacional** porque las **ganancias en eficiencia** superan las **pérdidas** en términos de recursos.
- El comercio internacional permite mejorar la **eficiencia económica** al asignar los recursos, aumentando el **tamaño total de la economía** (la torta).

Ganadores y Perdedores del Comercio Internacional

- Sin embargo, este incremento en eficiencia no siempre se traduce en **equidad**.
- Aunque la economía en su conjunto se expande, algunos participantes pueden recibir **pedazos más pequeños de la torta**, lo que plantea **desafíos de distribución**.
- La **equidad** se ve afectada, ya que no hay una **compensación** de los ganadores hacia los perdedores, generando disparidades en los beneficios.

Ganadores y Perdedores del Comercio Internacional

- Este desbalance entre **eficiencia** y **equidad** se puede aterrizar claramente en el **caso de la industria textil**, donde surgen varios **desafíos** específicos:
  1. **Desigualdad económica**: En el caso de un país que comienza a **importar textiles más baratos** del extranjero, la **eficiencia económica** aumenta porque los **consumidores nacionales** pueden acceder a productos más baratos. Sin embargo, los **productores nacionales** de textiles, como las fábricas locales, se ven gravemente afectados.
     - Por ejemplo, en países en desarrollo que abren sus mercados a textiles importados de grandes productores como China o India, muchas **empresas textiles locales** no pueden competir con los precios bajos y terminan cerrando, lo que provoca la **pérdida de empleos** en ese sector.
     - Esto agrava la **desigualdad** entre aquellos que se benefician del acceso a productos más baratos y los trabajadores que pierden su fuente de ingresos.

Ganadores y Perdedores del Comercio Internacional

- Este desbalance entre **eficiencia** y **equidad** se puede aterrizar claramente en el **caso de la industria textil**, donde surgen varios **desafíos** específicos:
    2. **Resistencia política**: Los **trabajadores de la industria textil** que ven amenazados sus empleos tienden a organizarse para presionar al gobierno a tomar medidas.
        - Por ejemplo, en muchos países, los **sindicatos textiles** han logrado que los gobiernos impongan **aranceles o cuotas de importación** sobre productos textiles extranjeros para **proteger a las industrias locales**.
        - Aunque estas medidas pueden ayudar temporalmente a los **productores nacionales**, también **limitan la eficiencia** que podría lograrse con el libre comercio, y los consumidores nacionales terminan pagando más por los textiles protegidos por estas barreras.

Ganadores y Perdedores del Comercio Internacional

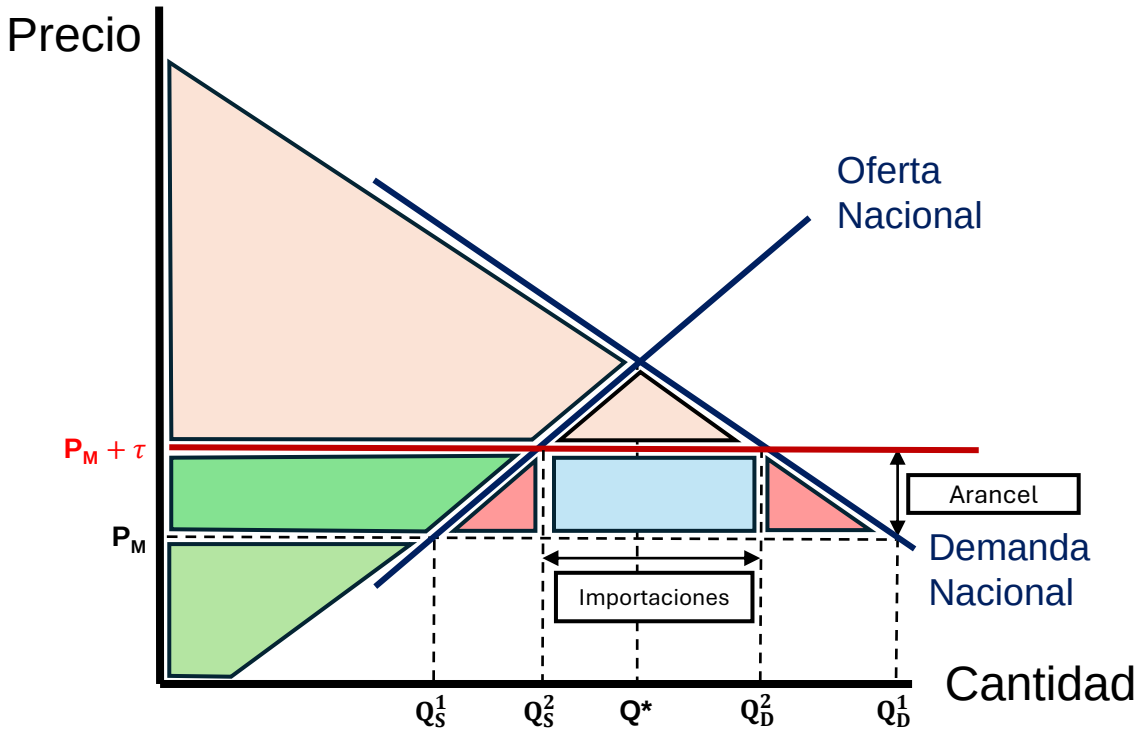
- Este desbalance entre **eficiencia** y **equidad** se puede aterrizar claramente en el **caso de la industria textil**, donde surgen varios **desafíos** específicos:
  3. **Desafíos de políticas compensatorias**: Un reto clave en el caso textil es cómo compensar a los **trabajadores afectados** por el comercio internacional.
     - Los **gobiernos** pueden intentar implementar programas de **capacitación y reconversión laboral** para que los trabajadores que pierden sus empleos en la industria textil puedan encontrar nuevas oportunidades en sectores en crecimiento, como el **sector tecnológico o de servicios**.
     - Sin embargo, la **eficacia** de estas políticas puede ser limitada si no se aplican correctamente o si no cuentan con suficientes recursos.
     - En muchos casos, los trabajadores despedidos no logran hacer la transición a nuevos empleos, lo que genera **frustración** y **desigualdad** a largo plazo.

Aranceles de Importación

- Un **arancel** es un **impuesto** aplicado a un bien que es **producido fuera del país** y que se **vende en el mercado doméstico**.
- Los **aranceles** solo resultan relevantes para analizar en el caso de que un país sea **importador** de dicho bien, ya que afectan directamente el flujo de importaciones.
- Al imponer un arancel, se **reduce la cantidad importada**, ya que el bien extranjero se vuelve más caro para los consumidores nacionales.
- Esto, a su vez, **mueve el mercado más cerca del equilibrio** que existiría sin comercio internacional, es decir, al precio y cantidad que prevalecerían si solo se produjera y consumiera en el mercado nacional.

Aranceles de Importación

- Los **aranceles** provocan una **pérdida social** porque, al ser un tipo de **impuesto**, **distorsionan los incentivos** económicos y empujan la **distribución de los escasos recursos** lejos del **óptimo**.
- Esto genera ineficiencias en el mercado, reduciendo el bienestar total.

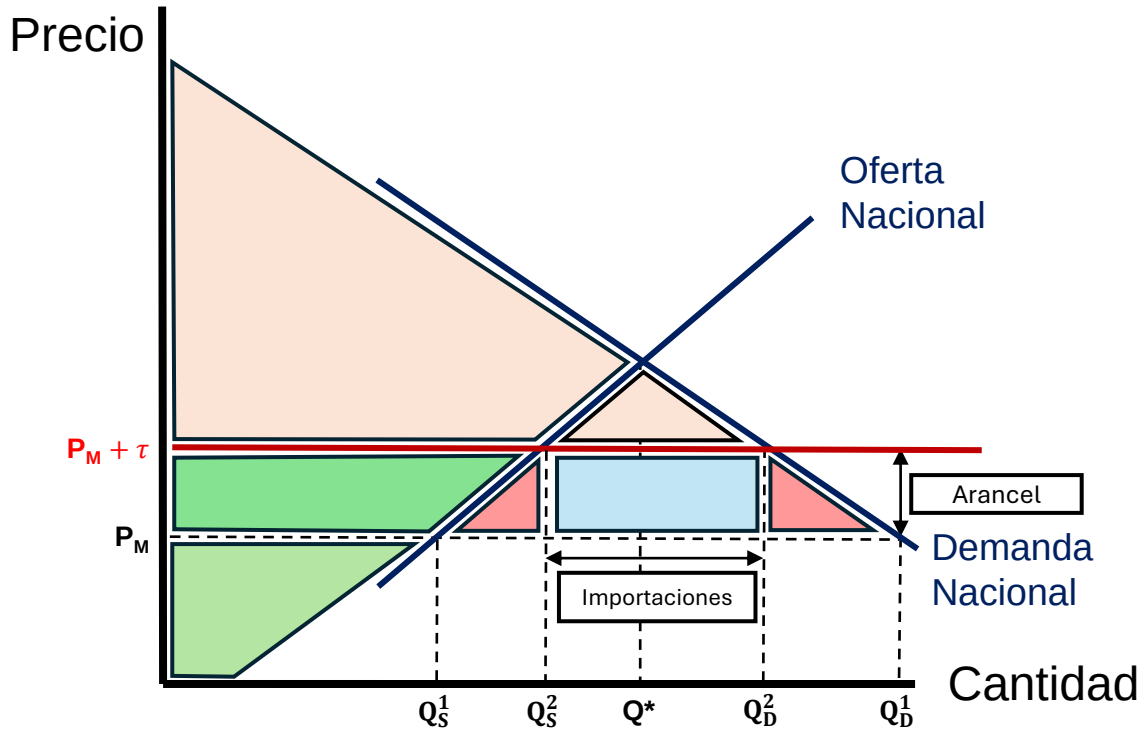


Aranceles de Importación

- En este contexto, el arancel produce dos efectos:

1. Aumento de producción nacional:

- Cuando el arancel eleva el **precio nacional** por encima del **precio de equilibrio**, **incentiva a los productores domésticos** a aumentar su producción, pasando de $\mathbf{Q_S^1}$ **a** $\mathbf{Q_S^2}$.
- Aunque esto beneficia a los productores, representa una **ineficiencia**, ya que los recursos se están destinando a una producción que podría ser más barata si se permitiera la importación sin restricciones.

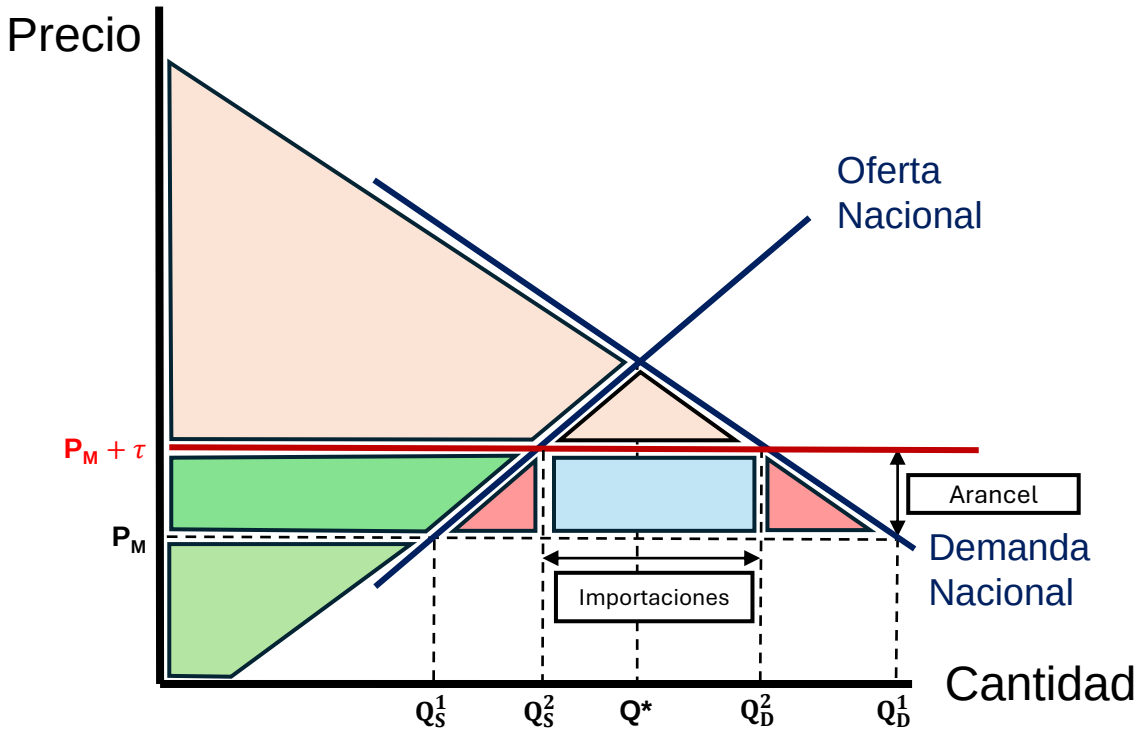


Aranceles de Importación

- En este contexto, el arancel produce dos efectos:

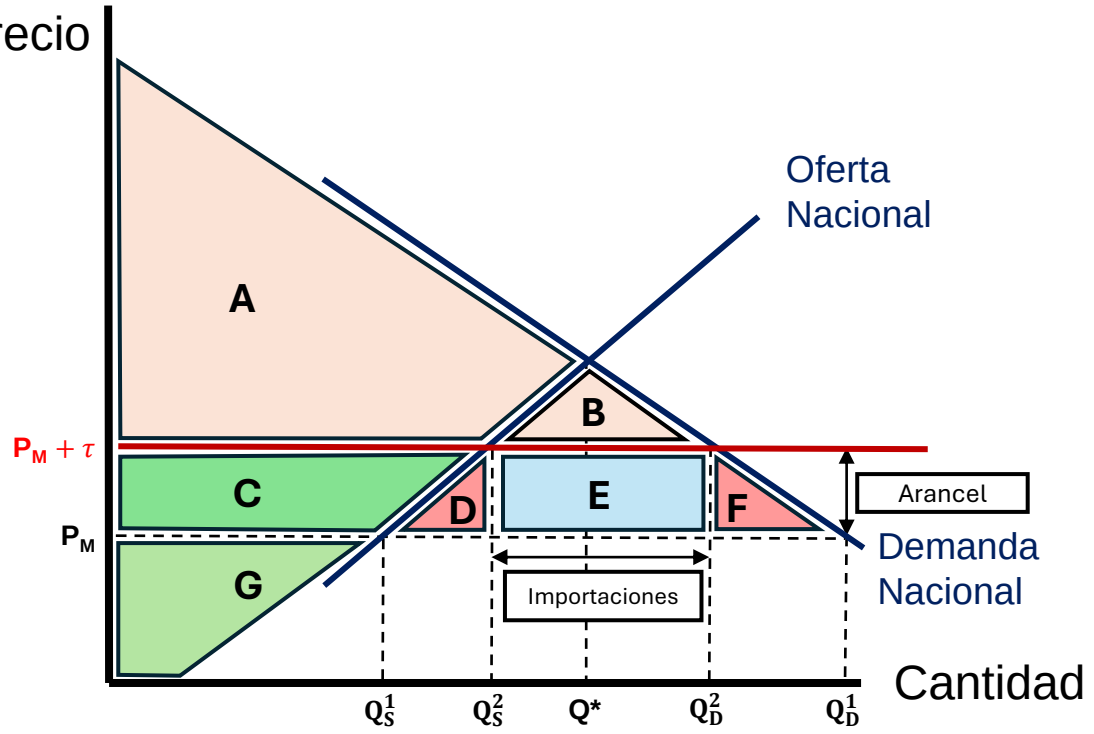
2. Reducción del consumo nacional:

- Al mismo tiempo, el arancel incrementa el **precio que deben pagar los consumidores nacionales**, lo que los incentiva a **reducir su consumo** de $\mathbf{Q_D^1}$ **a** $\mathbf{Q_D^2}$.
- Esto significa que los consumidores no pueden acceder a la cantidad de bienes que preferirían a un precio más bajo, generando una pérdida de bienestar conocida como **pérdida de eficiencia** o **pérdida de peso muerto**.



Aranceles de Importación

	Sin arancel	Con arancel	Cambio
Excedente Consumidor	A+B+C+D+E +F	A+B	-C-D-E-F
Excedente Productor	G	C+G	+C
Recaudación Fiscal	Nada	E	+E
Excedente Total	**A+B+C+D+E +F + G**	**A+B+C+E+G**	**-D-F**



Otros Beneficios del Comercio Internacional

- El comercio internacional ofrece una serie de beneficios que van más allá de las simples transacciones comerciales. Entre los **principales beneficios** se incluyen:

  1. Aumento de la variedad de productos disponibles: Al permitir la **importación** de bienes, los consumidores tienen acceso a una **mayor diversidad de productos**, lo que incrementa las opciones en términos de calidad, precio y características. Esto se traduce en un mayor bienestar para los consumidores, que pueden elegir productos que no están disponibles en su mercado local.

  2. Reducción de costos gracias a las economías de escala: El comercio permite a las empresas **producir en cantidades mayores**, lo que reduce el **costo promedio** por unidad de producción. Esto se debe a que, en muchos casos, los **bienes se producen a menor costo** cuando se producen en **grandes volúmenes**, lo que genera ahorros tanto para los productores como para los consumidores.

Otros Beneficios del Comercio Internacional

- El comercio internacional ofrece una serie de beneficios que van más allá de las simples transacciones comerciales. Entre los **principales beneficios** se incluyen:

  3. Aumento de la competencia: El acceso a **mercados internacionales** genera una **mayor competencia** para las empresas nacionales. Las industrias que anteriormente estaban **protegidas** de los competidores extranjeros a menudo disfrutan de **poder de mercado**, lo que representa una **falla de mercado**. Con la apertura comercial, estas empresas deben **mejorar su eficiencia** y ofrecer productos de mayor calidad a precios más competitivos, beneficiando a los consumidores.

  4. Mejora en el flujo de ideas: El comercio internacional facilita la **transferencia de avances tecnológicos** y conocimiento entre países. Al interactuar con empresas extranjeras, las industrias locales pueden **adoptar nuevas tecnologías** y procesos productivos, lo que impulsa la **innovación** y el **desarrollo económico** en el largo plazo.

Argumentos para restringir el comercio internacional

1. **Argumento sobre la disminución de los puestos de trabajo**: Se suele afirmar que el comercio internacional causa la **destrucción del empleo nacional**, pero lo que realmente sucede es que el comercio **destruye y crea nuevos empleos** en sectores donde el país tiene **ventajas competitivas**.
2. **Argumento de seguridad nacional**: A veces se alega que ciertas industrias son **vitales para la seguridad nacional** y, por lo tanto, deben protegerse del comercio internacional. Sin embargo, este argumento **se utiliza más frecuentemente de lo que realmente se justifica**, siendo una excusa común para restringir el comercio.
3. **Argumento de la industria naciente**: Las **nuevas industrias** suelen pedir **restricciones temporales** al comercio para ayudarlas en sus primeras etapas. Aunque su implementación es **difícil** (¿cómo se decide qué industria está comenzando?), en teoría, estas empresas deberían **recuperarse** después de superar las **pérdidas iniciales**.
4. **Argumento de competencia desleal**: Es injusto competir si las empresas deben seguir **diferentes leyes y regulaciones** (ambientales, laborales, etc.), ya que las condiciones no son equivalentes entre los países, lo que genera **desigualdad en las condiciones de competencia**.
5. **Argumento de protección como una forma de negociación**: Algunos países amenazan con **aranceles** como táctica de negociación para conseguir una **mejor posición** en los tratados de libre comercio. El riesgo aquí es, ¿qué sucede si la estrategia no funciona?

Ejercicio 1

Suponga que la oferta y la demanda en un mercado pueden modelarse mediante las siguientes ecuaciones:

$$P_S(Q_S) = \alpha_S + \beta_S Q_S$$
$$P_D(Q_D) = \alpha_D - \beta_D Q_D$$

Donde P_i y Q_i representan el precio y cantidad, respectivamente. Asuma que $\alpha_D > \alpha_S > 0$. Inicialmente, este mercado se encuentra cerrado, alcanzado un equilibrio con precio P^*. Considere que el gobierno estudia la posibilidad de abrirse al comercio internacional, cuyo precio de mercado es $P_M < P^*$. Ahora bien, dadas las presiones de la oferta local, la apertura se hará con un arancel τ unitario a las importaciones. Para determinar los efectos de la apertura comercial, se le pide lo siguiente:

a) Determine el equilibrio de mercado con un arancel $\tau \in [0, P^* - P_M]$. Su respuesta debe estar en términos de los parámetros del problema (α, β).

b) A partir del resultado en a), determine las importaciones, dado un arancel de τ .

c) Utilizando el resultado en a) y b), determine una expresión para la recaudación fiscal.

d) Determine el valor de τ que maximiza la expresión obtenida en c).

Ejercicio 1: Solución

a) Dado un arancel de $\tau \in [0, P^* - P_M]$, se cumple que:

$$P_S(\tau) = P_D(\tau) = P_M + \tau$$

De esta forma, calculando la cantidad ofrecida en este mercado localmente:

$$\alpha_S + \beta_S Q_S = P_M + \tau$$

$$\beta_S Q_S = (P_M + \tau) - \alpha_S$$

$$Q_S(\tau) = \frac{(P_M + \tau) - \alpha_S}{\beta_S}$$

Ejercicio 1: Solución

Análogamente, en el caso de la cantidad demandada localmente:

$$\alpha_D - \beta_D Q_D = P_M + \tau$$

$$-\beta_D Q_D = (P_M + \tau) - \alpha_D$$

$$Q_D(\tau) = \frac{\alpha_D - (P_M + \tau)}{\beta_D}$$

Ejercicio 1: Solución

b) Dado un arancel de $\tau \in [0, P^* - P_M]$, las importaciones se calculan como:

$$i(\tau) = Q_D(\tau) - Q_S(\tau)$$

De esta forma:

$$i(\tau) = \frac{\alpha_D - (P_M + \tau)}{\beta_D} - \frac{(P_M + \tau) - \alpha_S}{\beta_S}$$

$$i(\tau) = \frac{\alpha_D \beta_S + \alpha_S \beta_D - (P_M + \tau)(\beta_S + \beta_D)}{\beta_D \beta_S}$$

Ejercicio 1: Solución

c) Dado un arancel de $\tau \in [0, P^* - P_M]$, la Recaudación fiscal se define como:

$$RF(\tau) = \tau \cdot i(\tau)$$

De esta forma:

$$RF(\tau) = \tau \left[\frac{\alpha_D \beta_S + \alpha_S \beta_D - (P_M + \tau)(\beta_S + \beta_D)}{\beta_D \beta_S} \right]$$

Ejercicio 1: Solución

d) Para determinar el τ que maximiza la Recaudación Fiscal, debemos derivar el resultado de c) con respecto a τ y estudiar la condición de primer orden. De esta manera:

$$\frac{\partial RF}{\partial \tau} = \frac{\partial}{\partial \tau}\left(\tau\left[\frac{\alpha_D\beta_S + \alpha_S\beta_D - (P_M + \tau)(\beta_S + \beta_D)}{\beta_D\beta_S}\right]\right)$$

$$\frac{\partial RF}{\partial \tau} = 1 \cdot \frac{\alpha_D\beta_S + \alpha_S\beta_D - (P_M + \tau)(\beta_S + \beta_D)}{\beta_D\beta_S} + \tau \cdot \frac{-(\beta_S + \beta_D)}{\beta_D\beta_S}$$

$$\frac{\partial RF}{\partial \tau} = \frac{\alpha_D\beta_S + \alpha_S\beta_D - (P_M + 2\tau)(\beta_S + \beta_D)}{\beta_D\beta_S}$$

Ejercicio 1: Solución

Estudiando la condición de primer orden:

$$\frac{\partial RF}{\partial \tau} = \frac{\alpha_D \beta_S + \alpha_S \beta_D - (P_M + 2\tau)(\beta_S + \beta_D)}{\beta_D \beta_S} = 0$$

$$\alpha_D \beta_S + \alpha_S \beta_D - P_M(\beta_S + \beta_D) = 2\tau(\beta_S + \beta_D)$$

$$\frac{1}{2}\left[\frac{\alpha_D \beta_S + \alpha_S \beta_D}{(\beta_S + \beta_D)} - P_M\right] = \tau$$

Ejercicio 1: Solución

Se puede determinar que:

$$P^* = \frac{\alpha_D \beta_S + \alpha_S \beta_D}{(\beta_S + \beta_D)}$$

Lo que nos lleva a que el arancel óptimo es de:

$$\tau = \frac{P^* - P_M}{2}$$



ESCUELA DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA

Tema 08: Comercio Internacional

ICS1513 – Introducción a la Economía