

## *UNIDAD II: El comportamiento del consumidor*

*Preferencias del consumidor. Utilidad ordinal y cardinal. Función de utilidad. El equilibrio del consumidor. Efectos de los cambios en el ingreso del consumidor, en el precio de las mercancías y en las preferencias. Determinantes de la demanda individual. Una aplicación práctica: el costo de vida y los índices de precios al consumidor*

### *Bibliografía Obligatoria:*

- *Pindyck, R. y Rubinfeld, D., "Microeconomía", Capítulo 3. La conducta de los consumidores (disponible en el Moodle)*
- *Varian. "Microeconomía intermedia", selección de páginas ejemplos de preferencias (disponible en el Moodle)*
- *INDEC. ¿Qué es el índice de precios al consumidor? (disponible en Moodle)*

# TEORÍA DE LA ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR

---

**¿Qué estudia?**

**La teoría del consumidor describe cómo asignan los consumidores su renta en los diferentes bienes y servicios para maximizar su bienestar.**



**Hay 3 teorías alternativas para explicar la conducta del consumidor:**

- 1. Teoría de la Utilidad Cardinal (Marshall)**
- 2. Teoría Neoclásica o de la Utilidad Ordinal (Pareto)**
- 3. Teoría de la Preferencia Revelada (Samuelson)**

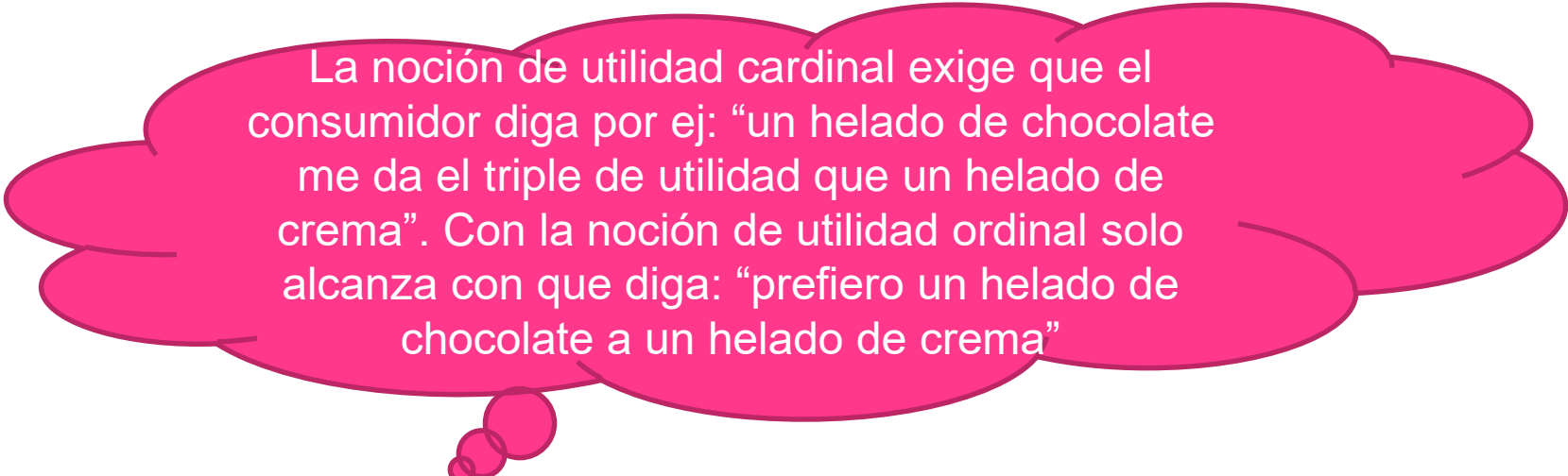
**Vamos sólo a mencionar la 1 y la 3 y desarrollaremos con más profundidad en la materia la teoría neoclásica.**

# La utilidad cardinal (Marshall)

**UTILIDAD:** *Representa la satisfacción que obtiene un consumidor de una cesta de bienes.*

**Utilidad Cardinal:** Es un concepto de utilidad que permite cuantificar cuánto se prefiere una cesta de bienes a otra. La utilidad se puede medir como se mide la temperatura. Es la primera teoría de la elección que surgió en la Economía.

En cambio la **Utilidad Ordinal** es un concepto de utilidad que solo permite una ordenación de las cestas de bienes que prefiere el consumidor.



La noción de utilidad cardinal exige que el consumidor diga por ej: “un helado de chocolate me da el triple de utilidad que un helado de crema”. Con la noción de utilidad ordinal solo alcanza con que diga: “prefiero un helado de chocolate a un helado de crema”

# La preferencia revelada (Samuelson)

## SUPUESTOS

- Consumidores racionales
- Tienen información perfecta



**Eligen las cestas de mercado que le dan más bienestar**

*Es una teoría por el cual es posible determinar la demanda sobre la base del comportamiento del consumidor en el mercado: **miro qué elige!!***

- ✓ *Observamos las alternativas a las que se enfrenta el consumidor.*
- ✓ *Observamos lo que elige.*
- ✓ *Introducimos unos mínimos axiomas de "consistencia".*
- ✓ *Derivamos a partir de ellos predicciones contrastables sobre el comportamiento del consumidor.*

La teoría de la **preferencia revelada** se atribuye a Paul **Samuelson** en su artículo "Consumption Theory in Terms of Revealed Preference" (Teoría del consumo en términos de **preferencia revelada**) de 1948.

# La utilidad ordinal ó teoría neoclásica (Pareto)

**Nos vamos a centrar en la Teoría neoclásica del comportamiento del consumidor.**

Vamos a definir tres elementos para desarrollar esta teoría:

- Las preferencias de los consumidores (axiomas)
- La función de utilidad
- La restricción presupuestaria



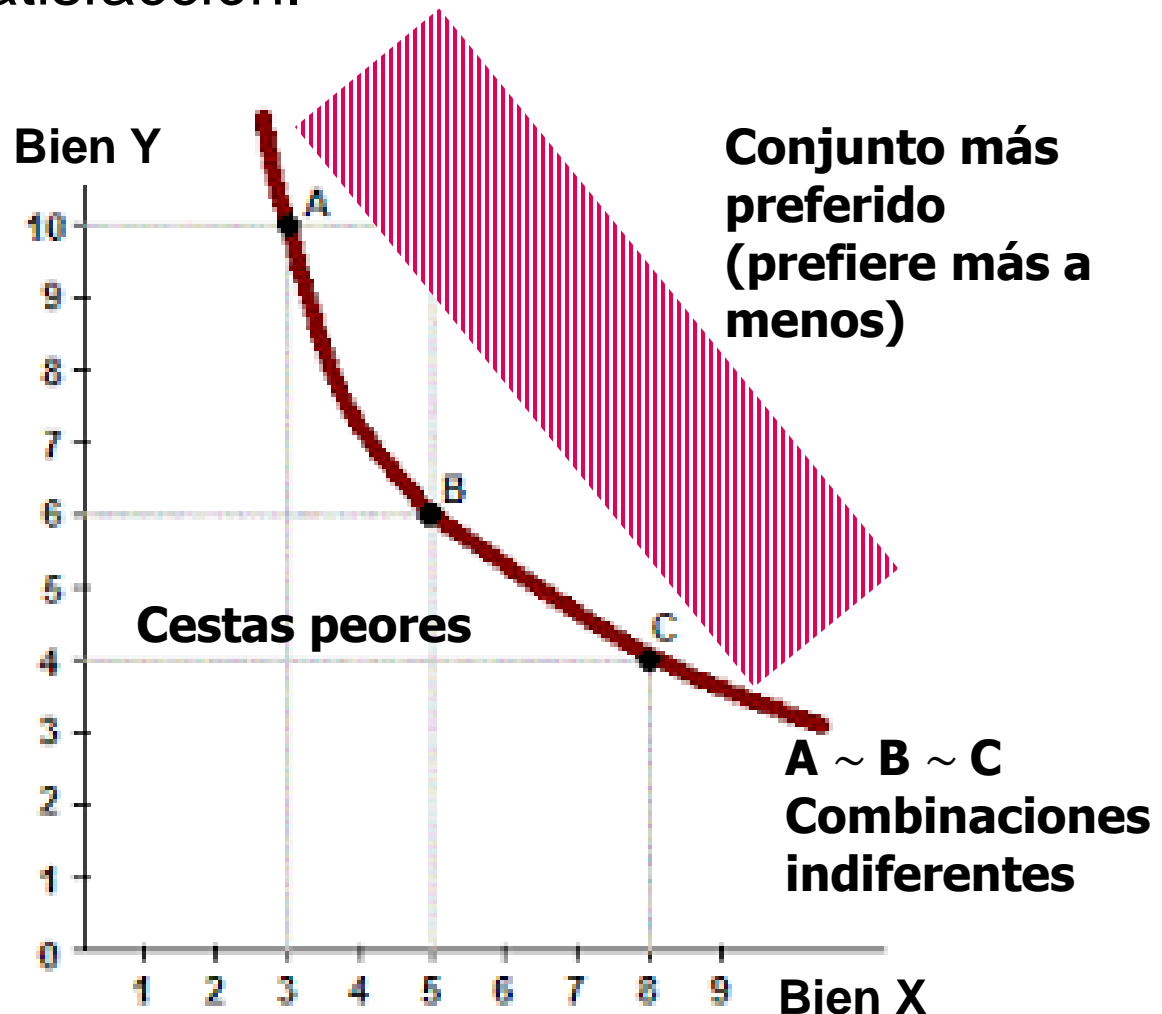
# LAS PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR

- Ser racional implica actuar conforme a un orden de preferencias.
- Las preferencias nos permiten ordenar las distintas alternativas (o canastas de bienes) en función del atractivo, satisfacción, o utilidad que nos brindan.
- Vamos a considerar dos canastas cualesquiera: la “ $X^0$ ” y la “ $X^1$ ”.
- Vamos a **representar las preferencias** a través de las **curvas de indiferencia**.



Representamos  
las preferencias  
gráficamente a  
través de  
**CURVAS DE  
INDIFERENCIA**

- **CURVA DE INDIFERENCIA:** representa todas las combinaciones de cestas de mercado que dan el mismo nivel de satisfacción.





# LAS PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR

Vamos a definir 4 **propiedades (axiomas) del orden de preferencias** que permiten construir la representación del mapa de curvas de indiferencia:

1. Completitud o comparabilidad
2. Monotonicidad
3. Transitividad
4. Convexidad



**El cumplimiento de estas condiciones es suficiente para asegurar que se pueda resolver el problema de elección del consumidor.**

1. **Completitud:** un orden es completo si permite al consumidor ordenar todas las combinaciones posibles. Dadas dos canastas cualesquiera: la " $X^0$ " y la " $X^1$ ", el consumidor puede decir si:
- prefiere " $X^0$ " a " $X^1$ "; ó
  - prefiere " $X^1$ " a " $X^0$ "; ó
  - " $X^0$ " y " $X^1$ " son igual de atractivas (indiferentes).

El consumidor  
sabe lo que  
quiere!!!

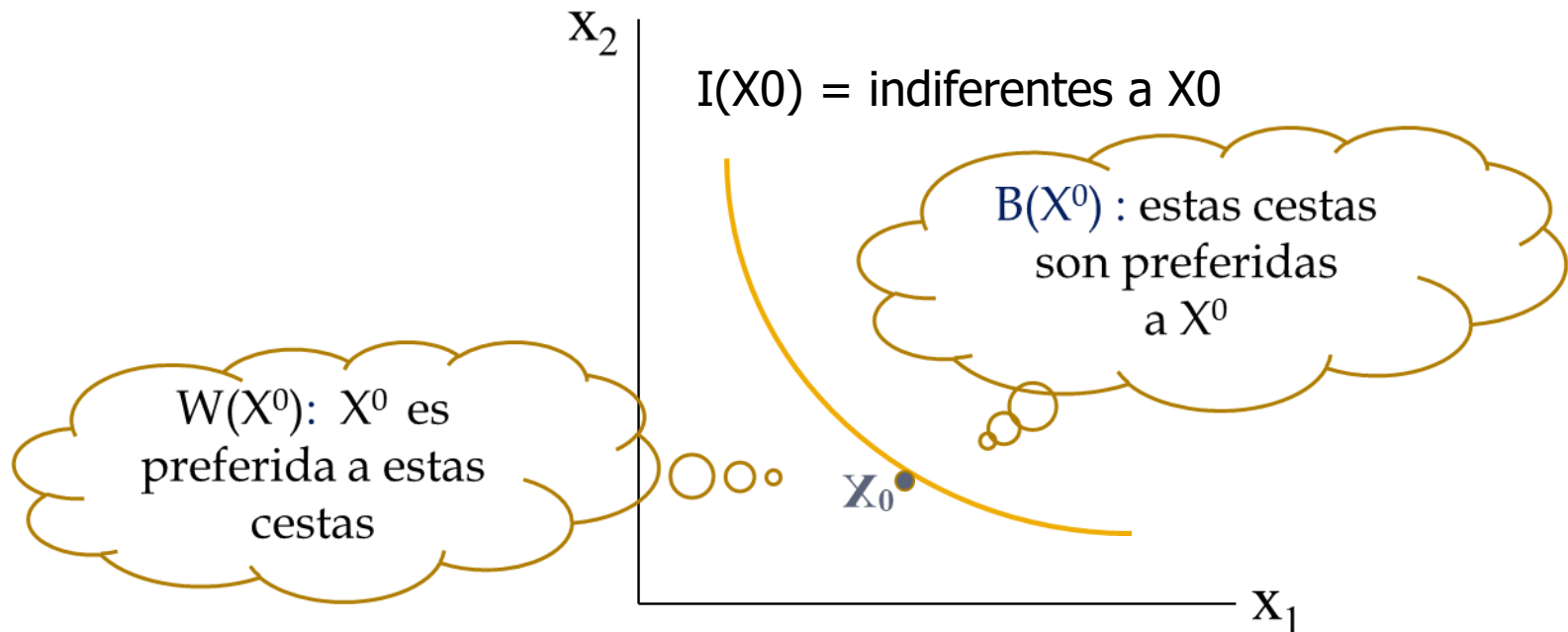


Dada una combinación  $X^0$  cualquier otra combinación puede estar en uno de estos tres conjuntos:

$B(X^0)$  = los preferidos a  $X^0$

$W(X^0)$  = los peores que  $X^0$

$I(X^0)$  = los indiferentes a  $X^0$



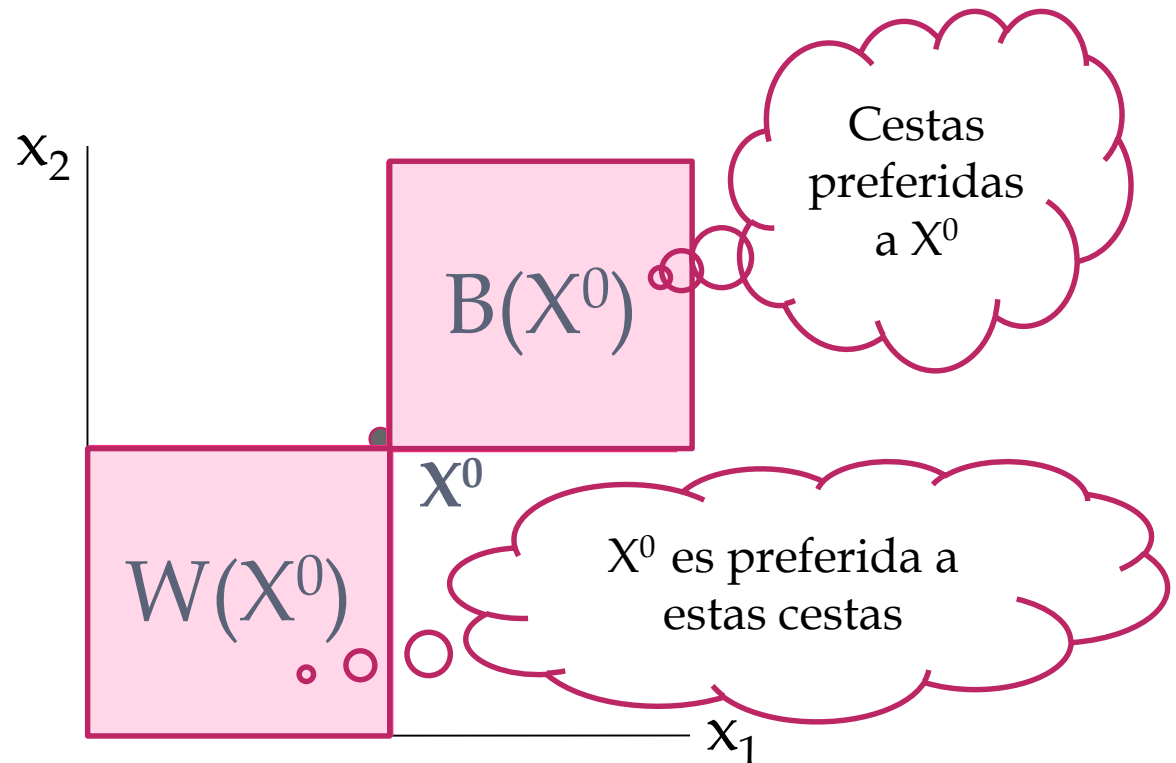
El **Axioma de completitud** permite que los consumidores puedan comparar y ordenar todas las cestas o canastas de mercado.

- **Preferencia estricta ( $>$ )**  $\longrightarrow x > y$
- **Preferencia débil ( $\geq$ )**  $\longrightarrow x \geq y$
- **Indiferencia ( $\sim$ )**  $\longrightarrow x \sim y$

2. **Monotonicidad:** cuanto más, mejor. Se prefiere una mayor cantidad de un bien a una menor (ningún bien es un mal [ej: aire contaminado] y el consumidor no se satura, nunca está satisfecho). Todos los bienes son deseables.



**La curva de indiferencia (CI) tiene pendiente negativa y no es más ancha que un punto (no admite CI gruesas).**



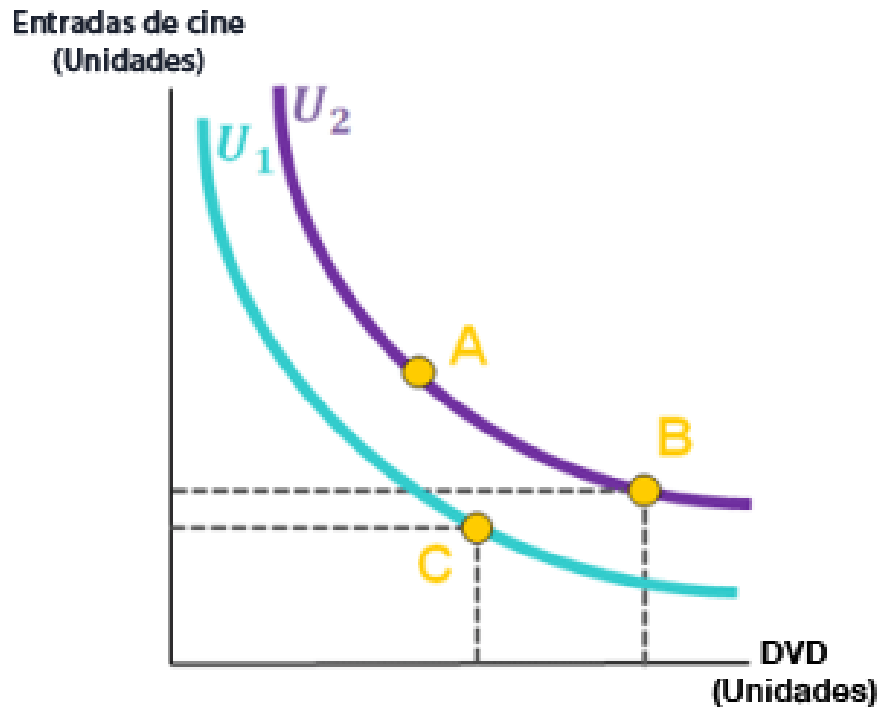
3. **Transitividad:** Si el orden de preferencias es transitivo entonces dadas tres cestas cualesquiera, la “ $X^0$ ”, la “ $X^1$ ”, y la “ $X^2$ ”, si el consumidor prefiere la  $X^0$  a la  $X^1$  y la  $X^1$  a la  $X^2$ , siempre preferirá la  $X^0$  a la  $X^2$ .

Esta es una propiedad de **coherencia**, cuando se cumple esta propiedad se evitan preferencias circulares.

Cuando se cumple, las curvas de indiferencia no se cortan.

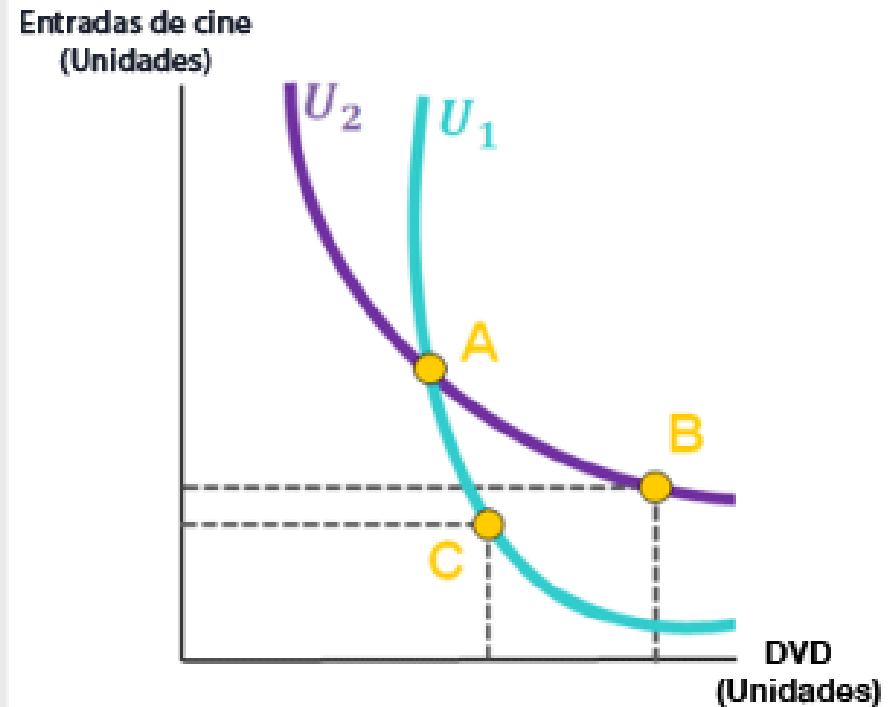


# Curvas de indiferencia no se pueden cortar



**POSIBLE**

**$A \sim B$  ;  $A > C$  y  $B > C$**



**IMPOSIBLE**

Si no, las hipótesis de monotonía (no saturación) y de transitividad de preferencias no podrían ser verificadas al mismo tiempo.

**$A \sim B$  ;  $A \sim C$  pero  $C$  no es  $\sim B$   
(no están sobre la misma curva).**

# Cambió el gusto por los 0Km en Argentina: llegó el ocaso de los sedanes y los SUV se consolidan como favoritos

**Las preferencias de los consumidores a la hora de elegir un 0km se modificaron. Como consecuencia, las terminales locales deben "adaptarse o morir"** Los gustos del consumidor no son solo cuestión de moda: tienen un impacto concreto en la industria automotriz, que debe mantenerse actualizada. En esta dirección, hace bastante tiempo que los SUV (Sport Utility Vehicle) vienen ganando terreno en el mercado automotor local. A los que se suman las [pick ups](#), que también están en pleno apogeo.

La preferencia por estos vehículos que se ofrecen en diferentes variantes (verdaderos 4x4 o simples cross over) es cada vez más notable, y los números dan cuenta de ello. Como contrapartida, los sedanes y hatchback tradicionales logran sobrevivir por un solo motivo: si bien no son los más buscados por su estética, son convenientes por el precio, y eso es lo que los hace permanecer. Pero están en plena retirada y hay modelos que tienen las horas contadas.

Extracto: <https://www.iprofesional.com/autos/285879-Que-autos-prefieren-los-argentinos-y-cuales-ganaran-la-batalla-en-2019>



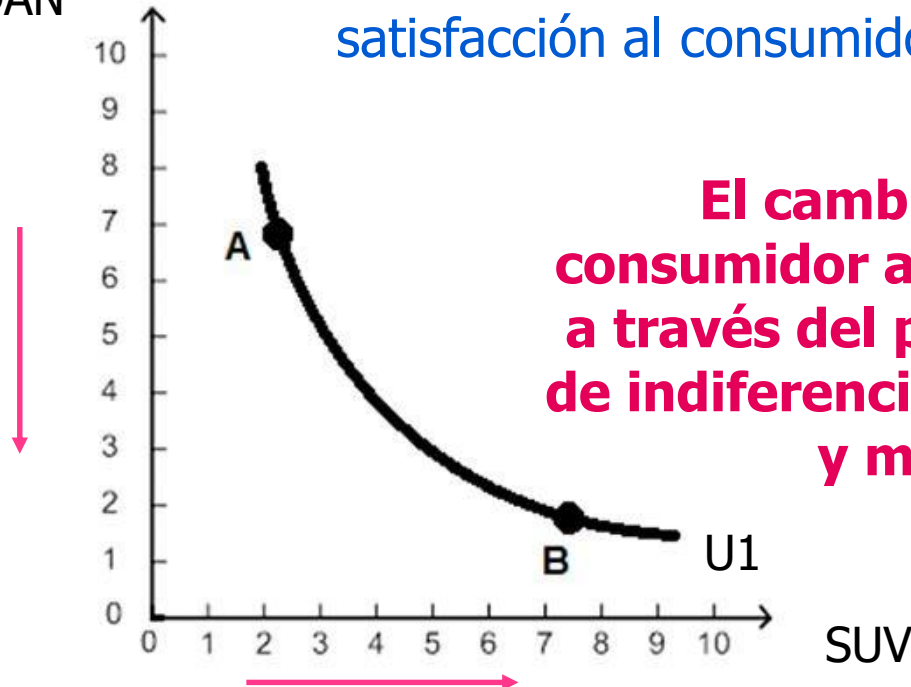
## Si la noticia dice que...

“Cambió el gusto por los 0Km en Argentina: llegó el ocaso de los sedanes y los SUV se consolidan como favoritos..”

¿Cómo puedo representar gráficamente el cambio en las preferencias del consumidor argentino?

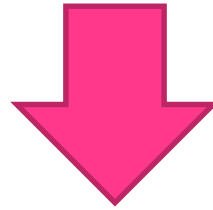
La curva de indiferencia nos sirve para representar las combinaciones de bienes que generan la misma satisfacción al consumidor:

SEDAN



**El cambio en los Gustos del consumidor argentino se representa a través del pase de A a B en la curva de indiferencia. Se consumen más SUV y menos SEDANES**

Cuando las preferencias son **Completas + Transitivas**



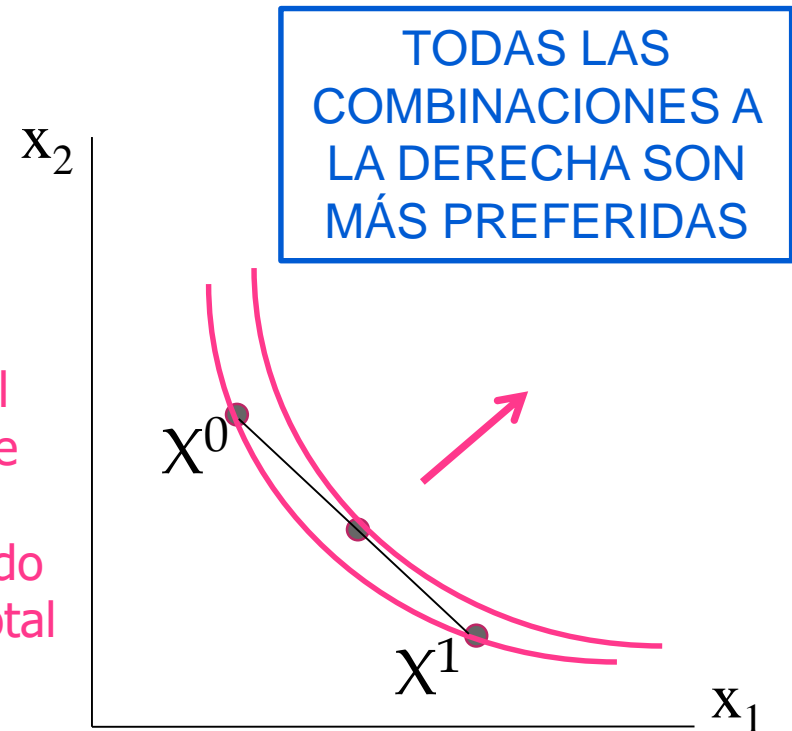
Decimos que las preferencias son **RACIONALES**



4. **Convexidad:** Las combinaciones de bienes se prefieren a los extremos (los bienes se consumen juntos). Si el consumidor es indiferente entre las cestas " $X^0$ " y " $X^1$ ", las preferencias convexas indican que cualquier combinación entre ellas será preferida a cualquiera de ellas.

Cuando se cumple,  
las curvas de  
indiferencia son  
convexas al origen.

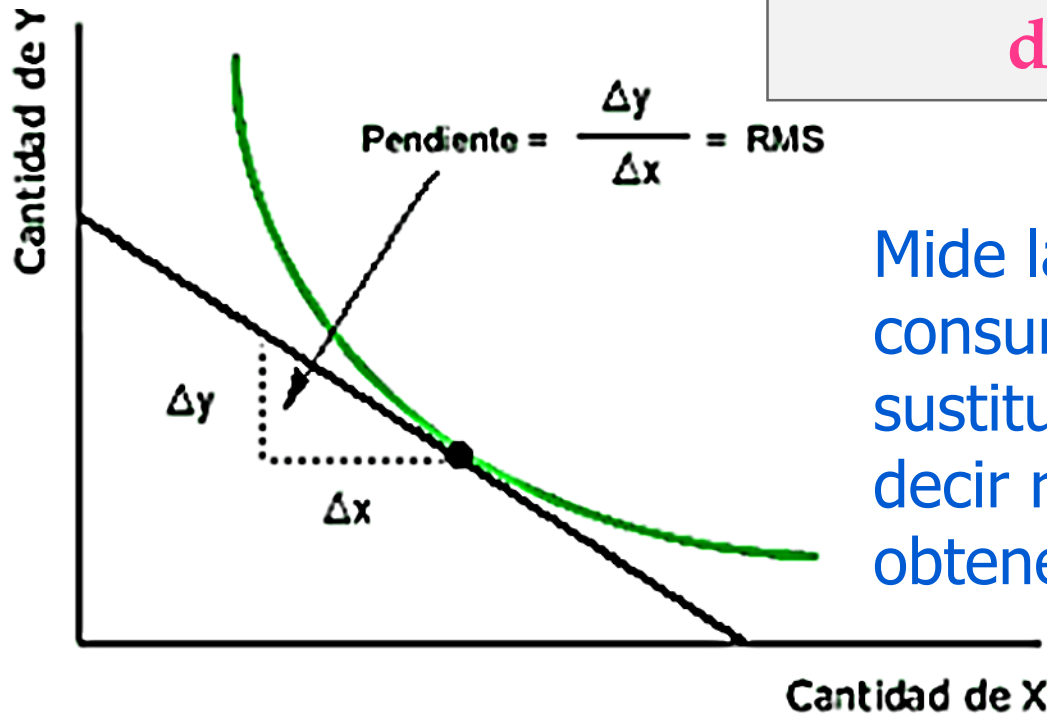
Si tenemos dos canastas  $(x_1^0, x_2^0)$  y  $(x_1^1, x_2^1)$ ; el promedio es al menos tan buena o estrictamente preferido a cada una de las canastas. Los consumidores prefieren una cesta de mercado equilibrada a otras que contengan la cantidad total de **un bien y ninguna del otro**.



Cuando las preferencias son cóncavas; la combinación de los dos bienes da MENOR satisfacción (me gustan los bienes pero "no juntos" por ej: aceitunas y chocolate)

# La pendiente de la curva de indiferencia

La pendiente de la curva de indiferencia (en valor absoluto) se denomina **Tasa o Relación Marginal de Sustitución.**

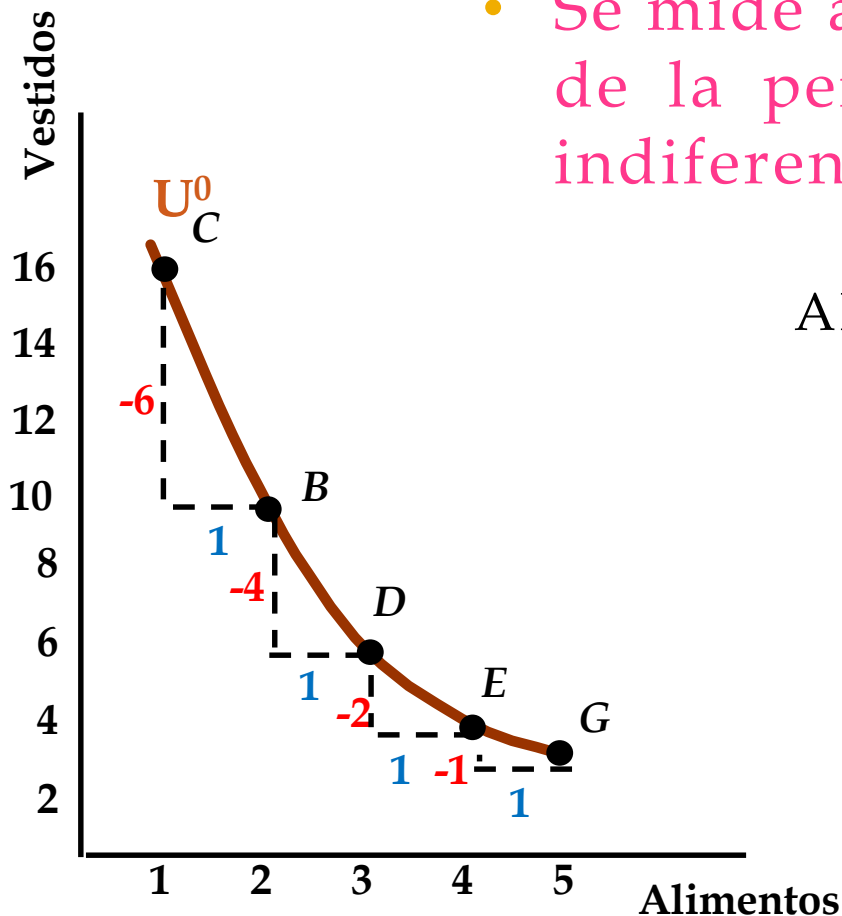


Mide la relación a la que el consumidor está dispuesto a sustituir un bien por otro, es decir renunciar a un bien para obtener mayor cantidad del otro.

*Si el cambio es discreto  $\text{TMS} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$ ; Si el cambio es infinitesimal  $\text{TMS} = \frac{dy}{dx}$*

- La **tasa marginal de sustitución** (TMS) cuantifica la cantidad de un bien a la que un consumidor está dispuesto a renunciar para obtener más de otro y mantenerse en el mismo nivel de utilidad.

- Se mide a través del valor absoluto de la pendiente de las curvas de indiferencia.



Al pasar de  $C$  a  $B$  la TMS es:

$$TMS = \left| \frac{\Delta V}{\Delta A} \right| = \frac{(10 - 16)}{(2 - 1)} = \left| \frac{-6}{1} \right| = 6$$

**La TMS es DECRECIENTE a medida que nos desplazamos en forma descendente y hacia la derecha.**

**Curvas de indiferencia son convexas al origen: prefiere las medias a los extremos ( $\neq$  cóncavas)**

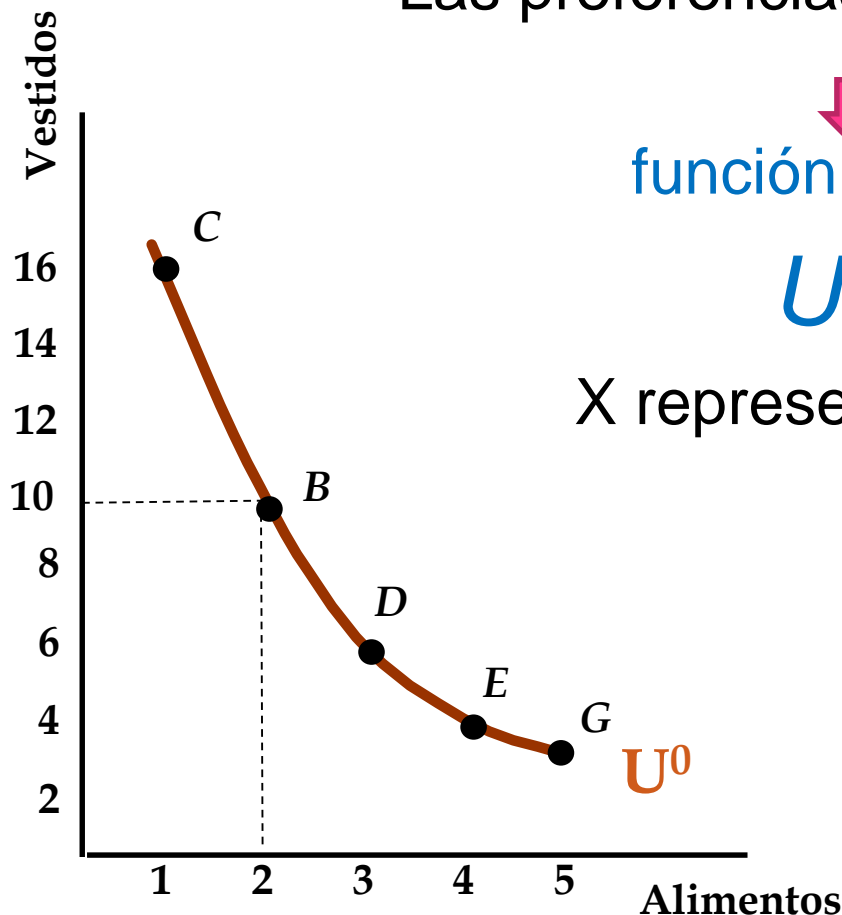
# La función de utilidad

Las preferencias se resumen en la

función de utilidad  
 $U(X)$

$X$  representa las canastas de bienes

**El punto B es una canasta y se puede expresar como  $X=(2,10)$ . En este caso consume 2 alimentos y 10 vestidos. Con ello obtiene una utilidad de  $u(X)=u(2,10)=U^0$**



# La función de utilidad

**Función de Utilidad:** asigna un valor numérico a cada cesta de bienes de manera consistente con las preferencias del consumidor: si una cesta  $X^0$  es preferida a otra cesta  $X^1$ , entonces el número que se asigna a  $X^0$  es mayor que el que se asigna a  $X^1$ .

Si  $X^0$  “es preferido a”  $X^1 \rightarrow U(X^0) > U(X^1)$

Si  $X^0$  “es indiferente a”  $X^1 \rightarrow U(X^0) = U(X^1)$

**Todas las canastas de una curva de indiferencia otorgan el mismo nivel de utilidad.**

# La función de utilidad

Podemos ver nuevamente la diferencia entre utilidad ordinal y cardinal ahora que conocemos la función de utilidad

- **Utilidad Ordinal:** es no medible pero comparable cardinalmente. Da información cualitativa.

Si  $U(X^0) > U(X^1) \Rightarrow X^0$  es preferido a  $X^1$

- **Utilidad Cardinal:** medible y comparable cardinalmente.

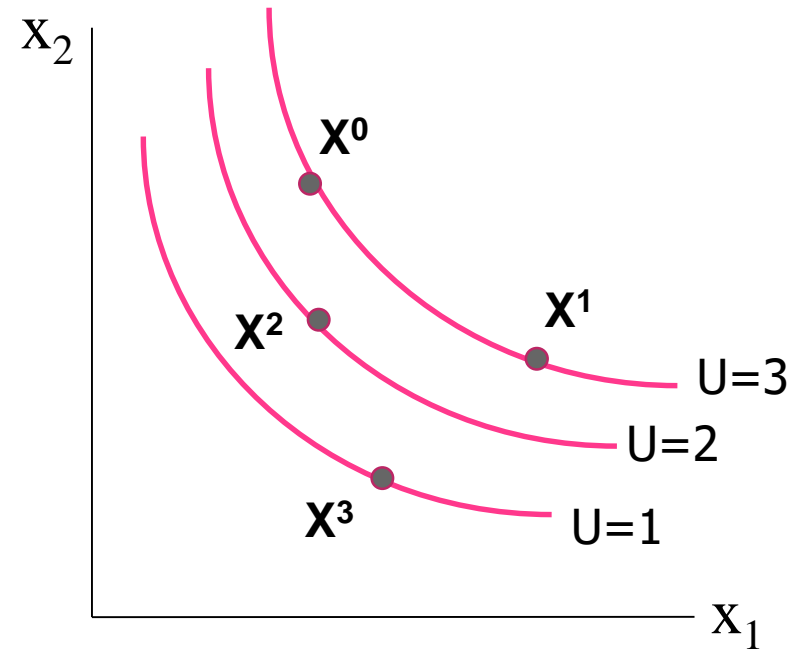
Si  $U(X^0) = 2 U(X^1) \Rightarrow X^0$  es preferido el doble que  $X^1$



# La función de utilidad

**Mapa de indiferencia:** es el conjunto de curvas de indiferencia que describen los gustos de un consumidor.

Canastas: $x$	Utilidad: $u(x)$
$x^0$	3
$x^1$	3
$x^2$	2
$x^3$	1

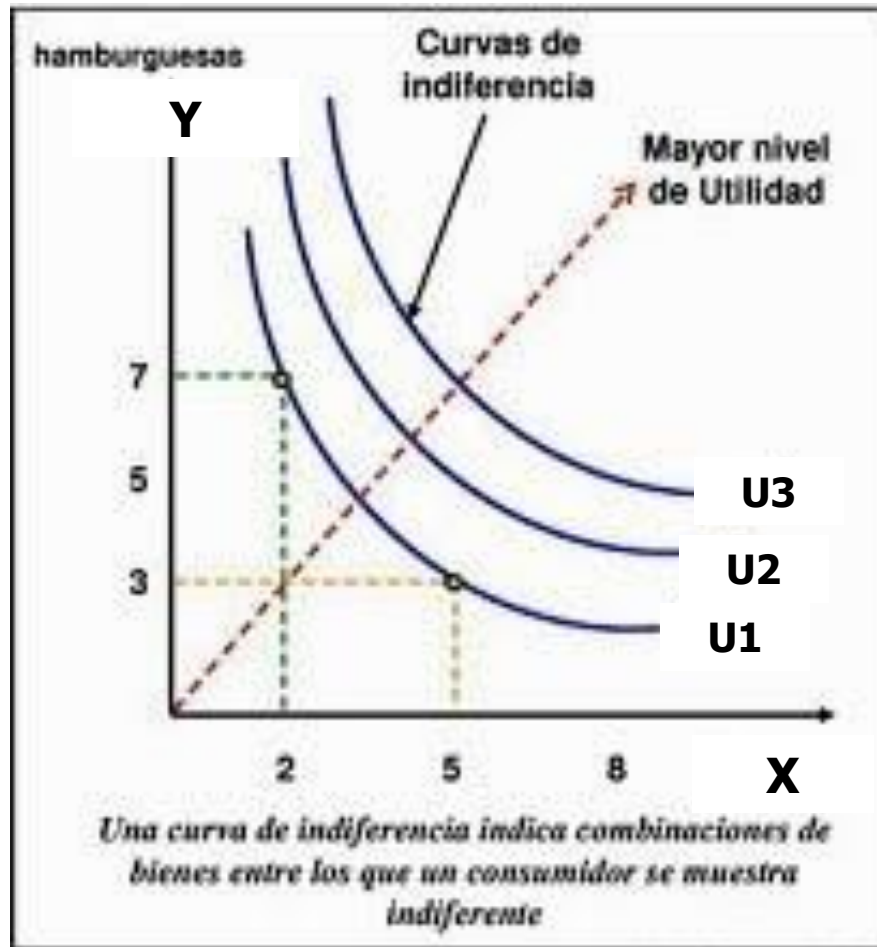


Al consumidor le resulta indiferente  $x^0$  y  $x^1$ .

El consumidor prefiere  $x^0$  y  $x^1$  en lugar de  $x^2$ .

Y prefiere  $x^2$  en lugar de  $x^3$ .

# Mapas de indiferencia:



Los bienes se prefieren más a menos  
 $U3 > U2 > U1$

**Utilidad:** Concepto ordinal; se puede ordenar la satisfacción de los consumidores.

**Utilidad marginal (UMg)** mide la satisfacción adicional que reporta el consumo de una unidad más de un bien.

$$U = U(x, y)$$

$$d\bar{U} = \frac{\partial U}{\partial x} dx + \frac{\partial U}{\partial y} dy$$

$$d\bar{U} = 0$$

$$0 = \frac{\partial U}{\partial x} dx + \frac{\partial U}{\partial y} dy$$

UMg<sub>x</sub>  
UMg<sub>y</sub>

$$-UMg_x dx = UMg_y dy$$

$$\text{TMS} = \frac{dy}{dx} = \frac{-UMg_x}{UMg_y}$$

**TMS=** Es la pendiente de la curva de indiferencia, es decir  $\frac{dy}{dx}$

Podemos tener diferentes tipos de preferencias, que generan diferentes formas de curvas de indiferencia.



Que a su vez son representadas por diferentes funciones de utilidad.



Veamos algunos casos...

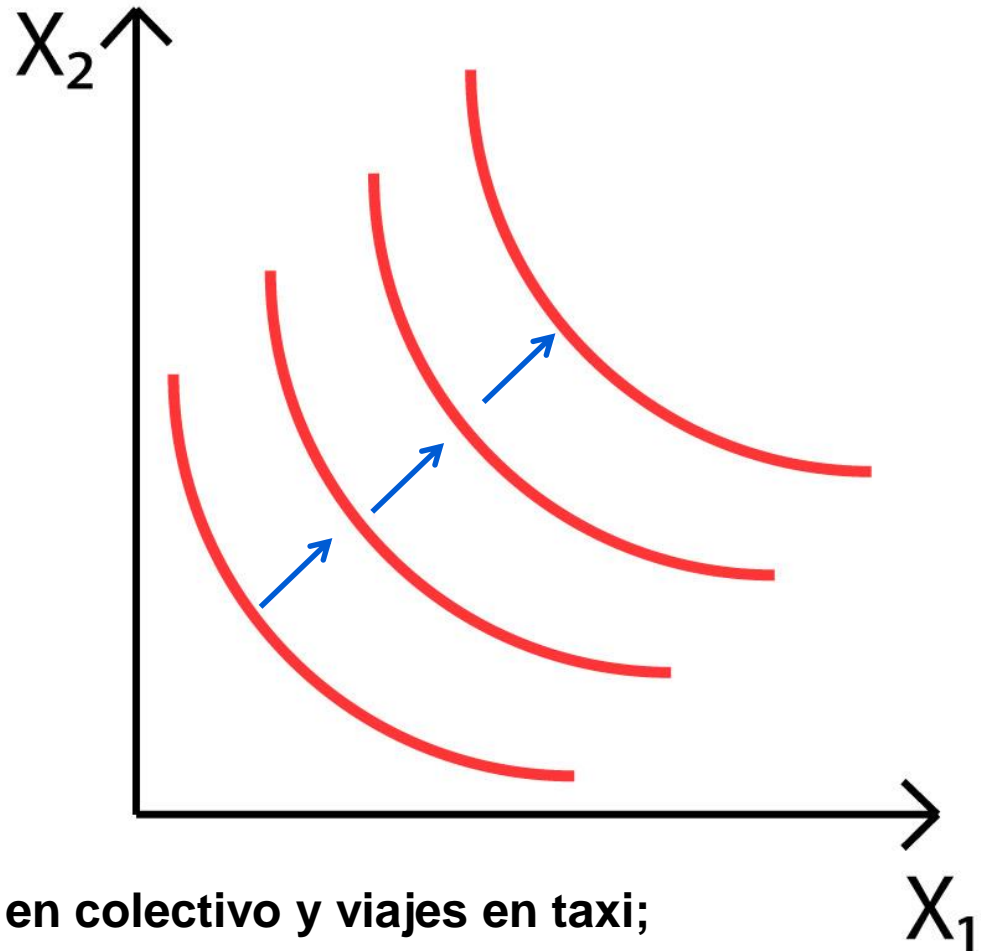
- Preferencias de bienes con **sustitución parcial**: consumidor está dispuesto a sustituir un bien por otro (cumple con todos los supuestos; son convexas al origen)

Funciones

Coob Douglas

$$U = x_1^\alpha x_2^\beta$$

$$\alpha > 0; \beta > 0$$

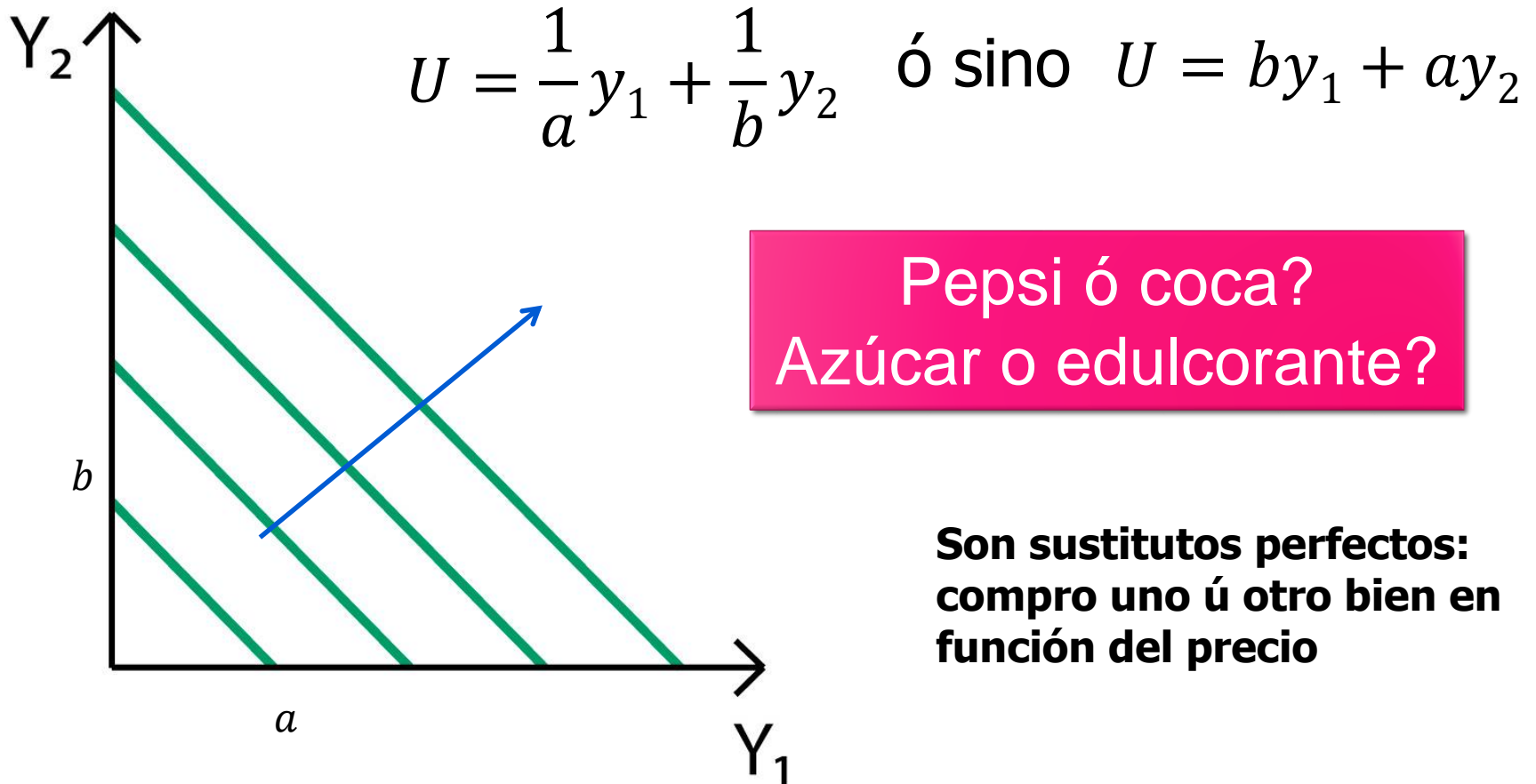


Por ejemplo:  $U = 2x^2y^3$ ;  $U = xy$

Represento la cantidad de viajes en colectivo y viajes en taxi;  
cantidad de caramelos y alfajores que compra por mes; etc.

## CASOS EXTREMOS

- **Bienes sustitutos perfectos:** dos bienes cuya TMS es una **constante**. Las curvas de indiferencia son líneas rectas con pendiente negativa.



## Ejemplos:

- ✓ Si  $y_1$  es igual de valioso que  $y_2$  (sustituye 1 por 1)

$$U = 1/1 y_1 + 1/1 y_2 = U = y_1 + y_2$$

Si consume  $y_1$ ;  $y_2=0$   $U=1+0=1$

Si consume  $y_2$ ;  $y_1=0$   $U=0+1=1$

- ✓ Si  $y_1$  es el triple de valioso que  $y_2$  (sustituye 1 de  $y_1$  por 3 de  $y_2$ )

$$U = 1/1 y_1 + 1/3 y_2$$

$$U = y_1 + 1/3 y_2 \text{ ó } U = 3y_1 + y_2$$

$$U = y_1 + 1/3 y_2$$

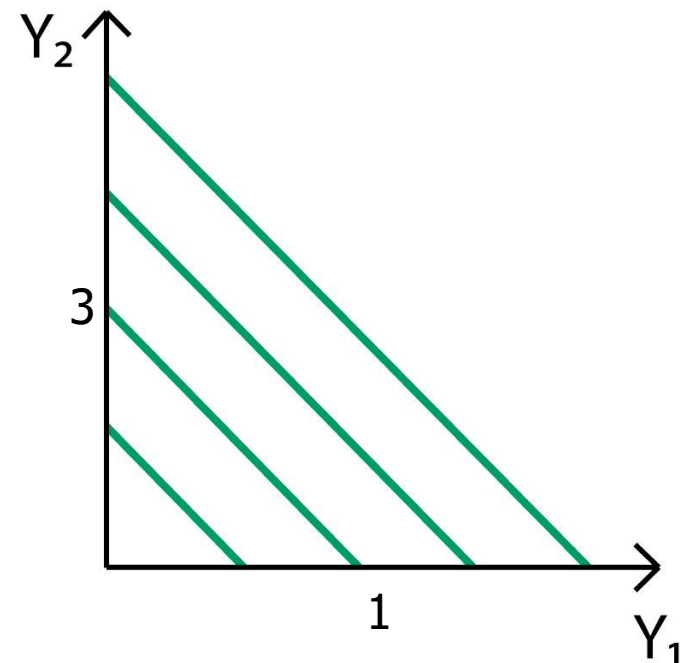
Si consume  $y_1$ ;  $y_2=0$   $U=1+1/3(0)=1$

Si consume  $y_2$ ;  $y_1=0$   $U=0+1/3(3)=1$

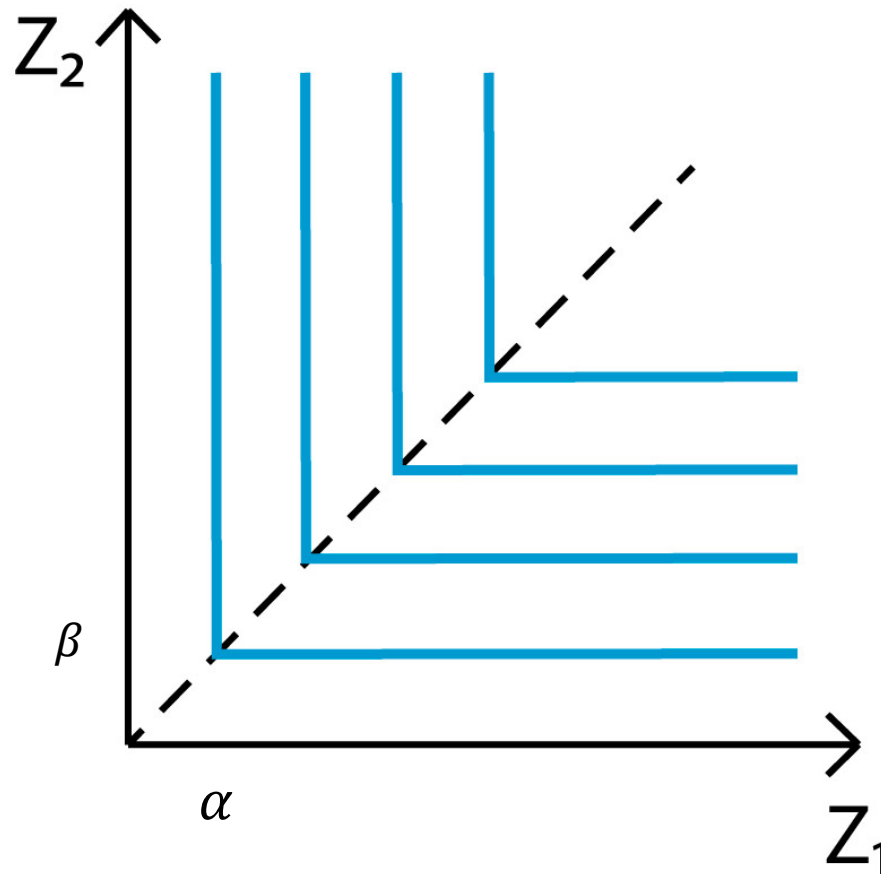
$$U = 3y_1 + y_2$$

Si consume  $y_1$ ;  $y_2=0$   $U=3(1)+0=3$

Si consume  $y_2$ ;  $y_1=0$   $U=3(0)+3=3$



- **Bienes complementarios perfectos:** dos bienes cuya TMS es infinita. Las curvas de indiferencia tienen forma angular. La solución es angular.

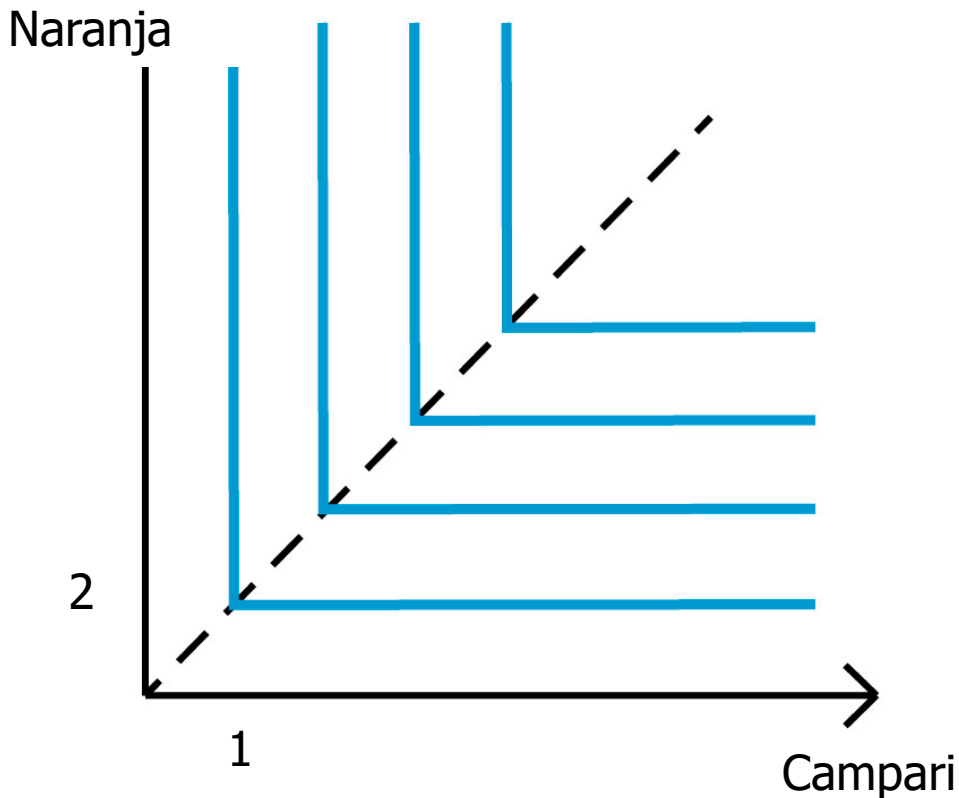


Mate y bombilla, zapato izquierdo y zapato derecho, etc....

$$U = \text{Min} \left\{ \frac{1}{\alpha} Z_1; \frac{1}{\beta} Z_2 \right\}$$

$1/\alpha$  y  $1/\beta$  indican las proporciones en que se combinan los bienes.

**Ejemplo:** Para hacer un campari con naranja necesito 2 medidas de naranja y 1 de campari.



$$U = \text{Min} \left\{ \frac{1}{1} C; \frac{1}{2} N \right\}$$

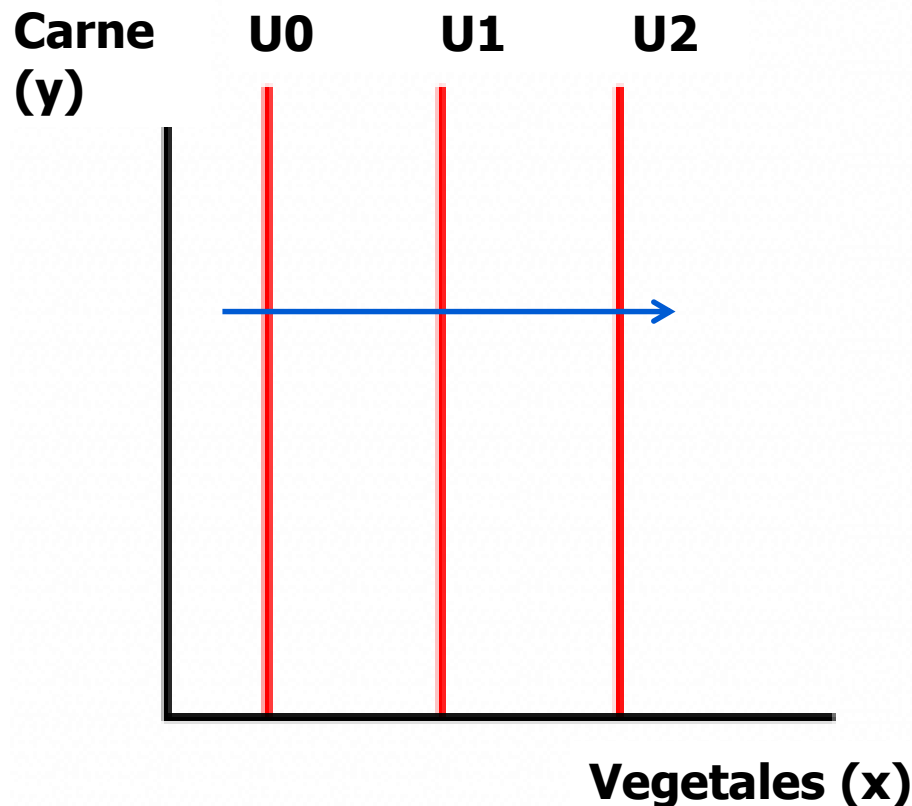
ó multiplicando por 2

$$U = \text{Min} \{ 2C; N \}$$

**Si el consumidor dispone de 100 pesos; y el Precio del campari es 10 y el Precio de la naranja 5. Si compra 1 campari y 2 de naranja= gasta  $1 \cdot 10 + 2 \cdot 5 = 20$ ; Agota el presupuesto cuando compra 5 camparis y 10 naranjas:  $GT = 5 \cdot 10 + 10 \cdot 5 = 100$**



- **Bien neutral:** La utilidad depende sólo del consumo de uno de los bienes. Hay un bien neutral que no genera satisfacción porque no lo consume. Solución de esquina.



Para un vegetariano la elección entre carne y vegetales.

$$U = ax^{\alpha}$$

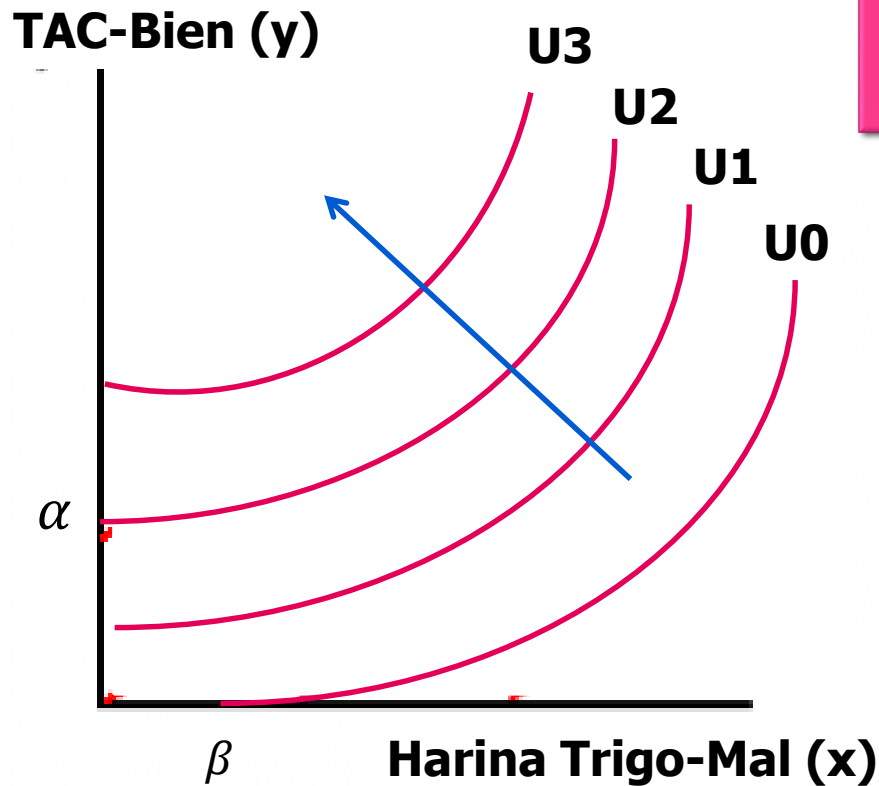
$$\alpha > 0$$

La utilidad sólo depende del consumo de vegetales, aumenta cuando consume mayor cantidad.

**( $x > 0$ ;  $y = 0$ ) Solución de esquina**

Si el bien neutral lo dibujo en el eje x las curvas son horizontales.

- **Un bien y un mal:** el consumo del mal le genera desutilidad; insatisfacción al consumidor. La utilidad marginal del mal es negativa. Curva de indiferencia tiene pendiente positiva. Solución de esquina.



Para un celíaco consumir  
harina de trigo (enferma)

$$U = A y^{\alpha} x - \beta$$

**Si las curvas de indiferencia  
son lineales**

$$U = ay - x$$

$$\frac{dU}{dx} < 0 \text{ Utilidad Marginal del mal es negativa}$$

Ejemplos: aire contaminado; humo del cigarrillo; etc.

**Solución de esquina porque consume sólo una cantidad positiva del bien y cero (nada) del mal. La utilidad crece a medida que consume mayor cantidad del bien**

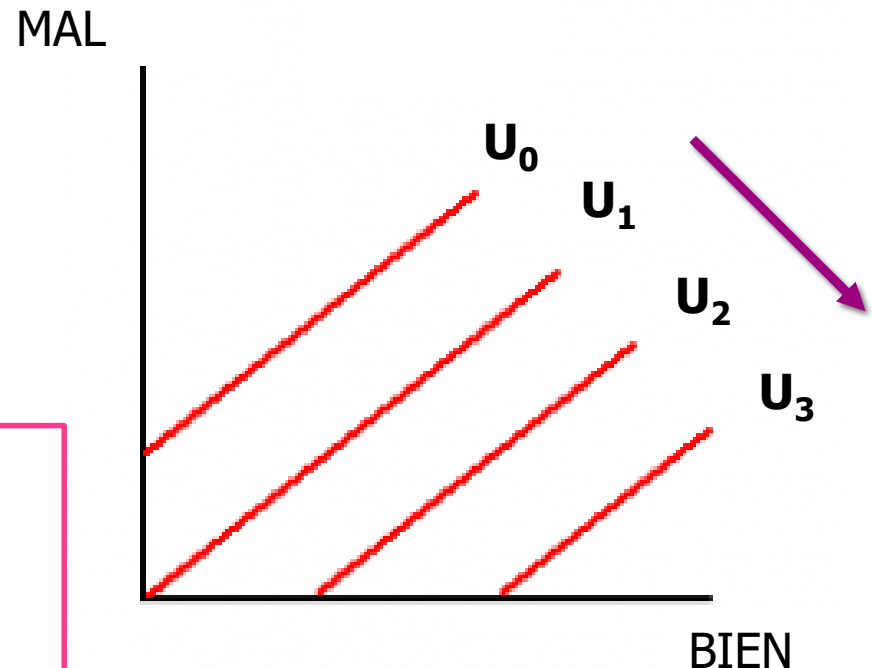
$$U = a \text{ bien} - b \text{ mal}$$

**Solución**

$$\text{Mal} = 0$$

$$\text{Bien} > 0$$

Si el mal lo dibujo en el eje x las curvas de indiferencia tienen pendiente positiva pero la utilidad crece hacia el eje y.



# EJERCICIO

Suponga que la función de utilidad entre alimentos (A) y vestido (V) es  $U(A,V) = A + 2V$ . Complete el cuadro calculando el nivel de utilidad para tres cestas:

Cesta de mercado	Unidades de alimentos (A)	Unidades de vestidos (V)	Utilidad $u(A,V) = A+2V$
A	8	3	
B	6	4	
C	4	4	

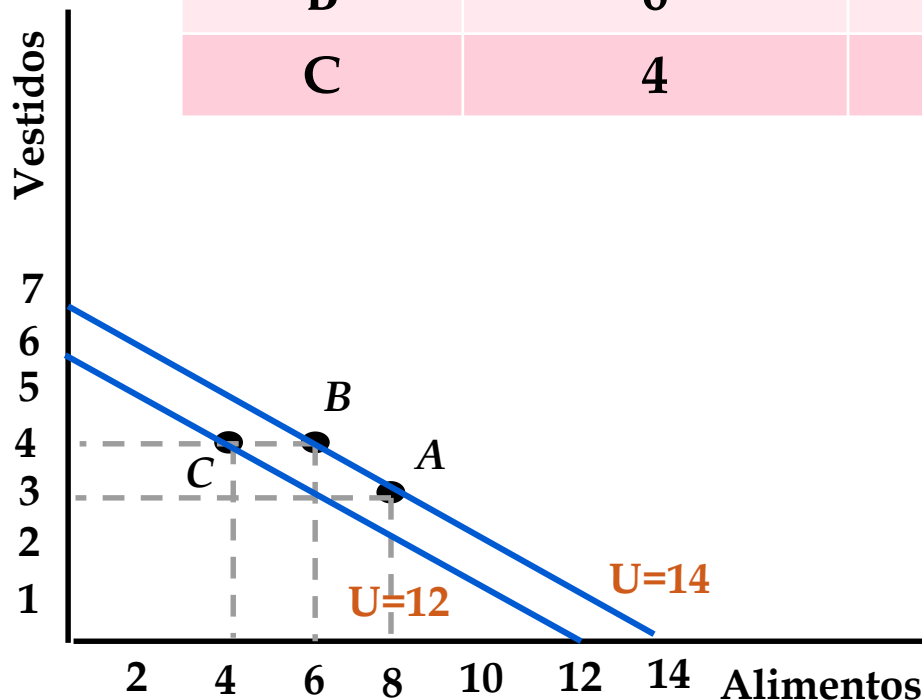
Grafique las curvas de indiferencia donde se encuentran las tres cestas ¿de qué tipo de bienes se trata? e indique si las afirmaciones son verdaderas o falsas:

(1º) El consumidor prefiere A a B.

(2º) El consumidor es indiferente entre B y C.

# Solución Ejercicio Utilidad

Cesta de mercado	Unidades de alimentos (A)	Unidades de vestidos (V)	Utilidad $u(A, V) = A + 2V$
A	8	3	$8 + 2(3) = 14$
B	6	4	$6 + 2(4) = 14$
C	4	4	$4 + 2(4) = 12$

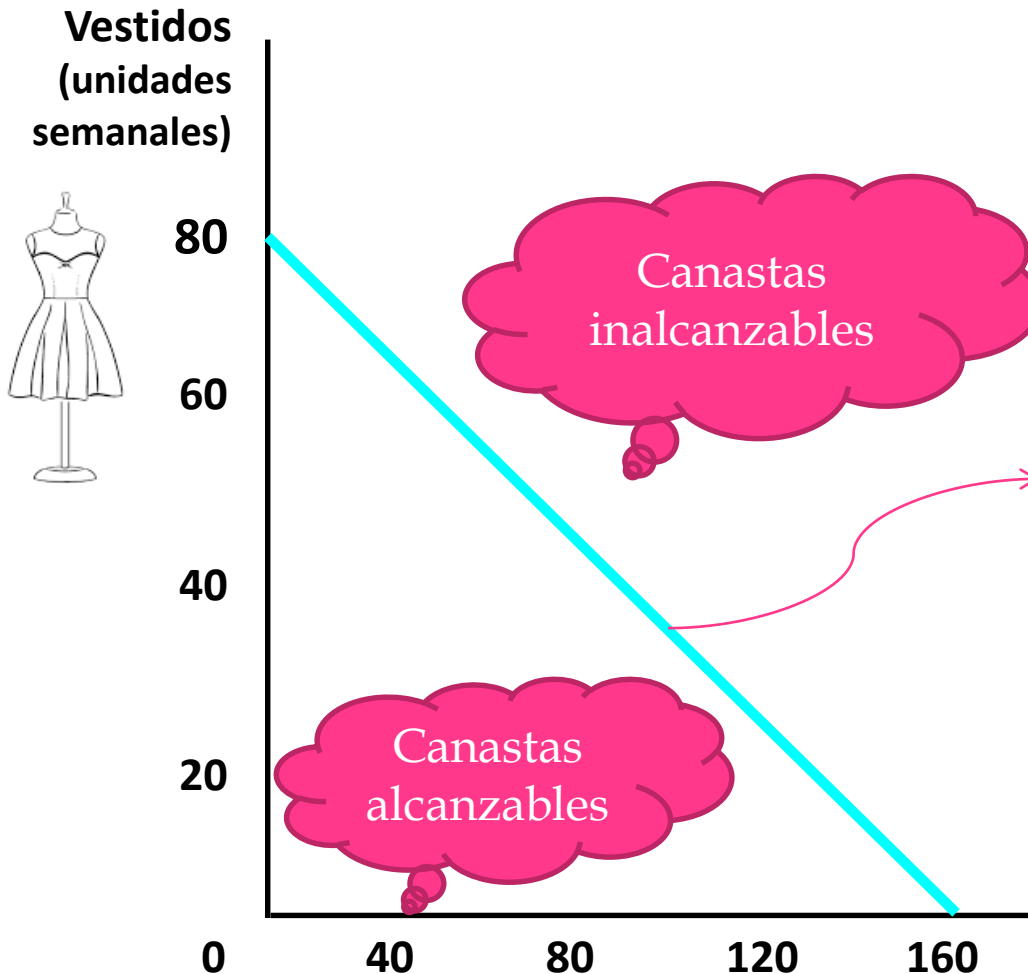


**Ambas son FALSAS:**

(1º) Al consumidor le resulta indiferente A y B.

(2º) El consumidor prefiere A y B en lugar de C.

# La restricción presupuestaria



Ejemplo:

Si quiero comprar  
alimentos y  
vestidos

$P_v = \$2$

$P_a = \$1$

Ingreso = 160

**Ecuación de la restricción  
Presupuestaria (multiplicar  
precio por cantidad de los  
bienes):**

$$P_v X_v + P_a X_a = I$$

**Alimentos**  
(unidades semanales)



# DECISIÓN DEL CONSUMIDOR



DEPENDENDE  
RESTRICCIÓN  
PRESUPUESTARIA

**I = ingreso disponible**

**$P_x$  = precio de x**

**$P_y$  = precio de y**

Consumidores desean **MAX Utilidad** (canasta de bienes) **de acuerdo a su restricción presupuestaria** (ingresos del consumidor)

**RP = limita la posibilidad de consumo.**

Describe las combinaciones de bienes que puede comprar con los ingresos y precios dados.

$$I = P_x x + P_y y \quad \text{Despejo } y$$

$$I - P_x x = P_y y$$

$$\frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} x = y$$

***Pendiente RP***

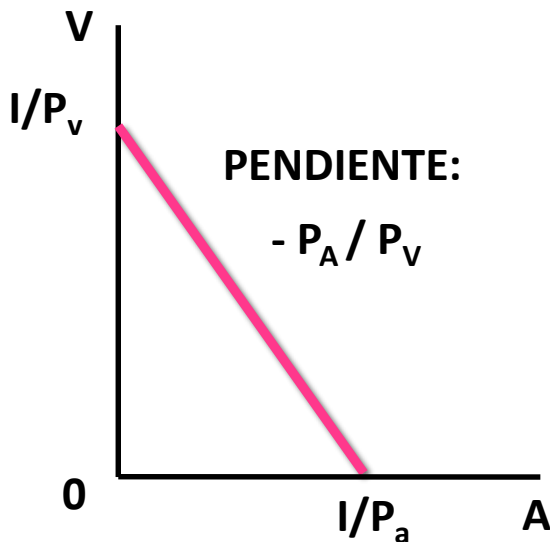
$$\frac{dy}{dx} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = - \frac{P_x}{P_y}$$

# La restricción presupuestaria

$$P_V X_V + P_A X_A = I$$

O bien,

$$X_V = \frac{I}{P_V} - \frac{P_A}{P_V} X_A$$



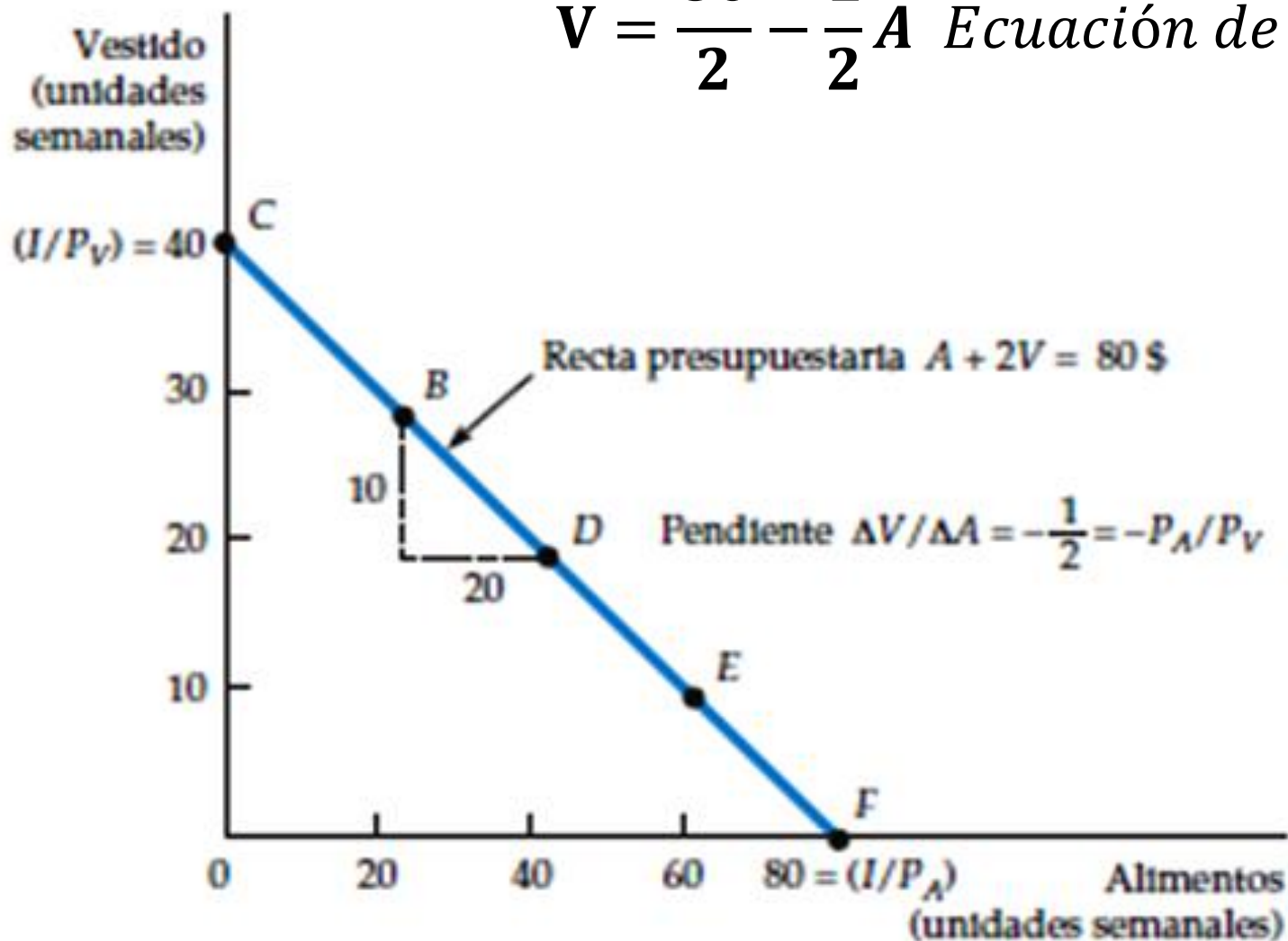
- La ordenada en el origen ( $I/P_V$ ) representa la cantidad máxima de vestidos que puede comprarse con el ingreso  $I$ .
- La abscisa en el origen ( $I/P_A$ ) muestra la cantidad máxima de alimentos que puede comprarse con el ingreso  $I$ .
- La pendiente indica la relación a la que pueden sustituirse los dos bienes uno por otro sin alterar la cantidad total de dinero gastada.



## Ejemplo del Libro

$I=80$  ;  $P_A=1$  ;  $P_V=2$  entonces  $80=1A+2V \dots$  despejo  $V$

$$V = \frac{80}{2} - \frac{1}{2}A \text{ Ecuación de la RP}$$



## Límites de la RP

Si  $V=0$  entonces  $A = I/P_A = 80/1 = 80$

Si  $A=0$  entonces  $V = I/P_V = 80/2 = 40$

$$\text{Pendiente de la RP} = \frac{\Delta V}{\Delta A} = \frac{(20-30)}{(40-20)} = \frac{-10}{20} = -\frac{1}{2} = -(\text{PA/PV})$$

## Valorización de la canasta o gasto del consumidor

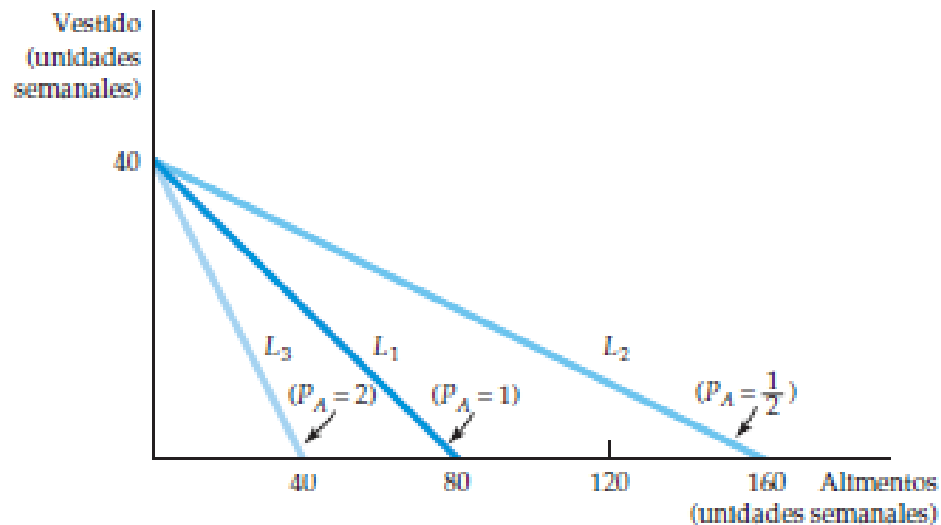
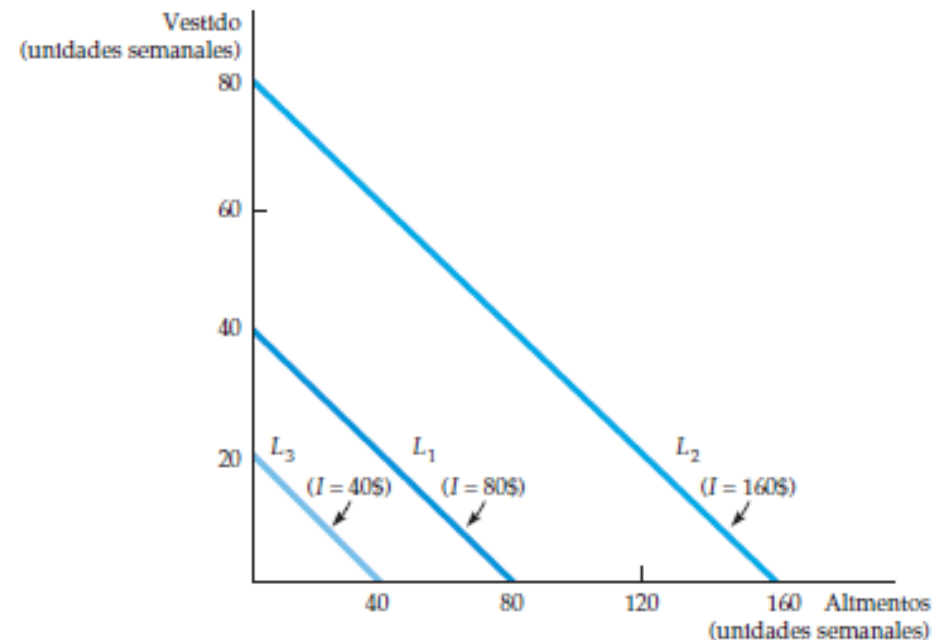
El INDEC calcula la Valorización mensual de la canasta básica alimentaria y de la canasta básica total (incluye servicios) que pueden comprar las familias. Realiza estimaciones mensuales de los ingresos necesarios para 3 tipos de hogares: de 3, 4 y 5 personas para el Gran Buenos Aires. Por ejemplo en el informe de Enero de 2020: Un Hogar de 4 integrantes necesita 40.373 pesos para superar el umbral de indigencia y de pobreza. Es decir este es el mínimo ingresos que necesita para cubrir sus necesidades, es una estimación de RP.

En el siguiente link pueden acceder al informe completo:

[https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/canasta\\_02\\_20923A612508.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/canasta_02_20923A612508.pdf)

# Efectos de las variaciones del ingreso y de los precios sobre la RP

- Una variación de la renta altera la ordenada en el origen de la recta presupuestaria, pero no cambia la pendiente (desplazamiento)
- Una variación en cualquiera de los precios altera la pendiente (pivotea).



# EJERCICIO



Los gestores de una universidad han asignado \$500.000 para financiar nuevos cargos de profesores y más becas para estudiantes. Cada cargo de profesor cuesta \$50.000 y cada beca para estudiante cuesta \$10.000. El rector de la universidad está tratando de decidir cómo gastar el dinero.

- a) Escriba la fórmula de la restricción presupuestaria
- b) Dibuje la restricción presupuestaria y muestre el conjunto de posibilidades de consumo.
- c) Muestre qué sucedería con la RP si los gestores deciden reducir el financiamiento a \$ 300.000.
- d) Muestre qué sucedería con la RP si el financiamiento se mantiene en \$500.000 pero el costo del cargo de profesores disminuye a \$25.000.

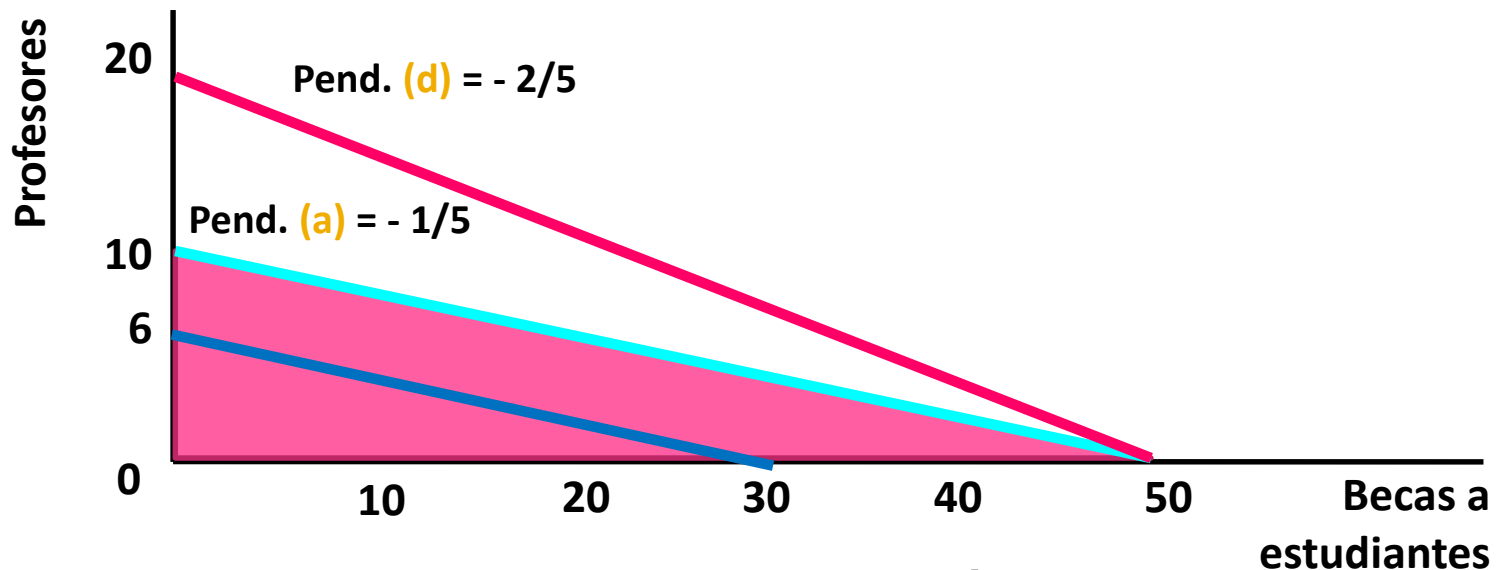
# Solución Ejercicio restricción


a)  $50.000 x_P + 10.000 x_B = 500.000$


b) Recta presupuestaria: línea 

Conjunto de posibilidades de consumo: área 

$$50.000 x_P + 10.000 x_B \leq 500.000$$



c) Ahora  $50.000 x_P + 10.000 x_B = 300.000$  línea 

d) Ahora  $25.000 x_P + 10.000 x_B = 500.000$  línea 

# La Elección del consumidor

- Para el consumidor, **la elección racional** consiste en elegir la mejor canasta factible.
- El mapa de curvas de indiferencia indica cómo se ordenan las preferencias y la restricción presupuestaria cuáles son las combinaciones de bienes alcanzables.
- En equilibrio el consumidor no puede encontrar otro punto en el que esté mejor.
- El problema formal consiste en **Maximizar la función de utilidad sujeto a la restricción presupuestaria** (Problema de optimización).

$$\text{Máx } u(x, y) \text{ sujeto a } I = P_x x + P_y y$$

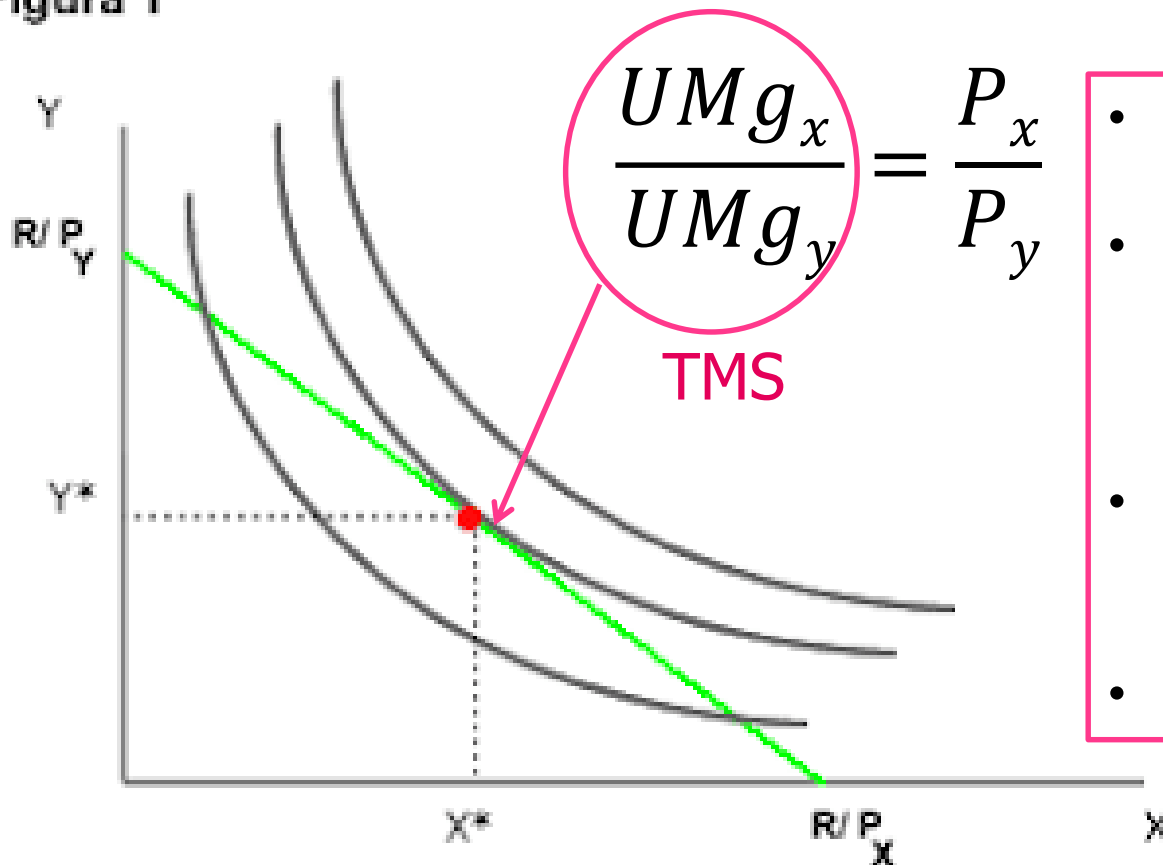


## GRÁFICAMENTE

↓

MAX	$U = U(x, y)$	}	Determinar la cantidad de bienes que maximizan la utilidad
SA RP	$I = P_x x + P_y y$		

Figura 1

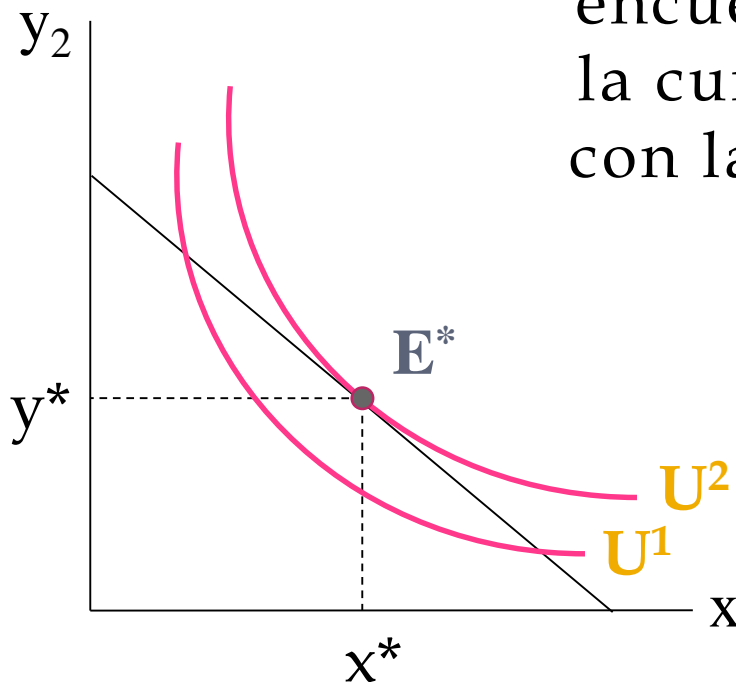


- Consumidor agota todo el presupuesto
- Alcanza la curva de indiferencia más alta posible, dado su presupuesto
- El equilibrio se encuentra en la tangencia entre CI y RP
- Compra cantidad  $x^*$ ;  $y^*$

# La Elección

Para el consumidor, la elección **consiste en elegir la mejor canasta alcanzable**

La mejor alternativa ( $\mathbf{X}^*$ ) se encuentra donde la pendiente de la curva de indiferencia coincide con la pendiente de la restricción presupuestaria.



$$TMS = - P_x / P_y$$





# EL EQUILIBRIO DEL CONSUMIDOR.

## Solución formal del problema

$$\begin{array}{ll}\text{Maximizar} & U = U(X, Y) \\ \text{sujeto a} & P_x X + P_y Y = I\end{array}$$

Lo podemos plantear a través del multiplicador de Lagrange como un problema de optimización

$$L = U(X, Y) + \lambda (I - P_x X - P_y Y)$$

- ☐ Condiciones de 1er orden
- ☐ Condiciones de 2do orden



Función  
de  
Lagrange

## Condiciones de primer orden (necesarias pero no suficientes)

$$L_1 = \frac{dU}{dx} - \lambda P_x = 0 \rightarrow UMg_x - \lambda P_x = 0$$

$$L_2 = \frac{dU}{dy} - \lambda P_y = 0 \rightarrow UMg_y - \lambda P_y = 0$$

$$L_\lambda = I - P_x X - P_y Y = 0$$

**CONDICIÓN  
DE  
EQUILIBRIO**

$$\left. \begin{array}{l} UMg_x = \lambda P_x \\ UMg_y = \lambda P_y \end{array} \right\} \frac{UMg_x}{P_x} = \frac{UMg_y}{P_y}$$

En el equilibrio la utilidad marginal por unidad monetaria de gasto es igual para todos los bienes

Si reordeno la condición de equilibrio

$$\frac{UMg_x}{P_x} = \frac{UMg_y}{P_y} \rightarrow \frac{UMg_x}{UMg_y} = \frac{P_x}{P_y}$$

↓  
TMS

En el equilibrio:

Pendiente de la RP = Pendiente de la CI

**Condiciones de segundo orden**

$$\frac{\partial^2 L}{\partial x^2} > 0; \frac{\partial^2 L}{\partial y^2} > 0; \frac{\partial^2 L}{\partial \lambda^2} > 0$$

Si el Hessiano Orlado es  $> 0$  tenemos una solución de máximo

# Condiciones de equilibrio

$$\diamond \text{TMS} = \text{UMg}_x / \text{UMg}_y = P_x / P_y$$

$$\diamond P_x X + P_y Y = I$$

En el óptimo se igualan las pendientes y a su vez se gasta todo el presupuesto

La condición de segundo orden exige que las curvas de indiferencia sean convexas!!!

**Ejemplo:** Utilidad:  $U = xy$  ;  $P_x = 2$  y  $P_y = 4$

**MAX**     $U = xy$

**SA**       $120 = 2x + 4y$

$$L = xy + \lambda(120 - 2x - 4y)$$

$$\frac{dL}{dx} = y - 2\lambda = 0 \quad (1)$$

$$\frac{dL}{dy} = x - 4\lambda = 0 \quad (2)$$

$$\frac{dL}{d\lambda} = 120 - 2x - 4y = 0 \quad (3)$$

**Condiciones de  
1er orden**

**De las condiciones de 1er orden despejo  $\lambda$**

$$\text{De (1) } \lambda = \frac{y}{2}; \text{ y de (2) } \lambda = \frac{x}{4} \quad \Rightarrow \quad \lambda = \lambda$$

$$\frac{y}{2} = \frac{x}{4} \quad \Rightarrow \quad y = \frac{2}{4}x \quad \text{voy a la ecuación (3)}$$

$$120 - 2x - 4\left(\frac{2}{4}x\right) = 0 \quad \text{despejo } x$$

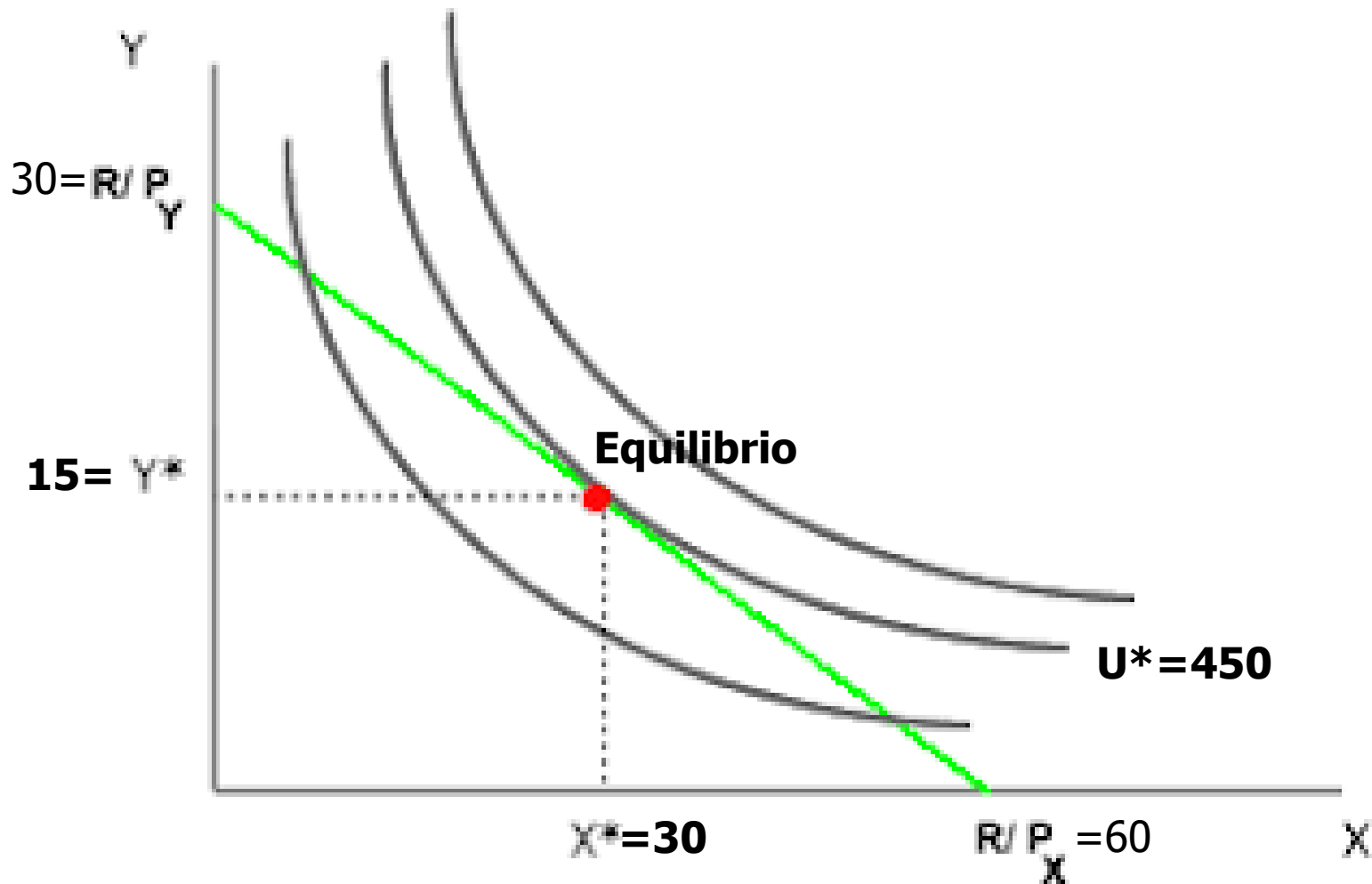
$$120 - 4x = 0$$

**Con  $x^*$  puedo despejar el valor de las otras variables**

$$x^* = \frac{-120}{-4} = 30 \quad ; \quad y^* = \frac{2}{4}(30) = 15$$

$$U^* = xy = (30)(15) = 450$$

## Gráfico de la solución del ejercicio



Este video en YouTube  
los puede ayudar a  
entender la elección del  
consumidor

<https://www.youtube.com/watch?v=fBWCONBoO1E>





En el proceso de maximización podemos deducir las funciones de demanda del consumidor

$$U = xy \quad \text{SA} \quad I = P_x x + P_y y$$

$$L = xy + \lambda(I - P_x x - P_y y)$$

Al derivar el lagrangiano respecto a las tres variables o aplicar la condición de equilibrio:

$$\Rightarrow \frac{UMg_x}{UMg_y} = \frac{P_x}{P_y} \Rightarrow \text{para la función } \frac{y}{x} = \frac{P_x}{P_y} (*)$$

$$\text{Despejo } y \Rightarrow y = \frac{P_x x}{P_y}$$

$$\text{Reemplazo } y \text{ en la RP} \quad I = P_x x + P_y \left( \frac{P_x x}{P_y} \right)$$

$$\Rightarrow I = 2 P_x x$$

**Ahora despejo  $x$  para obtener la Demanda de  $x$**

$$x = \frac{I}{2P_x} \quad \text{Demanda del bien } x$$

La demanda depende del  $P_x$  y del  $I$ ; muestra la relación negativa entre precio y cantidad.

Para los datos del ejercicio de optimización:

$$x = \frac{I}{2P_x} = \frac{120}{2(2)} = 30$$

*De la misma forma puedo obtener la Demanda de  $y$  partiendo de (\*). Primero despejo  $x$  ( $x = \frac{P_y y}{P_x}$ ); y luego reemplazo  $x$  en la RP ( $I = P_x(\frac{P_y y}{P_x}) + P_y y$ ). Por último despejo  $y$ .*

$$y = \frac{I}{2P_y} \quad \text{Demanda del bien } y \quad (\text{Para ej. } y = \frac{120}{2(4)} = 15)$$

# EJERCICIO



El Sr. Zuccardi (ya jubilado) sólo consume uvas y un bien compuesto  $Y$  ( $P_Y=1$ ). Su ingreso consiste en una pensión de \$10.000 anuales y en los ingresos que obtiene por la venta de los 2.000 quintales de uvas que recoge anualmente en sus viñedos.

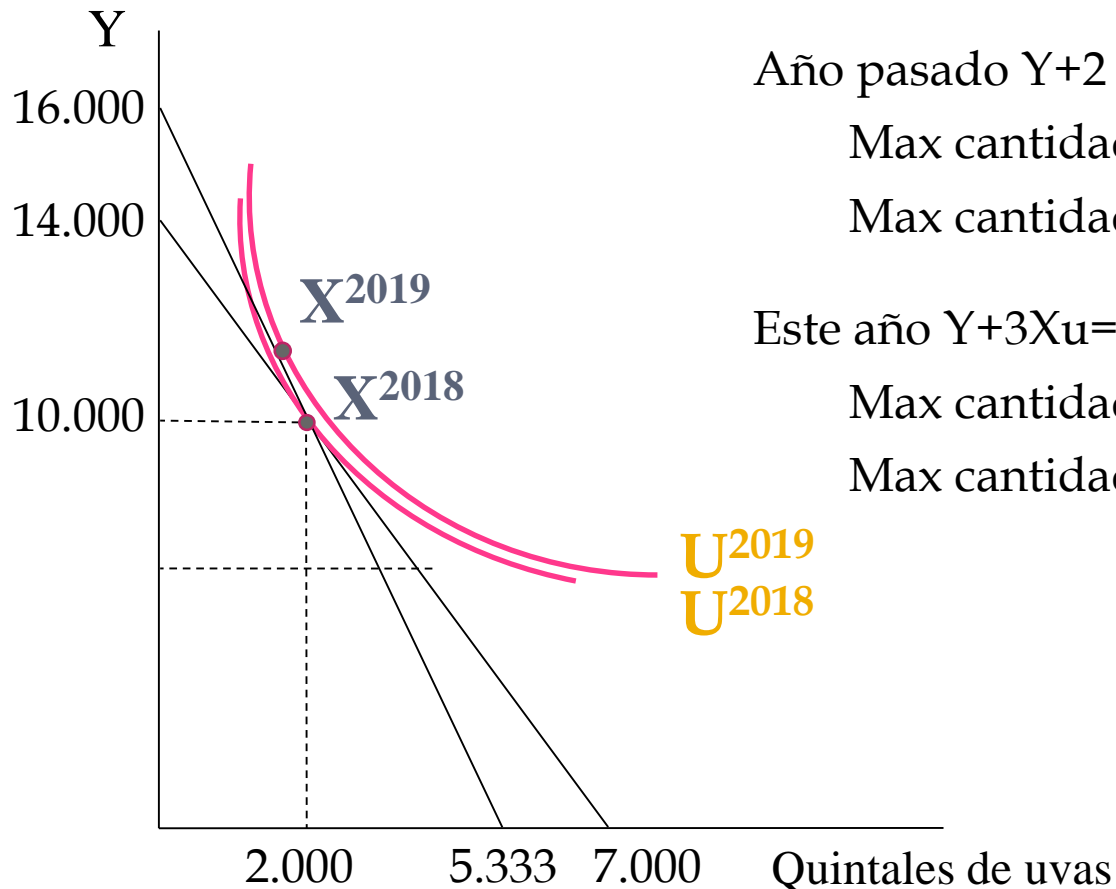
El año pasado las uvas se vendieron a \$2 el quintal y Zuccardi consumió los 2.000 quintales de uvas que obtuvo, además de 10.000 unidades de  $Y$ .

Este año las uvas tienen un precio de \$3 el quintal, mientras que  $P_Y$  continua siendo \$1.

Si sus curvas de indiferencia tienen la forma convencional, ¿será el consumo de uvas de este año mayor, menor o igual que el del año pasado? Explique su respuesta (grafique!).

# Solución ejercicio- Equilibrio

Restricción presupuestaria:  $Y + P_u X_u = 10.000 + P_u 2000$



Año pasado  $Y + 2x_u = 10.000 + 2(2000)$

Max cantidad de Y = 14.000,

Max cantidad de Uvas = 7.000

Este año  $Y + 3X_u = 10.000 + 3(2000)$

Max cantidad de Y = 16.000,

Max cantidad de Uvas = 5.333 (aprox)

- A partir de **cambiar el precio** de un bien en el problema de elección del consumidor obtenemos la **FUNCION DE DEMANDA** de ese bien.
- A partir de **cambiar el ingreso** del consumidor obtenemos las **curvas de Engel** para cada bien.
- A partir de **cambiar el precio de un bien** obtenemos los cambios en la cantidad del otro bien (**efectos cruzados**).

# Efecto de variaciones en los precios

- Si el precio del bien  $x$  sube, pivotea la recta presupuestaria, “rotando” hacia adentro y eso genera una caída del poder adquisitivo y, por lo tanto, disminuye el nivel de utilidad porque accede a CI más baja.
- Si el precio del bien  $x$  baja, pivotea la recta presupuestaria, “rotando” hacia afuera, y eso aumenta el poder adquisitivo y, por lo tanto, aumenta el nivel de utilidad porque accede a CI más alta.

**Según cambios en el precio los bienes se pueden clasificar en:**

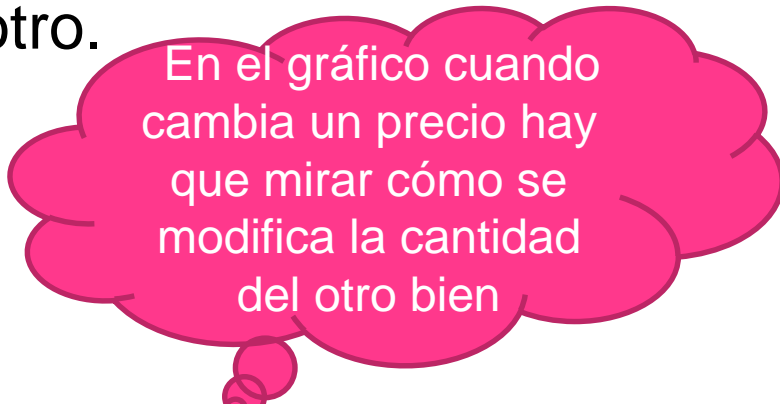
**TÍPICOS:** Al aumentar el precio la cantidad comprada disminuye; al bajar el precio la cantidad comprada aumenta.

**GIFFEN:** Al aumentar el precio la cantidad comprada aumenta; al bajar el precio la cantidad comprada disminuye.

# Efecto de variaciones en el precio del otro bien (efectos cruzados)

**En el equilibrio del consumidor podemos observar la relación entre los bienes a partir de cambios en el precio de un bien.**

1. **SUSTITUTOS:** si la suba del precio de uno de ellos provoca un aumento de la demanda del otro ( $\uparrow P_1 \downarrow X_1 \uparrow X_2$ ).  
Relación positiva entre los bienes
2. **COMPLEMENTARIOS:** si la suba del precio de uno de ellos provoca una disminución de la demanda del otro. ( $\uparrow P_1 \downarrow X_1 \downarrow X_2$ ). Relación negativa entre los bienes
3. **INDEPENDIENTES:** si la variación del precio de uno de ellos no afecta a la demanda del otro.



En el gráfico cuando cambia un precio hay que mirar cómo se modifica la cantidad del otro bien

## Curva PRECIO-CONSUMO:

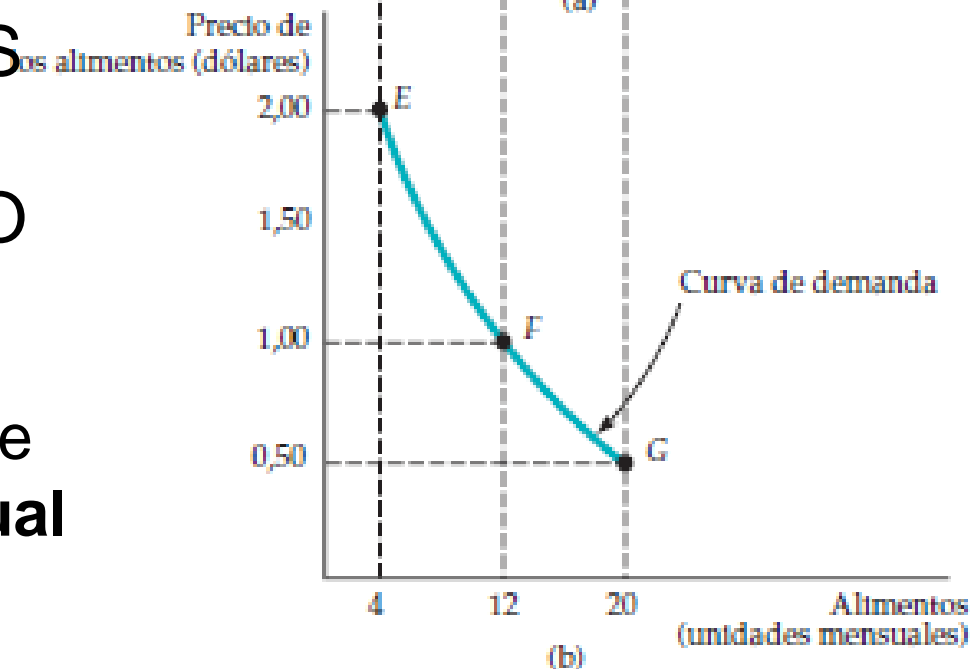
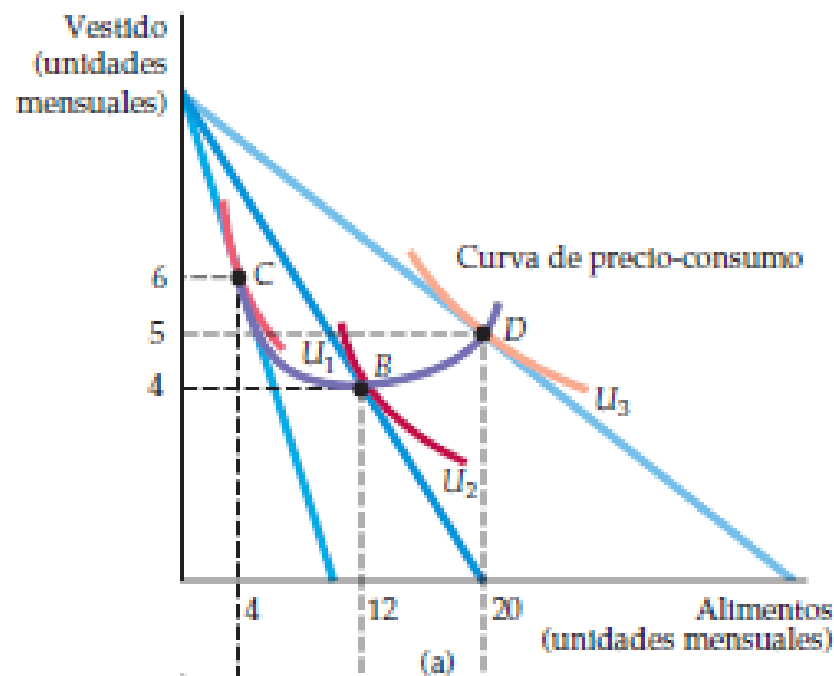
Representa las combinaciones de  $X$  e  $Y$  maximizadoras de la utilidad correspondientes a todos los precios.

SE OBTIENE A TRAVÉS DE LA UNIÓN DE LOS PUNTOS DE EQUILIBIO



Derivar la curva de **Demanda individual**

$$X^D = f(P_X, P_Y; I)$$





# REPASO!!

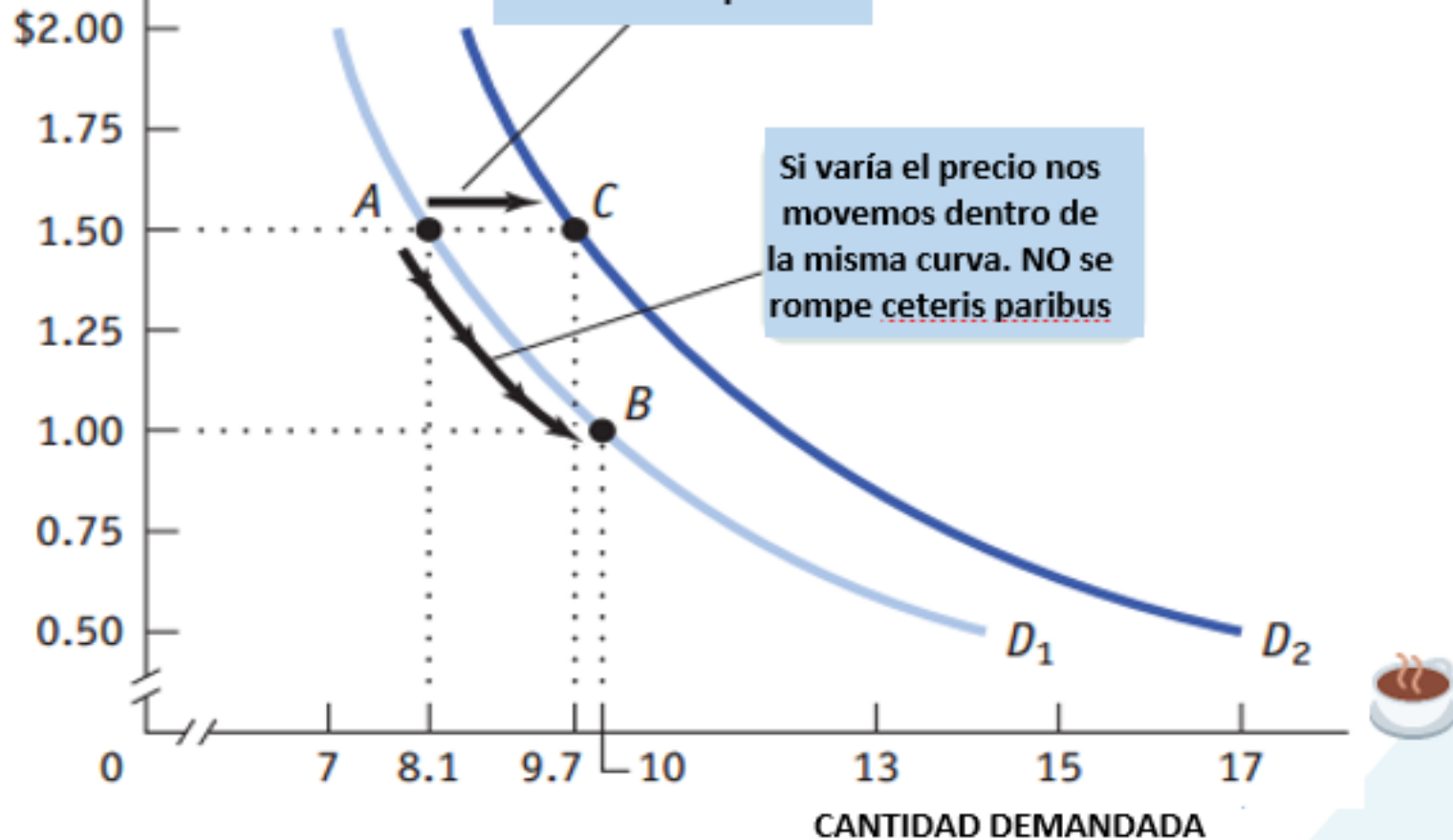
## DEMANDA INDIVIDUAL

$$X^D = f(\underset{(-)}{P_x}, \underset{(+)}{P_{sust}}, \underset{(-)}{P_{compl}}, \underset{(+)}{\text{Gustos}}, \underset{(+)}{\text{Ingreso}})$$

✓  $\Delta P_x \dots \Delta$  cantidad demandada (movimiento a lo largo de la demanda; aumenta o disminuye la cantidad demandada)

✓  $\Delta$  Resto de los factores.... $\Delta$  Demanda (traslada hacia derecha/ izquierda la curva; aumenta o disminuye la demanda)

PRECIO

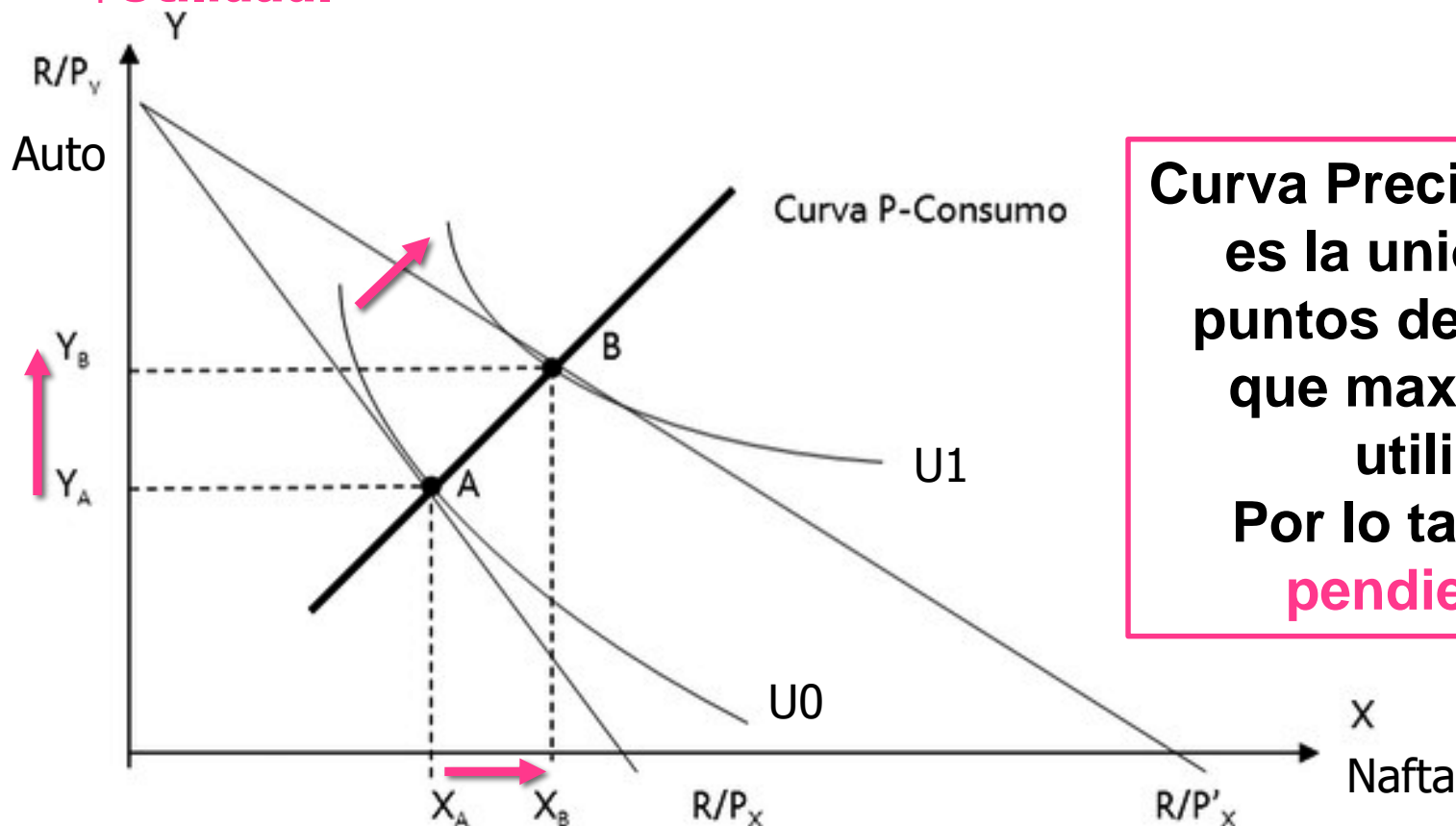


- ✓ Aumento P sustitutos ó una Disminución P complementarios ó aumento Ingreso ó de los Gustos por el bien provocan un desplazamiento hacia la derecha (AUMENTO DE LA DEMANDA de A a C)
- ✓ Si baja el precio del bien provoca un aumento de la cantidad demandada (movimiento a lo largo de la curva de A a B)

## Bs. Complementarios: Precio- consumo tiene pendiente positiva

Si analizamos litros de nafta y km realizados en auto.

Un  $\downarrow P$  nafta  $\uparrow$  cantidad de nafta que puede comprar con el mismo presupuesto. Pivotea la RP hacia afuera y aumenta la utilidad del consumidor. En el equilibrio  $\uparrow$  cantidad de nafta  $\uparrow$  km en auto  $\uparrow$  Utilidad.

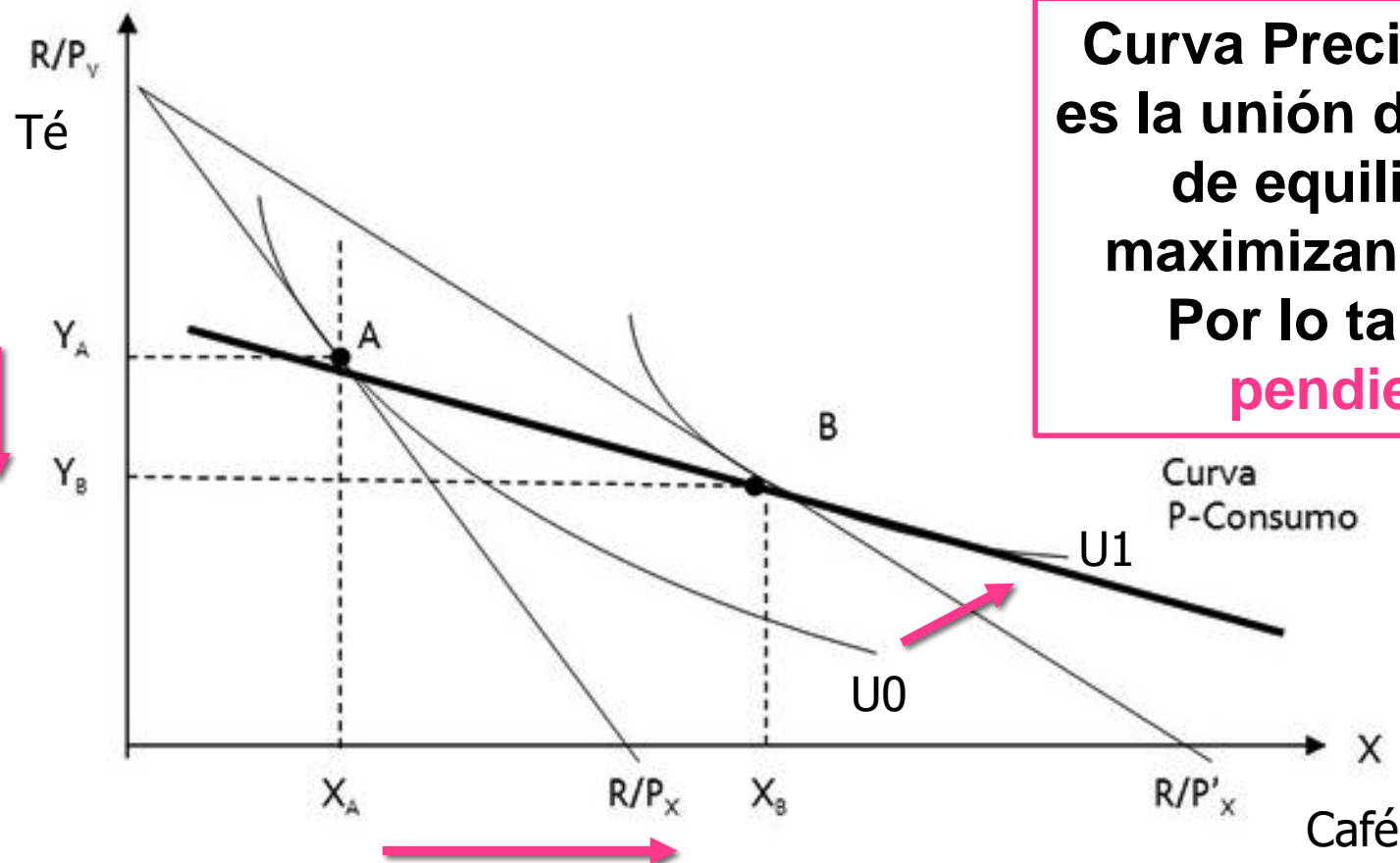


**Curva Precio-Consumo**  
es la unión de los  
puntos de equilibrio  
que maximizan la  
utilidad.  
Por lo tanto tiene  
**pendiente (+)**

## Bs. Sustitutos: Precio- consumo tiene pendiente negativa

Si analizamos té y café.

Una  $\downarrow P$  café  $\uparrow$  cantidad de café que puede comprar con el mismo presupuesto. Pivotea la RP hacia afuera y aumenta la utilidad del consumidor. En el equilibrio  $\uparrow$  cantidad de café  $\downarrow$  cantidad de té  $\uparrow$  Utilidad.

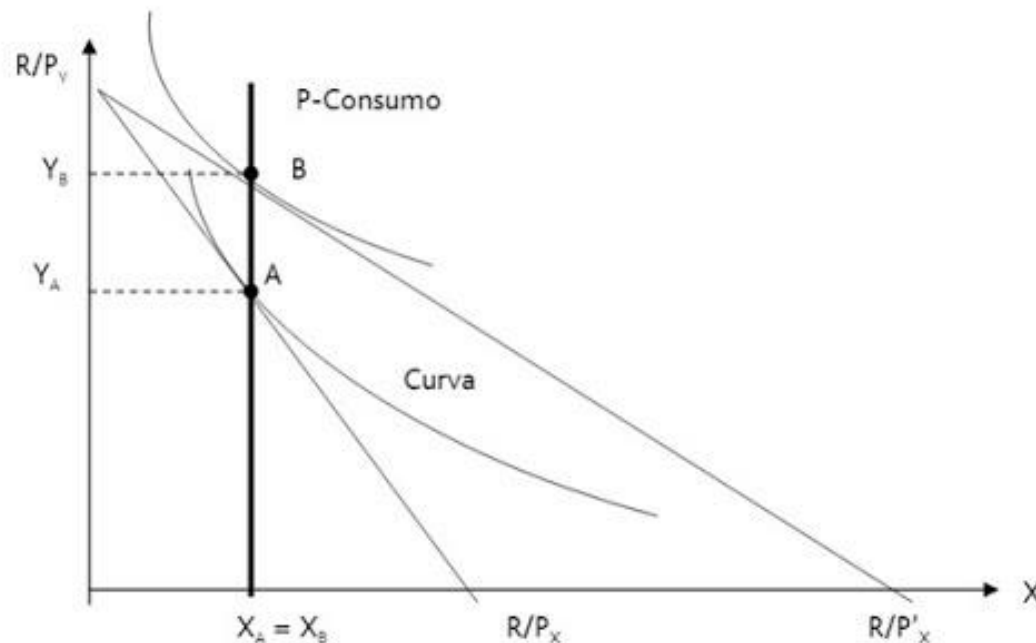


**Curva Precio-Consumo es la unión de los puntos de equilibrio que maximizan la utilidad. Por lo tanto tiene pendiente (-)**

# ¿Qué sucede si los bienes son independientes?

*La curva Precio-consumo es **horizontal o vertical** porque la variación en el precio de un bien no afecta el consumo del otro bien.*

CURVA PRECIO CONSUMO PARA X INDEPENDIENTE DE SU PRECIO



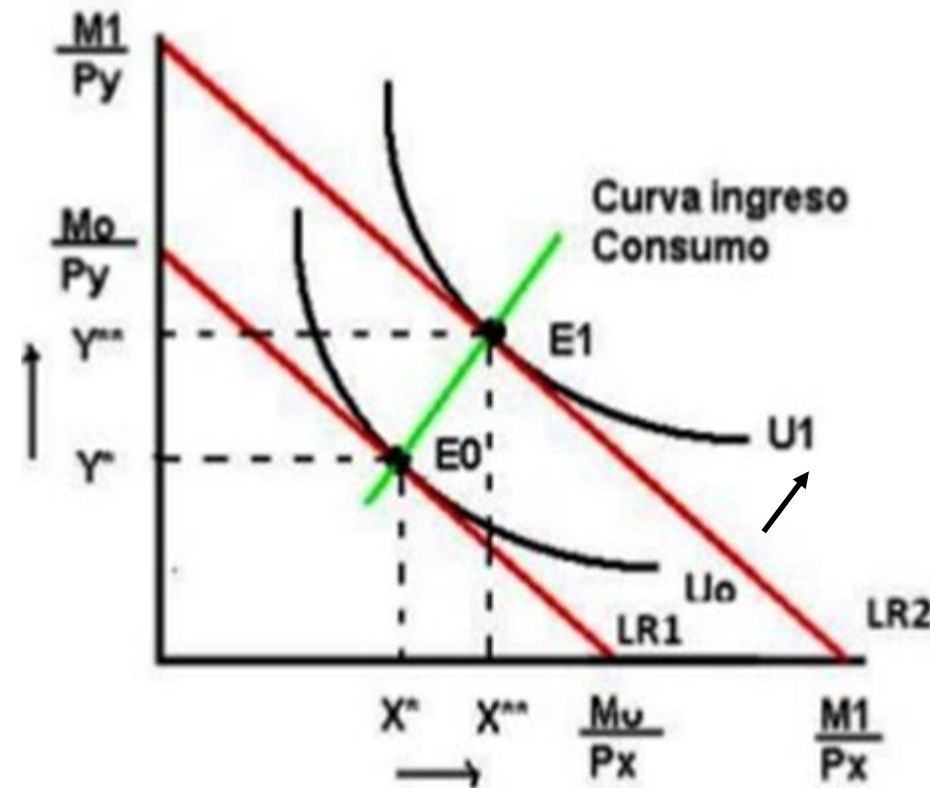
## Efecto de variaciones en el ingreso

- Cuando varía el ingreso obtenemos la Curva INGRESO-CONSUMO que muestra las combinaciones de X e Y maximizadoras de la utilidad correspondientes a todos los niveles de renta o ingreso.

**Según cambios en el ingreso los bienes pueden ser:**

**NORMALES:** cuando el aumento del ingreso provoca un aumento del consumo del bien ( $\uparrow I \uparrow X_1 \uparrow X_2; dx/dI > 0$ ).

**INFERIORES:** cuando el aumento del ingreso provoca una disminución en el consumo del bien ( $\uparrow I \downarrow X_1 \downarrow X_2; dx/dI < 0$ ).

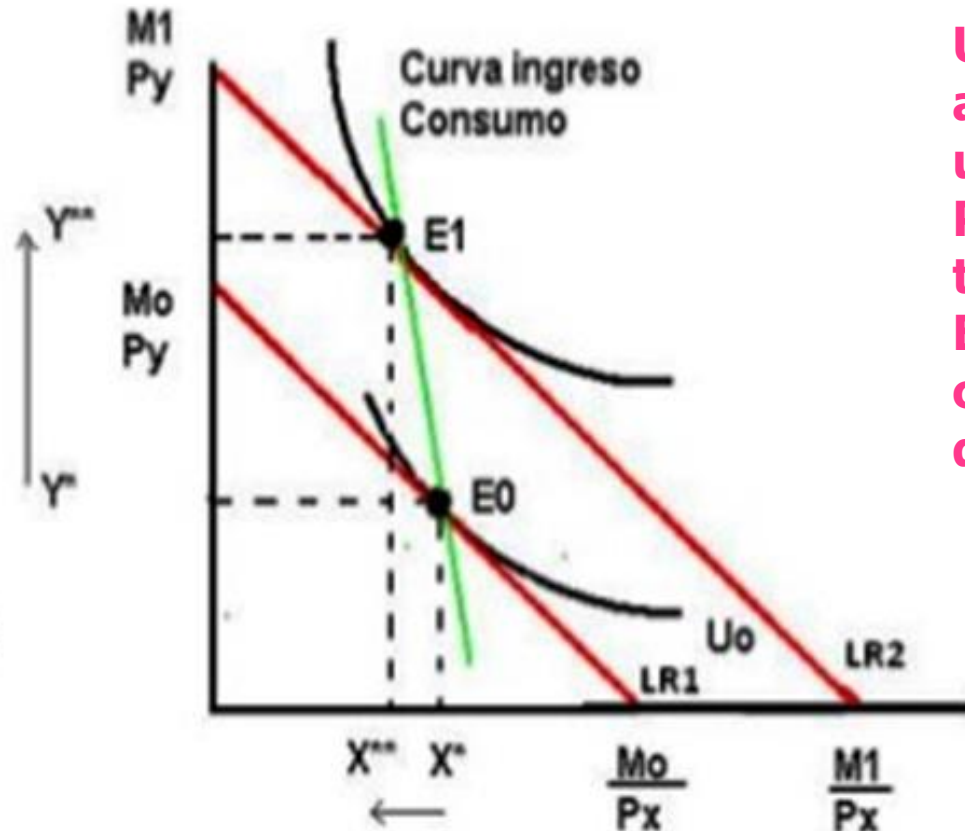


X e Y son bienes normales

Un  $\uparrow$  ingreso traslada la RP hacia afuera. Como los dos bienes son normales el aumento del ingreso aumenta el consumo de ambos bienes y también  $\uparrow$  la Utilidad del consumidor (puede acceder a una curva de indiferencia más alta)

Curva Ingreso-Consumo es la unión de los puntos de equilibrio. Tiene pendiente (+) cuando los bienes son normales

De la curva INGRESO-CONSUMO se puede derivar la curva de Engel



**Un  $\uparrow$  ingreso traslada la RP hacia afuera. Como Y es un bien normal, un del  $\uparrow$  ingreso  $\uparrow$  consumo de Y. Pero X es un bien inferior por lo tanto el  $\uparrow$  ingreso  $\downarrow$  consumo de X. En el equilibrio  $\uparrow$  la Utilidad del consumidor (puede acceder a curva de indiferencia más alta)**

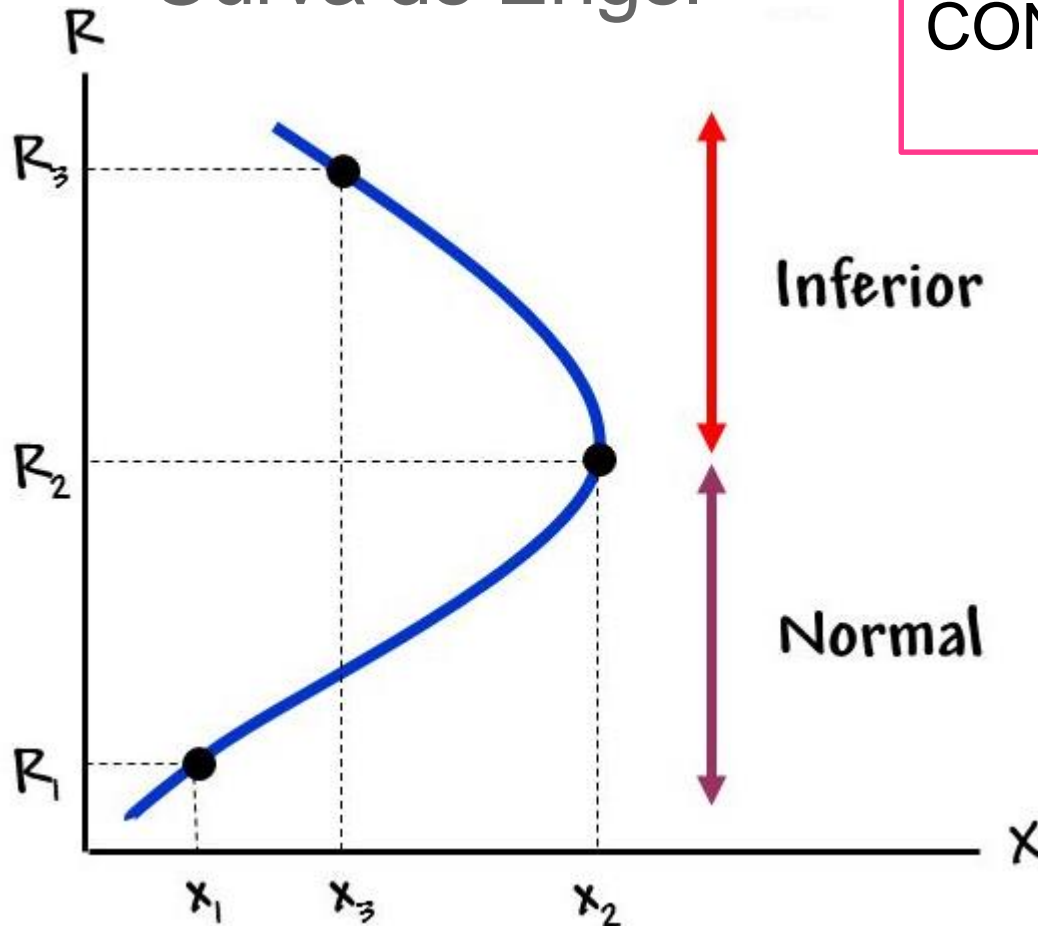
**Curva Ingreso-Consumo es la unión de los puntos de equilibrio. Tiene pendiente (-) cuando consumo 1 bien normal y 1 inferior**

Y es normal y X es inferior

Ejemplo de bienes inferiores: ante un aumento del ingreso reemplazo carne picada por lomo; una cartera de símil por una de cuero, calefacción a gas por leña; etc.



## Curva de Engel



De la curva INGRESO-CONSUMO se puede derivar la curva de Engel

**Bien Normal (pendiente +):** cuando aumenta el ingreso aumenta el consumo. Puedo clasificar el bien como de 1ra necesidad ó de lujo.

**Bien Inferior (pendiente -):** cuando aumenta el ingreso disminuye el consumo del bien.

# *LOS NÚMEROS INDICE*



Instituto Nacional de  
Estadística y Censos  
República Argentina



# La inflación de enero fue de casi el 3 % en Bahía Blanca, según IPC Online

4/2/2020 | 08:17 | "La acumulada durante los últimos 12 meses llega a 55,57 %, la más alta registrada desde 2014", se indicó en el informe.



Bahía Blanca registró en 2019 una inflación del 54,76%, según este índice.

# ¿Cómo podemos medir la evolución de los precios? **A TRAVÉS DE ÍNDICES DE PRECIOS**

**¿Qué efecto produce el cambio en los precios sobre el consumidor?**

**CAÍDA DE PODER ADQUISITIVO Y REDUCCIÓN DEL BIENESTAR (UTILIDAD):**

El Índice de Precios al Consumidor Online de Bahía Blanca ([IPC Online](#)) informó que la inflación de enero fue del 3% con respecto a diciembre del año pasado y del 54,7% durante 2019. **Esto significa que el consumidor pudo comprar un 3% menos de bienes en enero respecto a diciembre de 2019. Y si lo miramos anualmente (2019 respecto a 2018) el consumidor pudo comprar un 54,7% menos de bienes con el mismo presupuesto.**

**NÚMERO ÍNDICE:** es una medida estadística que sirve para comparar una magnitud (o un conjunto de magnitudes) en dos situaciones (temporales o espaciales ) distintas; una de las cuales se considera como referencia. Normalmente se comparan períodos de tiempo distintos.

Podemos construir:

- ✓ Índices de Precios
- ✓ Índices de Cantidades





# ÍNDICES DE PRECIOS

Sirven para evaluar cómo evolucionan los precios de una canasta o conjunto de bienes.

**INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)** elabora distintos tipos de índices de precios:

<https://www.indec.gob.ar/>

- ❑ IPC Consumidor (Índice de Precios al Consumidor)  
[https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/ipc\\_nacional\\_que\\_es\\_06\\_18.pdf](https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/ipc_nacional_que_es_06_18.pdf)
- ❑ IPC Mayorista (Índice de Precios Mayorista)
- ❑ I Costo de la Construcción (Índice de Costo de la Construcción)

En el **Índice de Precios al Consumidor (IPC)** el INDEC trabaja con la estructura de consumo de los hogares para medir la variación de precios de 9 capítulos:

[https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc\\_02\\_20FB332E2E9F.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_02_20FB332E2E9F.pdf)

1. Alimentos y bebidas	4. Equipamiento y mantenimiento del hogar	7. Esparcimiento
2. Indumentaria	5. Atención médica y salud	8. Educación
3. Vivienda y servicios	6. Transporte y comunicaciones	9. Varios

*Para estimar: “Arma una canasta que refleja lo que consume un consumidor representativo”*

# A nivel local

- CREEBBA (Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca) <http://www.creebba.org.ar/main/index.php>

## IPC Consumidor:

[http://www.creebba.org.ar/coyuntura/informe\\_ipc/01\\_ipc\\_ene\\_2020.pdf](http://www.creebba.org.ar/coyuntura/informe_ipc/01_ipc_ene_2020.pdf)

CREEBBA trabaja con una estructura de consumo de 9 capítulos similares al INDEC:

1. Alimentos y bebidas	4. Equipamiento y funcionamiento del hogar	7. Esparcimiento
2. Indumentaria	5. Salud	8. Educación
3. Vivienda	6. Transporte y comunicaciones	9. Varios

**Precios Estacionales:** bienes y servicios con comportamiento estacional (frutas, verduras, ropa, turismo, etc)

**Regulados:** bienes y servicios cuyos precios son sujetos a regulación o altos impuestos: electricidad, transporte público, salud, educación privada, etc.)

**IPC Núcleo:** resto de los bienes y servicios del IPC.



- **IPC de precios on line al consumidor de Bahía Blanca** <https://ipconlinebb.wordpress.com/>

**IPC online** se computan alrededor de 49.634 precios divididos en los 9 capítulos que contempla el INDEC, y da una estimación de la inflación en Bahía Blanca (en base a precios on line).

**También han calculado para algunos períodos:**

- *Índice de Costo de la Construcción Online de Bahía Blanca*
- *Canastas Básicas Alimentaria y Total*
- *Índice de Costo de Vida Universitaria*

# ÍNDICES DE PRECIOS

$$\text{IP Laspeyres} = \frac{\sum_1^t P_1 X_0}{\sum_1^t P_0 X_0} * 100$$

$$\text{IP Paasche} = \frac{\sum_1^t P_1 X_1}{\sum_1^t P_0 X_1} * 100$$

- >100 Inflación
- <100 Deflación
- =100 No se modificaron los precios

$$\text{Var. Costo de Vida} = \frac{IPC1 - IPC0}{IPC0} = \text{\% de aumento o reducción de los precios}$$

**PROMEDIO del conjunto de hogares; no refleja la situación individual de cada consumidor.**



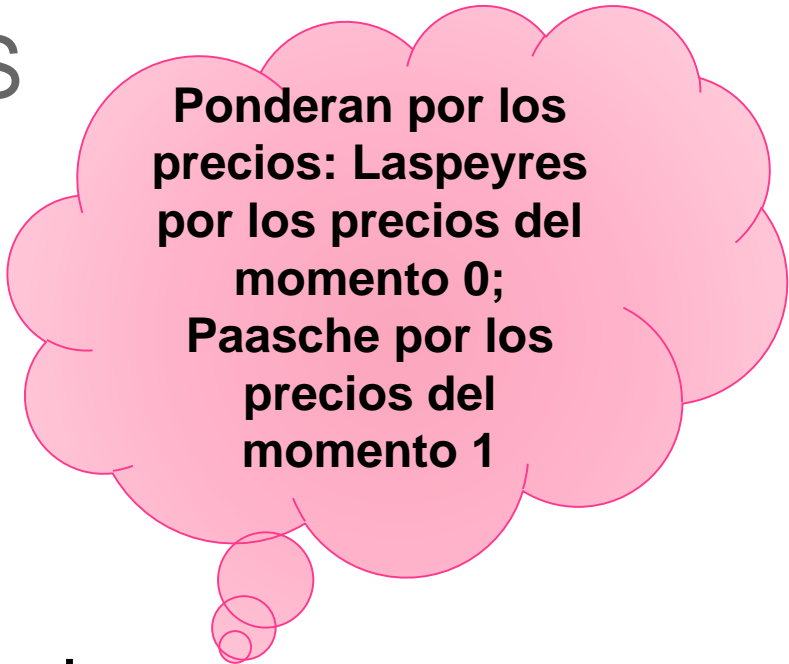
**Canasta representativa**

Más común y más utilizado es el índice de precios de Laspeyres porque siempre valora la misma canasta a lo largo del tiempo, utiliza la canasta del año base. Mientras que el Índice de Paasche actualiza la canasta en cada período de acuerdo a los cambios en las preferencias del consumidor derivadas del cambio en los precios.

# ÍNDICES DE CANTIDADES

$$\text{IQ Laspeyres} = \frac{\sum_1^t P_0 X_1}{\sum_1^t P_0 X_0} * 100$$

$$\text{IQ Paasche} = \frac{\sum_1^t P_1 X_1}{\sum_1^t P_1 X_0} * 100$$



Ponderan por los precios: Laspeyres por los precios del momento 0; Paasche por los precios del momento 1

- $>100$  aumentaron las cantidades
- $<100$  disminuyeron las cantidades
- $=100$  no se modificaron las cantidades

Permiten ver si las cantidades de una canasta de bienes aumentaron o disminuyeron entre dos períodos de tiempo.  
Por ej. si las cantidades de bienes exportados por el puerto de Bahía Blanca aumentaron o disminuyeron de un período a otro.

# EL INDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR EN ARGENTINA

Es necesario en la práctica determinar:

- ✓ un período base
- ✓ una población de referencia
- ✓ una región geográfica definida
- ✓ una canasta de consumo



Lo calcula el  
INDEC

Para ello se realizan dos trabajos de recolección de información:

- ✓ Encuesta de gasto de los hogares
- ✓ Encuestas de captación de precios

# EL INDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR EN ARGENTINA

## **Sistema clasificatorio**

- ✓ Capítulo: alimentos y bebidas
- ✓ División: alimentos
- ✓ Grupo: frutas
- ✓ Subgrupo: frutas frescas
- ✓ Producto: frutas cítricas
- ✓ Variedad: naranja

# EL INDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR EN ARGENTINA

- En Argentina se calcula desde 1914, siendo los años base 1960, 1988, 1999, 2008, 2013 y 2016.
- Se emplea un índice de Laspeyres con base 100.
- Todos los hogares residentes en Ciudad de Buenos Aires y 24 partidos del Gran Buenos Aires hasta 2013 .
- A partir de 2013 se calcula el Índice de Precios al Consumidor Nacional Urbano (IPCNU). Se calcula para las regiones Metropolitana de Buenos Aires, Pampeana, Noroeste, Noreste, Cuyo y Patagónica.
- Luego de una revisión de la estrategia metodológica, el INDEC comenzó a difundir el índice de precios al consumidor del Gran Buenos Aires (IPC-GBA) a partir de junio de 2016. Desde julio de 2017, el IPC amplió su cobertura a todo el país, con datos representativos del total nacional y de las seis regiones estadísticas (Gran Buenos Aires, Pampeana, Noreste, Noroeste, Cuyo y Patagonia).

## EL INDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR EN ARGENTINA

- El IPC vigente es base diciembre 2016 y la población de referencia corresponde a los hogares particulares de las áreas urbanas del país. Se calculan índices para el total del país y para seis regiones estadísticas: Cuyo, Gran Buenos Aires, Noreste, Noroeste, Pampeana y Patagonia.
- La cobertura geográfica del relevamiento abarca la observación de los precios en 39 aglomerados urbanos/localidades simples, incluyendo todas las ciudades capitales provinciales y otras localidades de mayor población.
- La cantidad de precios observados mensualmente supera los 320.000.

# EL INDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR EN ARGENTINA (2020)

Febrero de 2020 : El nivel general del Índice de precios al consumidor (IPC) representativo del total de hogares del país registró en febrero una variación de 2,0% con relación al mes anterior.



El siguiente link muestra  
todos los datos  
publicados a febrero  
2020.

[https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc\\_03\\_20E71234346A.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_03_20E71234346A.pdf)



Los precios al consumidor subieron 2% en febrero de 2020 respecto de enero y 50,3% interanual, las variaciones más bajas de los últimos doce meses.



### Índice de precios al consumidor

Variaciones porcentuales mensuales del nivel general.  
Total nacional. Marzo de 2019 – Febrero de 2020

indec



# EL INDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR EN ARGENTINA (2020)

INDEC presenta una clasificación de los bienes y servicios de la canasta, que da origen a tres categorías diferentes:

- **Bienes y servicios cuyos precios están sujetos a regulación** o tienen alto componente impositivo: combustibles para la vivienda, electricidad, agua y servicios sanitarios, sistemas de salud y servicios auxiliares, transporte público de pasajeros, funcionamiento y mantenimiento de vehículos, correo, teléfono, educación formal y cigarrillos y accesorios.
- **Bienes y servicios con comportamiento estacional:** frutas, verduras, ropa exterior, transporte por turismo y alojamiento y excursiones.
- **IPC núcleo:** resto de los grupos del IPC.

# IPC CREEBBA- febrero 2020: Los precios en Bahía Blanca subieron en promedio un 1,8% respecto a enero.

Cuadro 1: IPC CREEBBA Nivel general (Base enero 2002 = 100)

Variedad	Indice		Variación porcentual (%)		
	ene-20	feb-20	Respecto al mes anterior	Acumulado anual	Interanual
Nivel general	5.056,5	5.147,5	1,8	4,4	52,7

Cuadro 2: IPC CREEBBA por capítulos

Variedad	Variación porcentual (%)		
	Respecto al mes anterior	Acumulado anual	Interanual
Alimentos y bebidas	2,0	5,9	55,8
Indumentaria	2,2	4,8	50,8
Vivienda	0,9	3,2	28,3
Equipamiento y funcionamiento	1,8	3,9	50,3
Salud	0,2	0,2	61,4
Transporte y comunicaciones	2,7	4,1	53,7
Esparcimiento	0,9	8,2	49,8
Educación	1,8	3,3	53,7
Bienes y servicios varios	0,7	3,6	67,2

**IPC ONLINE- febrero 2020:** Los precios en Bahía Blanca subieron en promedio un 2,45% respecto a enero.

## **IPC FEBRERO 2020**

**2,45%**

Cobertura IPCNu: 80,56%

Productos y servicios: 11.209

Precios: 42.540

La estimación puede dar diferente en función de la canasta y metodología utilizada. Lo importante es evaluar siempre el mismo índice a lo largo del tiempo para realizar comparaciones.

## Ejemplo: ¿Cómo cambió el costo de la canasta escolar durante 2020? Suponga como año base 2019.

Producto	Precio unitario (\$)	
	Año 2019	Año 2020
Voligoma (1)	30	49
Cuadernos de tapa dura de 42 hojas (4)	70	95
Lápices de colores por 12 Faber Castell (1)	90	150
Regla de 15 cm (1)	25	30
Lapiceras (2)	120	199
Lapices negros y gomas (2)	55	80
Lapiceras de colores (6)	25	40
Cartuchera (1)	350	550

## Solución del ejercicio

$$\text{Aplico el IP Laspeyres} = \frac{\sum_1^t P_1 X_0}{\sum_1^t P_0 X_0} * 100$$

$$\text{IP Laspeyres} = \frac{49*1 + 95*4 + 150*1 + 30*1 + 199*2 + 80*2 + 40*6 + 550*1}{30*1 + 70*4 + 90*1 + 25*1 + 120*2 + 55*2 + 25*6 + 350*1} * 100$$

$$\text{IP Laspeyres} = \frac{1957}{1275} * 100 = 153,49$$

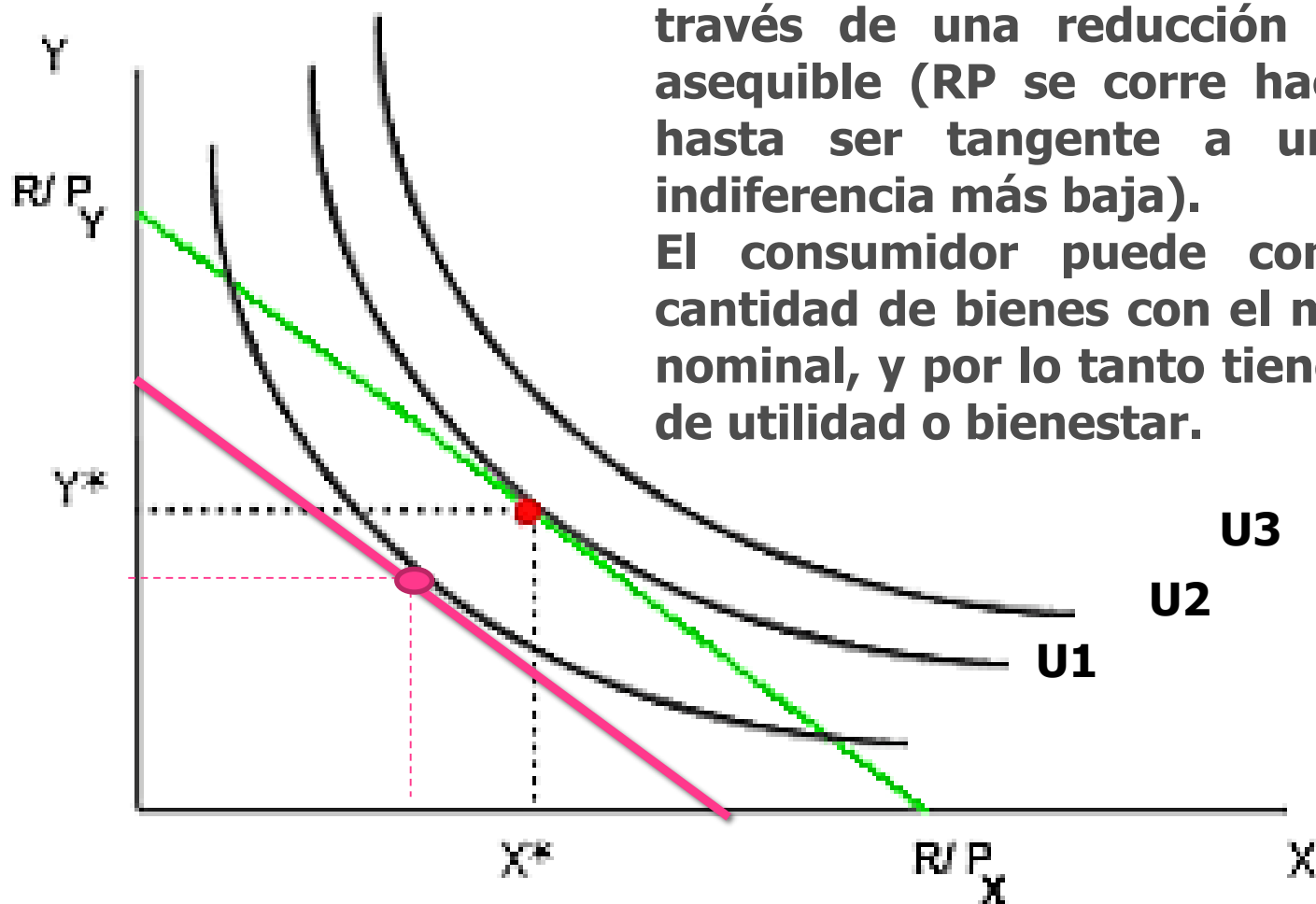
$$\text{Var. Costo de la canasta escolar} = \frac{153,49 - 100}{100} = 53,49\%$$

**Esto significa que el costo de la canasta escolar aumentó un 53,5%. El consumidor debe gastar un 53,5% más si compra los mismos útiles que en 2019.**

# ¿Cómo represento el impacto del aumento del IPC sobre el equilibrio del consumidor?

La inflación genera pérdida de poder adquisitivo. Lo podemos representar a través de una reducción del conjunto asequible (RP se corre hacia izquierda, hasta ser tangente a una curva de indiferencia más baja).

El consumidor puede comprar menor cantidad de bienes con el mismo ingreso nominal, y por lo tanto tiene menor nivel de utilidad o bienestar.



## *Material adicional de consulta:*

- *INDEC. Valorización mensual de la canasta básica alimentaria y de la canasta básica total. Gran Buenos Aires, enero 2020. (Disponible en Moodle)*
- *INDEC. Informe Índice de precios al consumidor, febrero 2020 (Disponible en Moodle)*
- *CREEBBA. Informe Índice de precios al consumidor en Bahía Blanca, febrero 2020 (Disponible en Moodle).*
- *Cualquier Manual de Microeconomía*