



# ¿Qué es la Economía?



# MODULO 1

---

## Definición de la Economía

### El Dilema Económico

#### I. ¿Qué Producir?

##### 1. Tipos de Recursos

##### 2. Escasez y Precio

##### 3. Utilidad y Valor

##### 4. Pensar económicamente: Costo de Oportunidad

---

## Preámbulo

Cada rama de estudio abarca un espacio específico: la astronomía estudia los cuerpos celestes; la geología, los componentes de la tierra; la medicina, los cuerpos humanos; la ingeniería civil, como se construyen las edificaciones, etc. ¿Qué cosa, pues, estudia las actividades productivas y de consumo del hombre? Esta rama del conocimiento se llama economía.

La economía estudia como los individuos, las empresas y los Estados trabajan con diversas dotaciones de recursos para producir distintos bienes y servicios para luego consumir o venderlos. Es la rama del conocimiento que se ocupa de la **producción**, el **consumo** y la **generación** y **distribución de riquezas**.

Es una ciencia **social**, pues abarca desde las motivaciones humanas para trabajar y ahorrar, hasta los modos de interacción de las personas ante distintos escenarios económicos.

Se desprende de aquí que hay varios niveles de análisis:

1) ¿De cuáles recursos se dispone? En otras palabras cuales cosas son abundantes y posibles.

2) ¿Qué cosas (bienes o servicios) se desean? En otras palabras, cuales cosas son escasas, pues si fueran abundantes, ni las desearíamos porque ya estarían dadas. Tomemos en cuenta que el aire, el más urgente de nuestras necesidades, ni se produce ni se vende (hasta ahora) porque es abundante y de fácil obtención, por tanto, gratis.

3) ¿Cuáles medios de procesamiento o elaboración están a la mano? En otras palabras, de cuales maneras es posible transformar los recursos disponibles en ciertos bienes o servicios. Como ejemplo, considere que no todos los países que tienen sílice producen lo mismo. Algunos producen vidrio y otros producen fibras ópticas, con otras tecnologías. Vemos así que no solo los recursos determinan que se produce.

4) Una vez elaborados ciertos bienes y servicios, con ciertas cualidades y en ciertas cantidades, ¿cómo determinar su usufructo por una amplitud de personas con distintas habilidades y de distintos grados de cooperación en el proceso? La distribución de la producción entre distintas personas y grupos es también un ámbito de estudio de la economía, más específicamente, la economía política ya que abarca la sociedad y decisiones que incluyen juicios de valor.

Y así como la química estudia los elementos y sus reacciones, la anatomía estudia el cuerpo humano y la medicina estudia las enfermedades del cuerpo y sus posibles remedios; la economía

esta sub-dividida en áreas según la amplitud de su estudio. De esta manera el estudio de la economía está dividida en microeconomía, que estudia las reacciones individuales o de una empresa ante un dilema económico (¿qué producir?, ¿cuánto producir? y ¿cómo producir?); mientras la macroeconomía estudia el conjunto de estas reacciones como sector: residencias, empresas, gobierno además se la interrelaciones entre sus acciones.

La economía también abarca los medios de intercambio con las cuales se llevan a cabo las operaciones de producción y consumo, es decir, el dinero, por lo que la economía monetaria estudia la creación del dinero y su impacto sobre las actividades económicas. De la misma forma, la economía internacional estudia el comercio entre las naciones, y la relación entre sus monedas.

Los módulos que estudiaremos siguen esta línea de análisis. No obstante, hay que mencionar que existen muchas otras ramas de especialización, tales como la economía laboral, economía industrial, economía del desarrollo, economía de la salud, economía ambiental y otros. Volviendo al concepto básico que nos ocupa:

## Definición

*"La Economía es el estudio de cómo las sociedades utilizan recursos escasos para producir bienes valiosos y distribuirlos entre diferentes personas.*

*Tras esta definición se esconden dos ideas clave de la economía: los bienes son escasos y la sociedad debe utilizar sus recursos con eficiencia. De hecho, la economía es una disciplina importante debido a la escasez y al deseo de ser eficientes.*

*Pensemos en un mundo sin escasez. ¿Cuáles serían las consecuencias de poder producir cantidades infinitas de todos los bienes o de satisfacer en su totalidad los deseos humanos? La gente no se ocuparía por extender sus ingresos limitados porque tendría todo lo que quisiera; las empresas no tendrían que preocuparse por los costes laborales o por la atención de la salud; los gobiernos no necesitarían preocuparse por los impuestos, el gasto o la contaminación porque nadie se preocuparía por ello.*

*Además, como todos tendríamos cuanto quisiéramos, nadie tendría que preocuparse por la distribución del ingreso entre distintas personas o clases de personas.*

*En tal paraíso de la abundancia, todos los bienes serían gratuitos, como la arena en el desierto o el agua de mar en la playa. Todos*

los precios serían iguales a cero y los mercados resultarían innecesarios. De hecho, la economía ya no sería una disciplina útil.

Sin embargo, no hay sociedad que haya llegado a tal utopía de posibilidades ilimitadas. Nuestro mundo es uno de escasez, lleno de bienes económicos. Una situación de escasez es aquella en la que los bienes son limitados en relación con los deseos.

Si se suman los deseos de todos ellos, de inmediato se descubriría que sencillamente no existen bienes y servicios suficientes para satisfacer incluso una pequeña fracción de los deseos de consumo de todos. Ante los deseos ilimitados, es importante que una economía haga el mejor uso de sus recursos limitados.

Este enfoque nos lleva al concepto fundamental de eficiencia. Por eficiencia se entiende el uso más eficaz de los recursos de una sociedad para satisfacer las necesidades y deseos de las personas. Comparativamente, consideremos una economía en la que existan monopolios sin control, o niveles de contaminación elevados o corrupción del Estado.

Tal economía generaría menos de lo que sería posible en ausencia de estos factores, o produciría un conjunto distorsionado de bienes que dejaría a los consumidores peor de lo que estarían en otra situación (cualquiera de las dos situaciones genera una asignación ineficiente de los recursos).

La teoría económica afirma que una economía produce con eficiencia cuando no se puede mejorar el bienestar económico de una persona sin perjudicar a otra. La esencia de la teoría económica es reconocer la realidad de la escasez y luego encontrar la manera de organizar a la sociedad de tal manera que logre el uso más eficiente de sus recursos. Es ahí donde la economía hace su contribución exclusiva."

Paul A. Samuelson y W. Nordhaus, "Economía"  
(Décimotercera edición, New York: McGraw-Hill)

"La economía es el estudio de las personas en el los asuntos (negocios) ordinarios de la vida."

Alfred Marshall, "Principles of economics; an introductory volume".  
(London: Macmillan, 1890)

"La economía es la ciencia que estudia el comportamiento humano como una relación entre objetivos definidos y los usos alternativos posibles de dar a bienes escasos con usos alternativos."

Lionel Robbins, "An Essay on the Nature and Significance  
of Economic Science". (London: MacMillan, 1932)

## Dilema Económico

El dilema económico enfrenta la **escasez** con los **deseos**. Ante una cantidad limitada de recursos para producir cierta cantidad y calidad de bienes y servicios, y un deseo ilimitado de estos, hay que tomar decisiones. Estas decisiones refieren a las preguntas: ¿Qué producir? ¿Cuánto producir? ¿Cómo producir?

¿Por quién producir? y ¿para quién producir? Comenzaremos por la primera pregunta.

## I. ¿Qué Producir?

El primer dato que se utiliza para tomar esta decisión es la cuantificación de los recursos. ¿De qué disponemos para trabajar?.

### 1. Tipos de Recursos

**Los recursos pueden ser naturales o humanos, materiales o inmateriales.**

Entre los recursos naturales contamos la tierra, luz solar, lluvia, minerales, fauna y flora. Algunos recursos naturales aparentan, al menos, ser inmateriales (magnetismo, radiación). Entre los recursos humanos cuentan los hombres y mujeres (recursos humanos materiales) con su capacidad de aporte de trabajo, inteligencia, formación, esfuerzo, creatividad (recursos humanos inmateriales) y su emprendedurismo, o capacidad de formar nuevas empresas para generar producción y comercio.

Hay un tipo de recurso llamado capital: estos son recursos que resultan de la combinación de recursos naturales y humanos porque son hechos por el hombre (no ocurren naturalmente): maquinas, equipos, materiales (plásticos, alambres, medicinas, etc.). Los recursos hechos por el hombre se convierten en riquezas y se consumen o disfrutan. Todos los bienes y servicios se producen a base de recursos naturales (el hombre también es un recurso natural). De ahí la importancia de cuidar el **medio ambiente**.

Hay otro tipo de capital. El capital monetario es la conversión del valor de bienes a una forma transmutable en el tiempo y el espacio mediante el dinero. Este será estudiado más adelante pero resulta siempre de la conversión de recursos naturales mediante recursos humanos en bienes y servicios de valor.

En economía los recursos se agrupan generalmente como: **Tierra, trabajo y capital**.

Una vez se conocen los recursos disponibles procede la pregunta de que se desea.

### 2. Escasez y Precio

**El dilema económico nos enfrenta a la escasez. ¿Qué no tenemos que nos gustaría tener, o que necesitamos tener?**

La **Escasez** es la insuficiencia de un bien o servicio para suplir la demanda de este.

El **Precio** es una forma de medir el valor, y por tanto, la escasez o necesidad de algo. Como dicho arriba, un bien abundante, como el aire, puede ser útil, hasta vital y no tener alto precio por ser abundante.

Así, la escasez y el precio generalmente son proporcionales. A mayor escasez, mayor precio. A mayor utilidad, o valor, mayor precio.



Además de desear lo necesario para asegurar la supervivencia, se suele desear lo escaso, y las cosas que aportan comodidades. Aquí es útil recordar la parábola del Rey Midas, a quien le fue concedido su deseo de que todo cuanto tocara se convirtiera en oro. Fue muy feliz hasta que le dió sed y hambre (menos de 1 día). Entonces descubrió el valor de las cosas que había tomado por gratuitas.

### 3. Utilidad y Valor

#### ¿Cuál es la diferencia entre utilidad y valor?

Mientras la escasez o abundancia es algo **objetivo** (un hecho observable), la utilidad y el valor de las cosas es algo **subjetivo**.

Esto así, el agua, que es necesaria para la vida en cantidades de unos 2 a 3 litros por día, es distinta al agua gaseosa o el refresco, que no es necesaria en cuanto que gaseosa. La preferencia de un individuo por este tipo de agua o refresco es subjetiva y sobrepasa la necesidad del líquido contenido como requerimiento para la supervivencia. Sin embargo, las bebidas gaseosas, las cuales requieren mas procesos para ser elaborados, y no ocurriendo naturalmente con facilidad, suelen presentar mayores precios que el agua sencilla. Este precio adicional cubre sus costos adicionales de elaboración, su relativa escasez y la preferencia de los consumidores al demandarla.

Por tanto, las cosas pueden tener valor tanto por su utilidad como por su valor. Hay cosas útiles, como el agua, que siendo bastantes abundantes no presentan un alto precio. Distinto será cuando escasee...

Hay cosas cuya utilidad es la misma, pero su contexto es distinto. Un litro de agua en el supermercado y en el desierto presentan distintos precios, no por el agua contenida, sino por la escasez de otros litros de agua y en el caso del desierto, de la dificultad para obtenerla o transportarla allí.

Otras cosas tienen valor pero no tienen utilidad. Un anillo de diamantes no tiene más utilidad que la decorativa (el diamante solo, si tiene aplicaciones industriales). Sin embargo, se le considera muy valioso. Su escasez, dificultad de obtención y belleza hace que tenga un alto precio.

Vemos así que un **precio expresa la valoración** concedida a un bien o servicio **en función de una combinación de condiciones relativas a su escasez y utilidad**.

Aristóteles (384-322 a.C.) fue el primero en escribir sobre la diferencia entre el valor de uso y valor de cambio: *"Un zapato se usa para vestido y se usa para intercambio, ambos usos del zapato. El que entrega un zapato a cambio de dinero o alimento a aquel que lo desea, utiliza el zapato como zapato, pero este no es su propósito correcto ni primario". Así, refiere que el valor del zapato es para ponerlo en el pie, sin embargo, alguien puede producir un zapato para intercambiarlo con alguien descalzo a cambio de otros bienes que le faltaren. Solo luego del intercambio es que el zapato cumple su función primordial. Su valor, pues, dependerá de qué necesidad hay de pies descalzos pero además de su relación con el valor de otros bienes producidos e intercambiados por este.*

### 4. Métodos de Evaluación Económica: El Costo de Oportunidad

Una de las formas más útiles de llevar a cabo un análisis económico consiste en estimar el costo de oportunidad. Vimos arriba como la valoración de un objeto puede variar en función de tanto su escasez como su utilidad. Por tanto, cabe la posibilidad de que el mismo objeto tenga distintos valores para distintas personas en distintos lugares o momentos. No existe una valoración única.

El costo de oportunidad trata de estimar el valor de un objeto, servicio o situación desde una sola óptica (1 persona o grupo) tomando en cuenta sus condiciones específicas. Es decir, busca estimar cuánto vale algo para el individuo bajo estudio dadas sus alternativas posibles. La comparación de los distintos escenarios le permite tomar una decisión económica, o sea, elegir la opción de mayor valor o utilidad para él, de manera más informada.

En el análisis de costo de oportunidad se evalúa no solo cuanto 'cuesta' un bien o servicio o situación, sino que se estima el costo de no hacerlo, o de no hacer otras cosas que pudieran hacerse con los recursos y tiempo que conlleva realizar la primera.

Así, si una persona tiene dos opciones: A) ir al cine donde la taquilla cuesta \$100 o B) trabajar dos horas extras a \$60 la hora el costo de oportunidad se calcula como sigue:

Opción A = -\$100  
Opción B = +\$120 (2 x \$60)

Pero elegir la opción A elimina la posibilidad de ejercer la opción B y viceversa.

El costo de oportunidad de ir al cine son \$120 (el sacrificio de ingresos extras). El costo de oportunidad de quedarse trabajando es no ir al cine y ahorrarse \$100 (un beneficio). La opción económicamente más provechosa es la B, quedarse trabajando.

#### ¿Y si decidiésemos ir al cine?

El costo total de ir al cine sería el precio más el costo de oportunidad:

\$100 (de taquilla) mas \$120 de sacrificio en ingresos extras = -\$220.

De igual manera, el beneficio total de quedarse trabajando sería los ingresos más los gastos no realizados

\$120 + \$100 (no gastados en taquilla) = +\$220.

Este método permite evaluar el 'costo verdadero' de una opción para una persona dadas ciertas condicionantes. Para una persona sin la posibilidad de trabajar horas extras por remuneración, la decisión es distinta. El costo de ir al cine es \$100. El beneficio de quedarse trabajando es \$100 (el ahorro de la taquilla). ¿Cuál será más propenso a quedarse trabajando y cual de ir al cine?

No es el precio del cine lo que lo determina, son sus costos de oportunidad.

---

## Preguntas y Ejercicios

¿Es la economía una ciencia social o matemática?

¿Por qué la escasez es un determinante del análisis económico?

¿La ciencia que se ocupa de estudiar el uso eficiente de los recursos se llama?

¿Por qué la economía usa herramientas matemáticas?

¿Qué tipo de datos se observan para el estudio de la economía?

¿Cuál es el hecho primordial que lleva a pensar económicamente?

Enumere los tipos de recursos del cual dispone a) un país, b) una persona.

¿Cómo se determina el valor de un objeto?

¿Y su precio?

¿Por qué es gratis el aire?

¿Qué es un precio relativo?

¿Cuál es la diferencia entre utilidad y valor?

Adelaida no entiende porque el precio de una sombrilla es de \$200 en verano y de \$250 en primavera. Ayúdela.

Juan y Pedro tratan de decidir si se va con sus familias a la playa o a la montaña. Abajo algunos datos:

	Playa	Montaña
Transporte	200	400
Alojamiento	600	500
Comida	300	200
Otros	100	200

Pedro puede conseguir quedarse en casa de un familiar en la montaña y Juan que le den bola en una guagua de un familiar a la playa. ¿Qué le recomienda a cada uno?

Una provincia debate si vender unas tierras para construir casas de veraneo o construir hoteles para desarrollar el turismo. Si vende la tierra no incurre ningún costo. Los hoteles representan inversiones millonarias más mantenimiento y personal. Elabore su argumento.

## MODULO 2

### ¿Cuánto Producir?

#### A) Cantidad

- Frontera de posibilidades de la producción (FPP)
- Frontera de posibilidades del consumo (FPC)

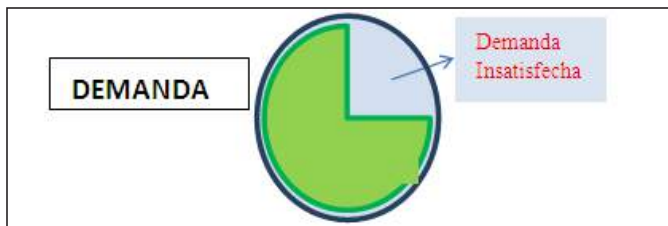
#### B) Precio

- Costos fijos y variables
- Costo y precio
- Costo y beneficio medio y marginal

#### C) Oferta y Demanda

### Preámbulo

Para llevar a cabo un análisis económico primero hay que saber que se tiene y que se desea. El faltante es lo requerido de producir o proveer, llamado demanda insatisfecha.



Luego hay que estimar que habría que hacer para tener lo que se desea y ver hasta donde es factible. Esto nos lleva al concepto de las **fronteras de producción**.

### 1. Frontera de Posibilidades de la Producción (FPP)

Toda unidad de producción, sea el individuo, la empresa o un país se enfrenta a cantidades limitadas de recursos: tierra, trabajo y capital que son los insumos que puede utilizar para producir determinados bienes y servicios. Incluso el tiempo es un factor limitante!

La economía es la ciencia de la elección. Consiste en comparar opciones y decidir cuál es preferible. Para hacer esto tiene que conocer los costes o que involucra cada opción. En el caso de la producción deben elaborarse menús de opciones de usos de los distintos recursos de una economía. Los recursos son insumos que se utilizan para producir los bienes o servicios deseados mediante el uso de la tecnología disponible para transformar estos insumos y generar los productos. Los productos son los distintos bienes o servicios resultantes del proceso de producción. Estos se consumen o se convierten a la vez en insumos de un proceso de producción aún más elaborado.

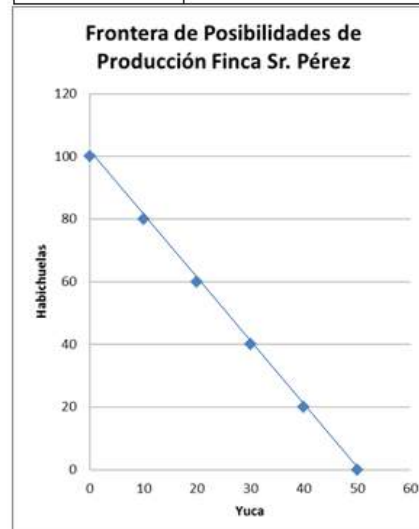
Así, si tenemos una tierra que produce habichuelas y yuca hay que decidir cuanta tierra se utilizará para sembrar habichuelas y cuanta de yuca.

La frontera de producción describe las combinaciones posibles de uso del total de los recursos que rinden productos distintos. A fin de simplificar el análisis, se evaluarán solo dos posibilidades

en el gráfico. A cada extremo estaría la cantidad máxima posible a producir de un solo bien si no se produce nada del otro. Entre estos dos puntos se dibujan una serie de otras posibilidades cuando se ejecutan ambas actividades.

La relación entre ambas estará dada por los requerimientos de cada una en relación a la otra. Por ejemplo, si se requiere el doble de insumos para producir una unidad de casabe versus una unidad de yuca y la finca del Sr. Pérez tiene capacidad para 100 unidades de yuca entonces él tiene la posibilidad de producir:

Yuca (quintales)	Habichuelas (lbs)
0	100
10	80
20	60
30	40
40	20
50	0



La decisión de producir 100 quintales de yuca implica no producir nada de habichuelas, por otro lado, si produce 50 libras de habichuelas no tendrá yuca para vender. No le es posible producir más allá de esos dos puntos puesto que el rendimiento de la tierra y los mecanismos de producción no se lo permiten.

Puede producir menos de cada uno. Por ejemplo si decidiese producir 30 quintales de yuca y 30 libras de habichuelas estaría desperdiciando su capacidad de producir hasta 40 libras de habichuelas. Esto representaría un uso inferior al óptimo del recurso tierra del que dispone, y sería ineficiente.

Una de las ventajas de este tipo de comparación es que admite medidas diferentes. Pueden compararse barcos con manzanas, casas con computadoras, cualquier cosa. Solo habría que conocer la relación entre uno y otro.

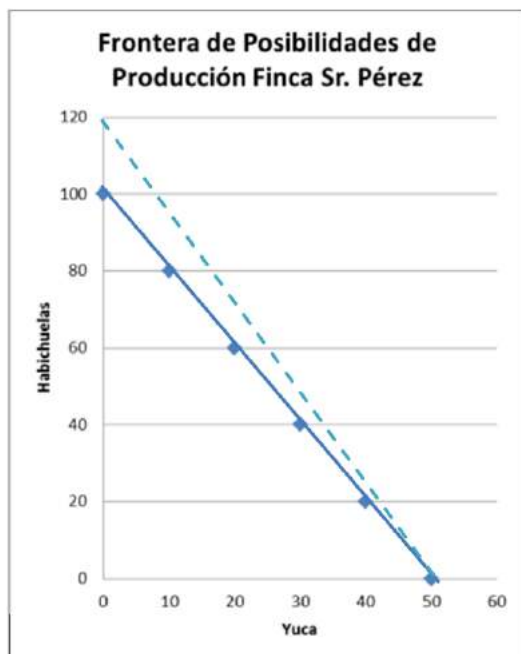
La FPP permite tomar decisiones en situaciones de escasez. Si no existiera escasez no existiría una frontera o límite máximo.

La inclinación de la curva ilustra el coste de oportunidad. El coste de oportunidad de un bien o servicio es la cantidad de otros bienes o servicios a la que se debe renunciar para obtenerlo. La curva representa cuanto de un bien debemos sacrificar para obtener el otro bien. Esta curva no tiene por qué ser lineal. Es posible que sea curva si la razón de sacrificio no es constante en todos los montos.

La FPP delimita una serie de puntos de máxima eficiencia, es decir, lo más que se puede producir de un bien si se produce tanto de otro. Sobre la curva todos los puntos son igualmente eficientes, la decisión de posicionarse en un punto u otro es cuestión de preferencias.

No es posible posicionarse fuera de la curva. Los recursos y la tecnología de la producción no lo permiten.

Si es posible posicionarse en cualquier punto en el área dentro de la curva. Estos son puntos ineficientes pues se está produciendo menos de lo que se pudiera dada la cantidad producida del otro bien.



La curva puede desplazarse hacia arriba o abajo según crezcan o decrezcan las dotaciones totales. La expansión de la frontera ocurre cuando aumenta la dotación de los recursos o también incrementos en la productividad de éstos, lo cual da como resultado el crecimiento económico. Digamos que un nuevo fertilizante permite producir más habichuelas por tarea, en el caso del Sr. Pérez, 120 libras. La nueva frontera de posibilidades de producción sería la línea punteada. También es posible que la curva se desplace hacia la izquierda, lo cual sería posible ante un fuerte desastre natural, una guerra o cualquier situación que reduzca la capacidad de producción de la economía.

La frontera de posibilidad de producción representa el menú del que puede elegir la sociedad o empresa o individuo dadas ciertas

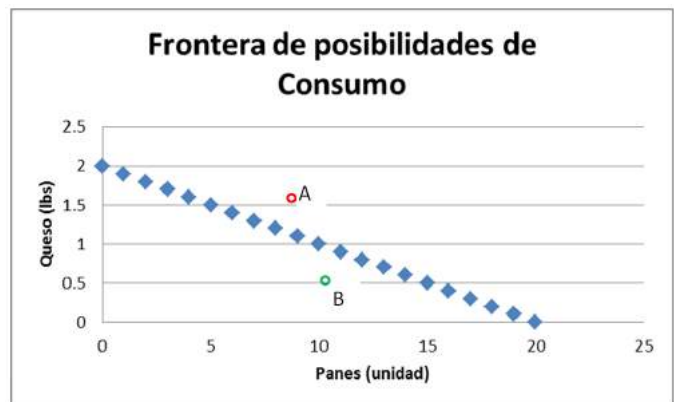
Otra aplicación de este concepto es la **Frontera de Posibilidades de Consumo**.

## 2. Frontera de posibilidades del Consumo (FPC)

De igual manera la frontera de posibilidades de consumo es la recta formada por las combinaciones de bienes que se pueden consumir dado una dotación de ingreso y los precios de dos distintos bienes.

La FPC nos delimita cuales son las posibilidades de compra que se pueden hacer de acuerdo a los ingresos de que se dispone.

Ejemplo: Si una persona que quiere montar un negocio de sándwiches tiene un presupuesto de \$100. Existen dos bienes a comprar: panes (a \$5) y queso (a \$50 la libra) cual son sus posibilidades? El máximo serían 20 panes o dos libras de queso. Pero para hacer sándwiches necesita combinarlos. Una representación de la frontera de posibilidades de consumo es la siguiente:



El punto A, y todo punto fuera de la frontera, representaría una situación de endeudamiento al representar un consumo que está más allá de su presupuesto disponible.

El punto B, y todo punto dentro de la frontera, representaría un ahorro, ya que el consumidor no gasta todo su dinero.

Y que de la cantidad?

La eficiencia trata de lograr la mayor cantidad (o calidad) con la menor cantidad de insumos o al menor costo.



## B) Precio

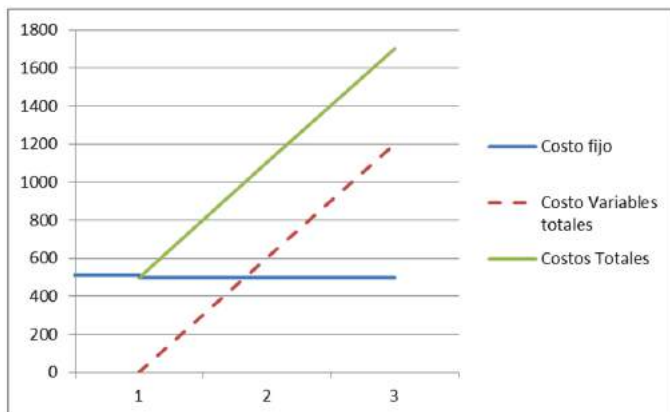
### 1. Costos fijos y variables

Uno de los análisis que un productor debe realizarse para determinar el precio de un bien es su estructura de costos.

Estos pueden ser fijos o variables. Los costos fijos no varían con la cantidad producida. Representan un costo ineludible resultado de la operación misma. Pesan mucho si se produce poco y menos a medida que la producción crece, porque se divide entre más bienes o servicios a vender. Un ejemplo sería la renta de un lugar. Este permanece invariable independientemente de si el lugar opera 5, 6 o 7 horas al día, y del nivel de ventas. De hecho, los costos fijos hay que cubrirlos aún no se produzca nada, situación en la que representan una pérdida. Los costos variables se representan por una línea horizontal.

Los costos variables son costos que se modifican en función de la producción. Así, un restaurante, solo comprará insumos (pan y queso si es una cafetería de sandwiches) para satisfacer una cantidad determinada de platos. Si se produce más de esto, hay que buscar más insumos. Suelen ser proporcionales a la cantidad producida. Se representan por una línea con pendiente o incluso una curva en caso de que la relación insumo-producto no sea estrictamente lineal.

La suma de los costos fijos y variables representa el costo total.



El estudio de los costos revela en cual punto la producción es óptima para el productor. Esto porque si bien el productor desea producir la mayor cantidad posible para, en caso de venderlo todo, ganar más, el aumento de la producción a veces requiere mayores inversiones. A menudo se da el caso de que el costo unitario menor de producción se logra en algún punto intermedio.

La panadería tiene 500 de alquiler del local. Este es un costo fijo. Según desee producir 100, 200, 300 o 400 panes necesita \$100, \$200, \$300 o \$400 de harina y huevos. El trabajo le cuesta 400 para 4 horas (los primeros 100 panes) 400 la segunda tanda de 4 horas, pero a partir de allí encarece por horas extras a 600 por la tercera y cuarta tanda. Además, producir cantidades mayores de 200 panes requiere espacio adicional por lo que sus costos fijos aumentan también.

Mientras su costo fijo de alquiler permanece en \$500 para hasta 200 panes, sus costos variables aumentan de \$600 a \$2,800, y con esto sus costos totales pasan de ser \$1,100 para 100 panes a \$1,700 para 200 panes a \$2,700 para 300 panes a \$3,700 para 400 panes.

Que significa esto? Que el costo por unidad de pan baja de \$11.00 a \$8.75 cuando incrementa la producción de 100 a 200 unidades. Pero sube a \$9.00 y \$9.25 cuando produce hasta 300 o 400 unidades.

### 2. Costo y Precio

El productor necesita saber esto para establecer sus precios ya que el precio debe cubrir los costos más un margen de beneficios, establecido como 10% en este ejemplo. Y a menor costo, el productor puede decidir vender a menor precio y lograr espacio en el mercado.

Ojo: Note que los ingresos totales son mayores mientras más produce (asumiendo que lo vende todo). Sin embargo, el precio impone una limitante para el comprador.

El otro tipo de dato que se utiliza en el estudio de la economía son las relaciones conocidas y estimadas como generales entre variables económicas. Una de las más fácilmente observables es la reacción de la demanda: a mayor precio, menor suele ser la demanda. Esto así, el productor del ejemplo pudiera obtener mayores ingresos totales si logra vender la producción total de 300 o 400 unidades pero se arriesga a producir unidades que no se venderán al tener que aumentar su precio en función de los mayores costos. Según el ejemplo dado, la cantidad óptima a producir sería de 200 unidades ya que permite el menor costo por unidad.

### 3. Costo y beneficio medio y marginal

Otra pregunta que a menudo surge en la toma de decisiones

Panadería RAMON									
(a)	(b)	(c)	(d)	e = (b+c+d)	f=(a + e)	(g)	h = (f/g)	i = (g x h)*1.10	j = i-f
Costo fijo	Costos variables			Costo Variables totales	Costos Totales	PANES	Costo por pan	Ingresos 10% rentabilidad	Beneficios
Alquiler	Harina	Huevo	Trabajo						
500				0	500	0		-500	
500	100	100	400	600	1100	100	11.00	1,210	110
500	200	200	800	1200	1700	200	8.50	1,870	170
700	300	300	1400	2000	2700	300	9.00	2,970	270
900	400	400	2000	2800	3700	400	9.25	4,070	370

de la vida real con relación a ¿Cuánto producir? es si se debe producir más de lo ya realizado. Para esto es útil recurrir al concepto de costo y beneficio marginal.

El impacto marginal de cualquier cosa es el impacto de una unidad adicional del asunto bajo consideración. Así, "muchas veces, la pregunta a postular no es si debemos o no realizar una acción, sino en qué *medida* debemos realizarla".

Si correr 30 minutos al día es beneficioso al corazón, es mejor correr una hora, o dos, o tres? Donde está el límite? Después de todo, no es posible correr 24 horas al día para estar sano.

Detrás de este dilema está el hecho de que muchas cosas no presentan costos o beneficios lineales. Es decir, que si lo multiplicas por cinco a veces cuesta más de cinco veces o rinde menos de cinco veces. Por otro lado, las propuestas no pueden evaluarse aisladas de su contexto general si el total de costes y beneficios afectan a un mismo dueño, compañía o país. Veamos un ejemplo.

Un país explota un yacimiento de doré y evalúa cuan profundo excavar. El costo de extracción del oro en la primera capa cuesta \$500/oz, en la segunda capa \$600/oz, en la tercera capa \$700/oz y así sucesivamente. Si el precio del oro fuese de \$650/oz, la empresa obtendrá una rentabilidad por onza de \$150 en la primera capa, de \$50 en la segunda capa pero ya en la tercera capa el costo de excavación excede su beneficio. Extraerlo, si bien reduce sus ganancias totales, porque el costo marginal (costo de excavar mas profundo) excede el precio posible de recibir. A ese precio a la empresa le conviene excavar los primeras dos capas y dejar el resto en tierra.

Ojo: Si excava hasta la tercera capa aun tendría beneficios totales de \$150, pero el esfuerzo adicional ha disminuido sus ingresos. A medida el costo promedio va aumentando va cayendo el beneficio acumulado así como el beneficio promedio.

	Costes	Precio	Beneficios	Beneficio acumulado	Costo promedio	Beneficio promedio
Mina 1	500	650	150		500	150
Mina 2	600	650	50	200	550	100
Mina 3	700	650	-50	150	600	50
Mina 4	800	650	-150	0	725	(75)

¿Qué pasaría si el precio del oro aumentara a \$1000/oz?

De repente sería rentable excavar hasta la cuarta capa, o más, ya que el coste a ese nivel es de solo \$800 y el precio permite obtener un margen positivo por el esfuerzo adicional. El análisis de costo y beneficios marginales nos ayuda a evaluar donde cortar o limitar una producción y así determinar cuánto producir.

A veces los rendimientos distintos nos confunden. Abajo otro ejemplo:

Una empresa de textiles acaba de recibir una solicitud de producir 100 docenas de camisetas. La empresa tiene 100 empleados que producen a la semana 150 docenas de camisetas. La productividad media de cada empleado es por tanto 1.5 docenas de camisetas a la semana (150 docenas/100 empleados).

El presidente de la compañía entiende que con contratar 67 empleados más se pudiera cumplir este nuevo pedido (100 docenas/1.5 docenas por empleado promedio). Pero el gerente señala que de los 100 empleados el 50% tiene experiencia y cose más rápido, produciendo dos docenas de camisetas al día. El resto, con menos experiencia, solo cose una docena por día. Como los nuevos contratados no tendrán experiencia el gerente señala que para producir el nuevo pedido harían falta 100 nuevos empleados.

Debe asumirse el pedido? Esto dependerá de si el beneficio adicional de producir las 100 nuevas docenas de camisetas es superior al costo.

En general, el productor tratará de producir la cantidad que rinda la mayor cantidad de beneficios (dado sus costos y los precios) mientras el comprador comprará la cantidad que pueda costear según sus preferencias.

El productor debe estudiar cómo reaccionan sus costos a mayores niveles de producción. ¿Tiene rendimientos a escala? (le sale más barato producir mucho que poco, es el caso de las cerámicas y los productos industriales) o es lo contrario, pasado ciertos puntos la productividad decrece y es mejor producir menos. Además, el productor debe evaluar el impacto que tiene su producción sobre el precio, si ofrece 'demasiado' (mucho para la demanda) su bien se hará abundante y se rebajara el precio.

Vemos así que tanto el productor como el consumidor tienen límites.

**El costo marginal es el costo de producir 1 unidad más. El beneficio marginal es el beneficio de producir 1 unidad más.**

Esto conlleva a unas preferencias. El productor solo producirá hasta un punto para un precio dado y el consumidor solo consumirá hasta un punto a un precio dado.

Ojo: un cambio en el precio cambia las reacciones de cada uno - en sentido contrario. Por qué? Porque a mayor precio el productor será incentivado a producir más y el comprador, a comprar menos.

La descripción de estas reacciones nos da las curvas de oferta y demanda.

### C) Oferta y Demanda

Así como sabemos que una persona a quien se le pasa un vaso lleno de líquido a más de 50 grados centígrados se lo encontrará 'caliente' y lo dejará caer o buscará donde apoyarlo rápidamente; así sabemos que las personas prefieren más a menos (hasta un límite). Es decir, sabemos que si un objeto vale \$10 en un comercio y dos del mismo objeto valen \$10 en otro comercio las personas preferirán llevarse 2 objetos por el mismo precio (hasta donde puedan cargarlo, consumirlo, almacenarlo y/o revenderlo). Este no necesariamente es el caso si el primer objeto vale solo \$9, pues habrá quien, no deseando un segundo objeto prefiere gastar \$1 de menos (\$9 en vez de \$10). Este tipo de observaciones permite a los economistas cuantificar las relaciones entre cantidad y precio para evaluar las reacciones esperadas en cada escenario (por ejemplo, que pasará si se ofrecen 3 objetos a \$16?)

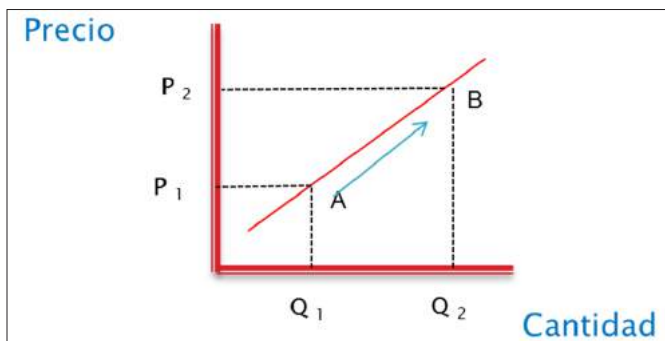
Como vimos arriba las posiciones de los productores y compradores son contrarias en cuanto a precio. Esto porque el productor quisiera lograr el mayor precio posible por su producto y el comprador lo desea por el menor precio posible.

Las curvas de oferta y de demanda, expresan las cantidades que los individuos dentro del sistema económico estarían dispuestos a ofertar y a demandar a un precio dado, a ser confirmado por la real interacción de unos y otros. Por tanto, el modelo de oferta y demanda, representa lo que sucede en el mercado y la transacción se completa cuando se establece un acuerdo entre compradores y vendedores. En un mercado de libre negociación el equilibrio lo establecen las partes involucradas, siendo la resolución un precio acordado de mutuo acuerdo.

Esto conduce a dos leyes básicas, la ley de oferta y la ley de demanda. Ambas establecen relaciones entre la cantidad y el precio de un bien.

La Ley de Oferta sostiene que a mayor precio mayor cantidad ofertada. Esto, porque el productor estará interesado en ofrecer más mientras mayor sea el precio. Por qué? Porque el aumento de precio significaría un mayor margen de beneficio (asumiendo los mismos costos que antes) y además, sobre un mayor volumen. Sus ganancias aumentarían.

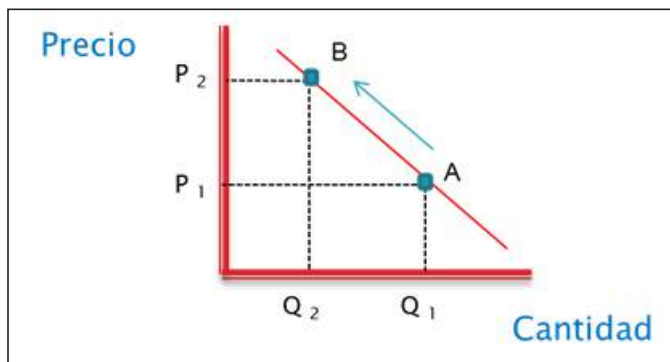
Piense en el caso de un bien agrícola como el arroz. Si entre 2013 y 2014 el precio del arroz sube de \$50 a \$60 la libra, los productores en 2014 habrán recibido una ganancia adicional (\$10 por libra) a la normal. Que sucederá en 2015? Muchos más productores querrán participar en este mercado de altos beneficios moviéndose del punto A al B. Este comportamiento describe una línea con pendiente positiva (inclinada hacia la derecha) en un gráfico de cantidad y precio.



**La ley de la Demanda** opera de manera inversa, y sostiene que a mayor precio menor demanda (vista desde la óptica del comprador). Si el arroz sube de precio es probable que los consumidores busquen como ahorrar arroz. Como no pueden cambiar el precio de entrada, simplemente comprarán menos cantidad para ajustarse a sus presupuestos. (Aquí se da a menudo el efecto sustitución, donde un bien es reemplazado por otro similar de menor costo, en este caso a otros carbohidratos cuyos precios no hayan cambiado por lo que lucen más atractivos: pan, yuca, espaguetis).

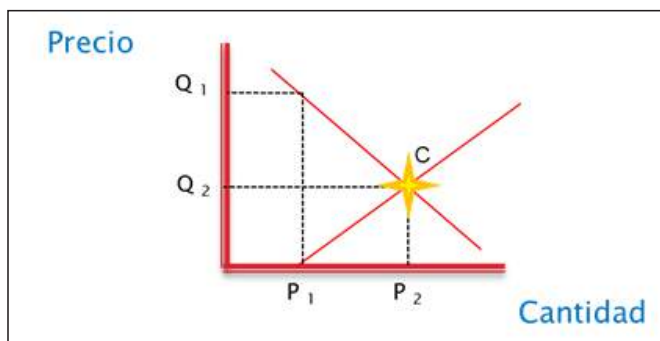
En general, la experiencia indica que existe una relación inversa entre el precio y la cantidad demandada de un bien durante un cierto periodo; es decir, si el precio de un bien aumenta, la demanda por éste disminuye; por el contrario, si el precio del bien disminuye, la demanda tenderá a subir (existen excepciones a esta ley, dependiendo del bien del que se esté hablando. Esto describe una línea con pendiente negativa (inclinada hacia la

izquierda). Ante un aumento de precio la demanda se muda del punto A al B, reduciendo la cantidad demandada.



Si se compara este gráfico con el de la oferta vemos que las fuerzas actúan en sentido contrario, uno deseando aumentar la cantidad ofertada y el otro buscando disminuir su demanda de consumo de este bien ante un aumento en el precio.

En una economía de libre determinación los precios y las cantidades se ajustan solas, un hecho descrito como 'una mano invisible' por Adam Smith. En la vida real, el aumento de la oferta y la disminución de la cantidad demanda resultará en una serie de negociaciones que resultaran unos puntos intermedios entre A y B en cada curva hasta que el mercado se estabilice en un nuevo punto C donde los oferentes y compradores se han puesto de acuerdo en un precio.



Ojo: nótese que este es un proceso dinámico continuo. No solo el proceso de encontrar un punto de equilibrio involucra miles de negociaciones que irán ajustando el precio. En el tiempo el nuevo equilibrio propiciará comportamientos de reacción. Es decir, si en 2015 aumentó tanto la oferta que precio debió descender de \$60, digamos que a \$56, para 2016 menos personas sembraran arroz al ver que sus expectativas de ganancias no se realizaron. Esto conllevará a una menor oferta en 2016, que dependiendo de la demanda, modificará de nuevo los precios.

Lo importante es que el precio resuelve las aspiraciones de uno y otro lado, evitando excesos y escaseces. De esta manera se resuelve la pregunta de ¿Cuánto producir?

Pero existen otras consideraciones que presentan dilemas a resolver. Aunque el mecanismo de los precios es eficiente, no siempre es justo, pues algunas personas no lograrán ingresos justos por ejemplo, o suficientes para sobre vivir. Además, distintos tipos de bienes merecen consideraciones distintas. No es lo mismo el mercado del arroz, que de los juguetes, que de los cigarrillos, que de las medicinas.



---

En estos otros casos cabe preguntarse si:

¿Debe producirse hasta saturarse la demanda (de cigarrillos)?

¿O responder a necesidad (cada cual recibe en proporción a su 'necesidad' de medicinas)?

¿O responder a la capacidad de aprecio (conciertos de música clásica)?

¿O en respuesta a los precios (solo se produce para quienes pueden pagarlo)?

Todos estos dilemas son del ámbito de la economía. Los conceptos de Frontera de posibilidades de la Producción (FPP), Frontera de posibilidades del Consumo (FPC), Costos fijos y variables para la determinación de los precios y los comportamientos descritos por la Ley de la Demanda y la Ley de la Oferta son herramientas para ayudar a cuantificarlas y entenderlas.

---

## Preguntas y Ejercicios

1. ¿Cómo se define la demanda insatisfecha?
2. ¿Qué nos describe una frontera de las posibilidades de producción?
3. A Joselito le dan \$100 pesos de semanal. Los refrescos son a \$25 y los pastelitos a \$20. ¿Qué puede consumir en los recreos?
4. Paola aprendió a hacer queso en su casa y los vendía al precio del mercado, \$100/libra, con muy buenas ganancias. Esto la motivó a alquilar un local y contratar a un empleado para establecer una pequeña fábrica con capacidad de 100 libras al mes. Pero al poco tiempo encontró que tenía pérdidas. ¿Qué le pudo haber sucedido? ¿Cree que Paola debe cerrar la producción o aumentarla?
5. Pedro y Pablo son vecinos que producen un mismo tipo de sillas. Pedro las vende a \$400 pero Pablo dice que tiene pérdidas a ese precio. ¿Qué podría estar pasando?
6. ¿Se cumple siempre el dicho de 'más es mejor'?
7. ¿Qué dice la Ley de la Oferta?
8. ¿Qué dice la Ley de la Demanda?
9. Debido a una sequía subió mucho el precio del café mundial. Los exportadores dominicanos exportaron toda su producción. ¿Qué crees pasará en el mercado local?
10. Los enfermos de Sida solo pueden ser tratados con dos tipos de medicamento, ambos muy caros. ¿Cree que debe aplicarse la ley de la oferta y demanda a estos productos?
11. Diga por qué cree lo que responde arriba