

# **TEMA 4**

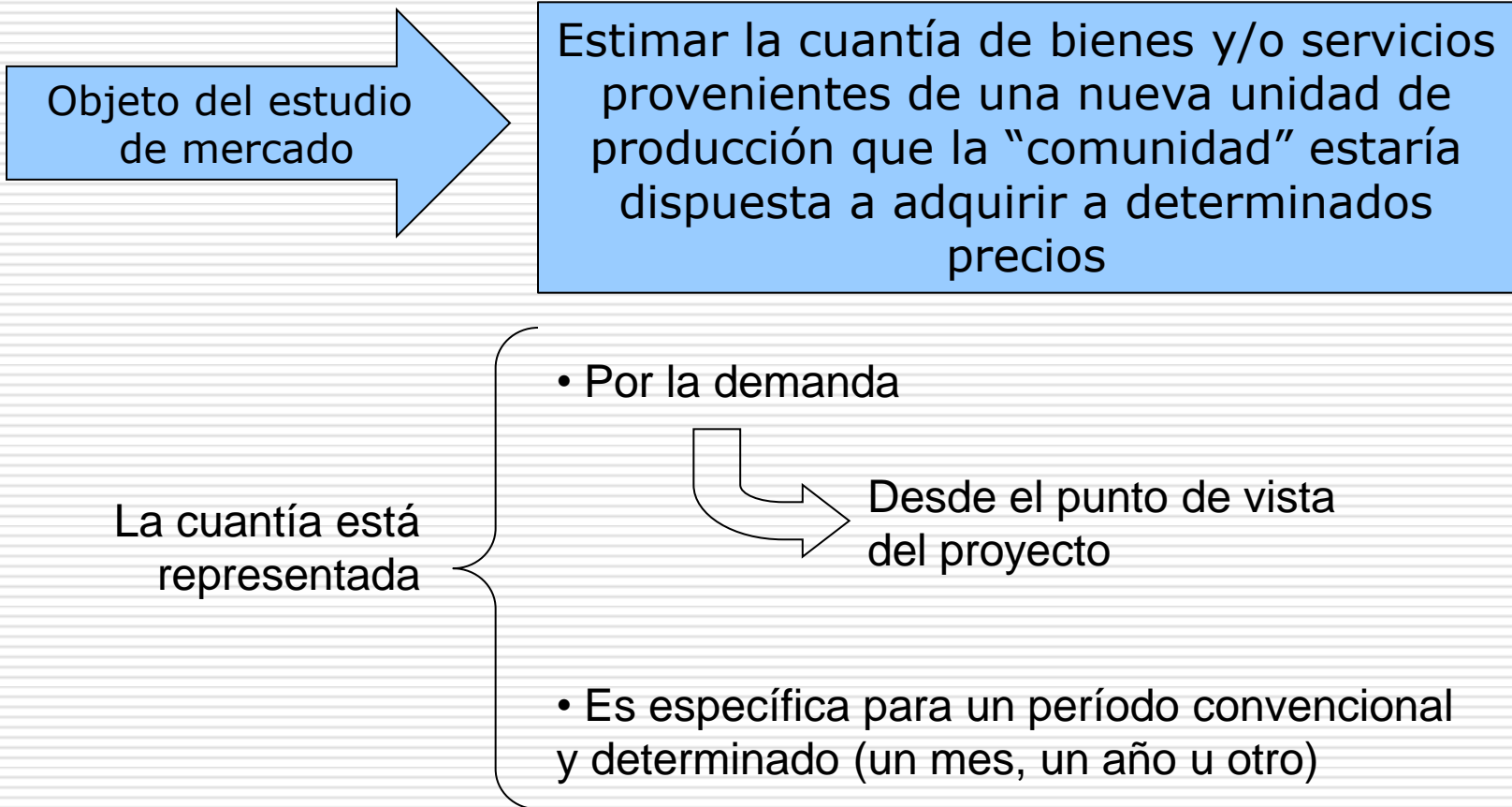
---

## **ESTUDIO DE MERCADO**

# EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS MINEROS

## TEMA 4. ESTUDIO DE MERCADO

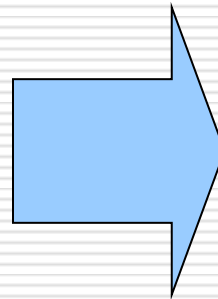
---



## ESTUDIO DE MERCADO

---

La magnitud de la demanda variará en general con los precios...



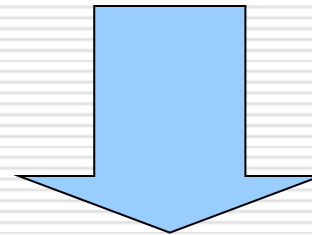
- Es necesario hacer la estimación de distintos precios.
- Requiere que el empresario cubra los costos de producción con un margen razonable de utilidad.

## ESTUDIO DE MERCADO

---

Mercado:  
Ha sido  
definido...

Como "el área en el cual convergen las fuerzas de la demanda y la oferta para establecer un precio único".



Los estudios de mercado se refieren a determinadas porciones del territorio, a todo el territorio nacional o a otra región cualquiera del mundo.

## Partes del estudio

- Demanda del producto.
  - Etapas del estudio de mercado.
  - Esquema del planteamiento del problema.
  - Recopilación de antecedentes.
  - Análisis de la demanda.
- Elasticidad de la demanda.
- Análisis de la demanda actual.
  - Proyección de la demanda.



## ESTUDIO DE MERCADO

### La demanda en el estudio del proyecto

Determinar el volumen total de transacciones de determinados bienes o servicios a un precio determinado.

Demanda que existiría para la producción del proyecto en estudio.

Si la demanda no está totalmente satisfecha la producción correspondiente al proyecto se sumará a la oferta existente (demanda insatisfecha).

La producción nueva puede desplazar o ampliar el volumen del mercado existente.

Si los proveedores desplazados fueran importadores, se trataría de un proyecto de sustitución de importaciones.

Los límites geográficos del mercado determinan la localización de la demanda.

Las relaciones básicas entre el estudio de mercado, el tamaño y el de la localización del proyecto, están estrechamente relacionadas.

## ESTUDIO DE MERCADO

---

### **Etapas de un estudio de mercado**

A) Recopilación de antecedentes y establecer las bases empíricas para el análisis.

B) La elaboración y el análisis de estos antecedentes, deben responder las preguntas:

¿cuánto se puede vender?

¿a qué precio?

¿qué problemas plantea?

¿cómo se propone abordar la comercialización del producto?

**Es útil recordar que un proyecto de inversión supone en realidad un riesgo calculado.**

## ESTUDIO DE MERCADO

### Esquema del planteamiento del estudio de mercado

- A) Es necesario estimar la cuantía de los nuevos bienes o servicios que se van a producir y que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- B) La nueva producción se sumará al actual volumen de transacciones en el mercado.
- C) La determinación cuantitativa de la demanda sólo tiene sentido en relación con determinados precios de venta.
- D) Proporciona criterios para determinar la capacidad de instalarse en la nueva unidad productora y estimar probables ingresos durante la vida útil del proyecto.
- E) La recopilación de antecedentes (comercialización y la influencia política económica). Reconoce las variables mas importantes que afectan la demanda y los precios.
- F) Se establecen algunas premisas teóricas con objeto de cuantificar la demanda actual y futura para el proyecto en estudio.



## ESTUDIO DE MERCADO

---

### Objetivos de esta etapa del estudio

- A) Recopilar la información estadística de las características del mercado.
- Comercialización, normas legales, tipificación, racionamiento, controles de precio u otros elementos de incidencia significativa sobre la cuantía de la demanda y los precios del bien o servicio en estudio.
- B) Los datos de tipo estadístico permitirán computar algunos coeficientes empleados en el análisis de la demanda, la elasticidad de la demanda al ingreso y a los precios.
- C) La importancia relativa de los diversos antecedentes variará según el objetivo del estudio y el tipo de bien que se quiere estudiar. Quedará a criterio del investigador el grado en que deban extenderse históricamente las investigaciones.
- D) Es importante considerar la situación del mercado internacional con relación al bien en estudio.

### Los antecedentes

A) **Series estadísticas.** Es necesario recopilar series estadísticas de producción, comercio exterior y consumo del bien o servicio.

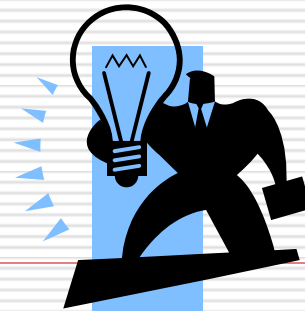
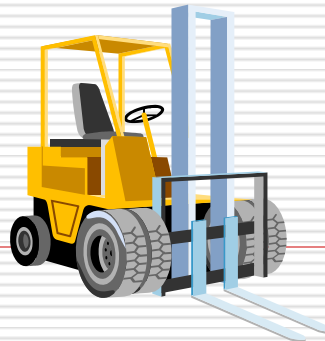
- **Series de precios.** i) En el origen; ii) en el distribuidor mayorista, y iii) en el último consumidor o usuario.

- Las **fuentes de información** más utilizadas son las estadísticas oficiales, los censos, los estudios especiales de institutos de investigación económica u otras entidades nacionales e internacionales, informaciones asequibles de empresas particulares, las cifras de exportación e importación que generalmente publican los gobiernos, las cifras de tránsitos por ferrocarril o por carretera y otros.

### Los antecedentes

#### B) Usos y especificaciones del bien o servicio que se quiere producir.

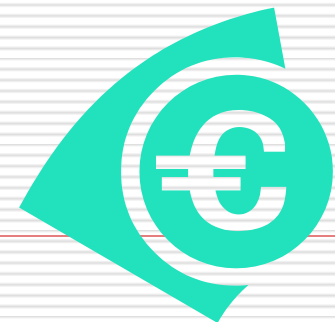
- Trae consigo una industrialización.
- Es necesario el establecimiento de normas técnicas de calidad y tipificación de bienes.
- Para productos a ser exportados, hay que tomar en consideración las normas y tipos aceptados en el mercado, el cual puede variar de un país a otro.
- Hay que atender las obligaciones de origen legal.



## Los antecedentes

### C) Precios y costos actuales

- Es necesario conocer el precio actual al que venden los mayoristas o proveedores del producto. Esto permite realizar estimaciones sobre los costos de distribución.
- Estos datos permiten a la empresa tener una idea sobre el margen real de utilidades.
- Además permite a la empresa tener una visión de la situación a la que se encontraría para competir en el mercado.



### Los antecedentes

#### D) Tipo e idiosincrasia de los consumidores o usuarios.

- Es necesario conocer la calidad de bienes y servicios que en un momento dado es capaz de absorber un mercado, complementando con las informaciones relativas a las características de los consumidores o usuarios.
- Si son bienes de consumo, es necesario conocer la distribución por tramos de ingresos. Los hábitos de consumo puede ser un aspecto importante.
- Otro aspecto interesante es conocer la reacción de los consumidores frente a la presentación del producto, a los métodos empleados en su utilización o su sensibilidad a la propaganda (incluyendo el marketing verde).

### Los antecedentes

#### E) Fuentes de abastecimiento.

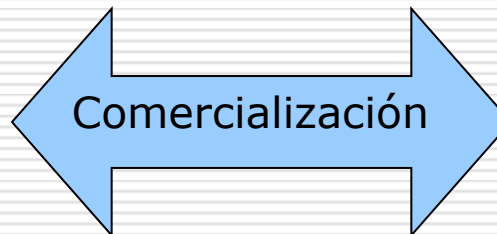
- Es indispensable conocer cuáles son las actuales fuentes proveedoras del bien o servicio (si este procede del país o de extranjero).
- Es requerido averiguar la capacidad de producción existente, en qué medida se está utilizando, dónde está localizada y qué características tienen las unidades productoras típicas.
- Si vamos a exportar es conveniente conocer el precio del producto importado, de manera de poder conocer con mayor detalle las verdaderas posibilidades de competencia o conveniencia en la sustitución.

## Los antecedentes

### F) Mecanismos de distribución.

- Si el proyecto presenta problemas especiales de comercialización, hay que manifestarlo y demostrarlo.
- Si los presentan hay que detallar en que consisten y explicar cuales serían las medidas que su solución requiere.

Es el conjunto de actividades relacionadas con la circulación de los bienes y servicios desde los sitios en que se producen hasta llegar al consumidor final.

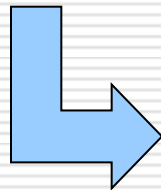


Es el proceso que comprende todas las actividades comerciales necesarias para efectuar transferencias en la propiedad de los bienes y atender a su distribución física.

### Los antecedentes

#### G) Bienes y servicio competitivos.

- Un bien puede sustituir a otro por efecto de cambios en los precios relativos, cambios en la calidad, variación de los gustos de los consumidores, facilidades de obtención y otras causas.
- Las innovaciones técnicas son causa importante de sustitución y pueden actuar principalmente en dos sentidos: mejorando los métodos de producción para fabricar el mismo producto a menor precio, o introduciendo nuevos productos que sustituyen a los actuales.



La posibilidad técnica de sustitución suele influir considerablemente en el mercado de los bienes de producción.



Los  
antecedentes

## H) **La política económica**

El conocimiento adecuado del mercado puede requerir un análisis separado de las influencias relativas de factores como el racionamiento de divisas, el racionamiento del producto, los tipos de cambios, las fijaciones de precios, los subsidios o impuestos y otros que tienen su origen en decisiones de naturaleza política.



## ESTUDIO DE MERCADO

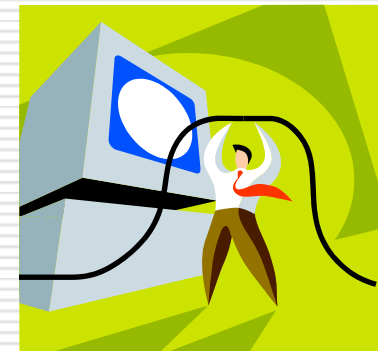
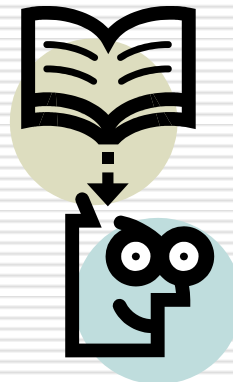
### Técnicas para la recopilación de antecedentes

- a) Este conocimiento permitirá concretar objetivos, además de intervenir y juzgar los resultados de la investigación.
- b) La técnica de compilación de informaciones se puede resumir en cuatro puntos:
  - i. La investigación preliminar.
  - ii. Planteamiento de la investigación final.
  - iii. Recolección de datos, y
  - iv. Muestreo estadístico.



## Técnicas para la recopilación de antecedentes

- i) Investigación y análisis preliminar
- Se requiere definir claramente las informaciones que se desean obtener.
  - Los sondeos preliminares y el criterio del proyectista deberán indicar (para cada caso) la orientación de la investigación, los puntos que conviene precisar y los recursos que se justifica destinar a cada parte del estudio.



### **Técnicas para la recopilación de antecedentes**

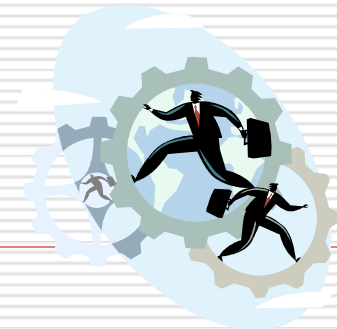
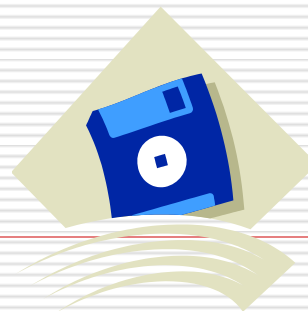
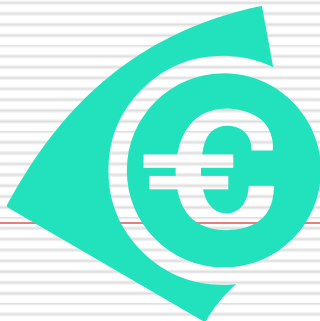
- ii) Planteamiento de la investigación final
  - Definir los propósitos de la investigación.
  - Esquematizar tipos y fuentes de datos requeridos en el estudio.
  - Preparar los formularios a utilizarse. Definir la muestra con la que se va a trabajar.
  - Organizar equipos de trabajo.
  - Determinar costos del estudio y personal requerido.

**Lo más importante es determinar los tipos y fuentes de los datos que se van a emplear y le sistema de muestreo.**

### Técnicas para la recopilación de antecedentes

#### iii) Recolección de datos

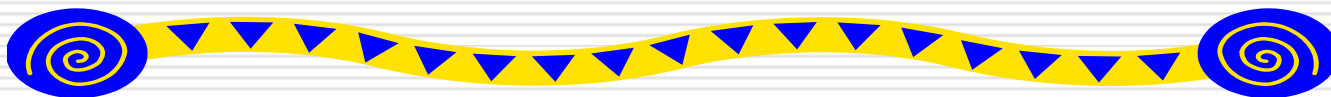
- Las fuentes pueden ser primarias o secundarias:
  - Primarias: consumidores, vendedores, compradores, archivos de las empresas del ramo, entre otras.
  - Secundarias: publicaciones especializadas, estadísticas oficiales, estudios de institutos privados o gubernamentales y otros similares.
- El método de observación es la recolección de informaciones mediante el examen visual y anotaciones del fenómeno estudiado.



### **Técnicas para la recopilación de antecedentes**

#### iv) Recolección de datos

- El método experimental consiste en realizar pruebas para comprobar las reacciones del mercado frente a las variables investigadas.
  - Las encuestas constituyen el procedimiento más difundido en la obtención de datos. Se clasifican en tres: de hechos, de opinión y de interpretación.
  - Las encuestas de hechos se registran "hechos concretos". Las de opinión tratan de conocer los puntos de vista del sujeto respecto a un punto muy concreto. La encuesta de interpretación trata de cuestionar un punto de vista o acción.



### **Técnicas para la recopilación de antecedentes**

#### v) Muestreo estadístico

- Considera un conjunto de casos como un "universo".
- Deseamos de este "universo" saber determinadas características.
- Se requiere tomar una muestra representativa.
- Se toman en cuenta los componentes de la muestra que nos interesan (sus características reflejan los del "universo").

**Se requiere determinar el mínimo adecuado para la muestra sea significativa y adoptar el criterio mas adecuado para seleccionar los elementos de la muestra que la harán representativa.**

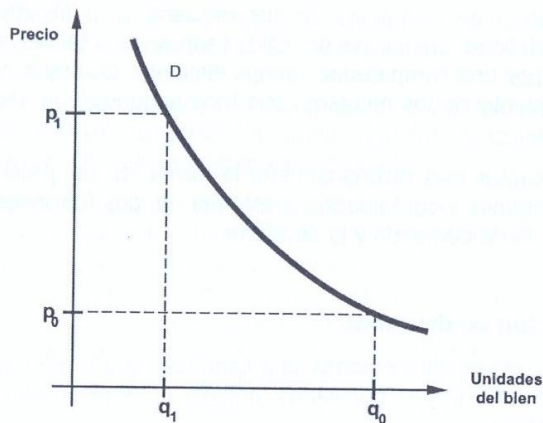
## Teoría acerca del análisis de la demanda

Las premisas teóricas se refieren a la función demanda y a las relaciones cuantitativas derivados del concepto de elasticidad de la demanda.



CURVA DE DEMANDA

Figura 3.1





## Teoría acerca del análisis de la demanda

### Curva de la demanda

La "función demanda" es la relación existente entre una serie de cantidades demandadas y la serie de sus correspondientes precios.

La "cantidad demandada" de un bien o servicio es aquella, la cual los consumidores o usuarios adquirirán a un determinado precio en un momento dado.

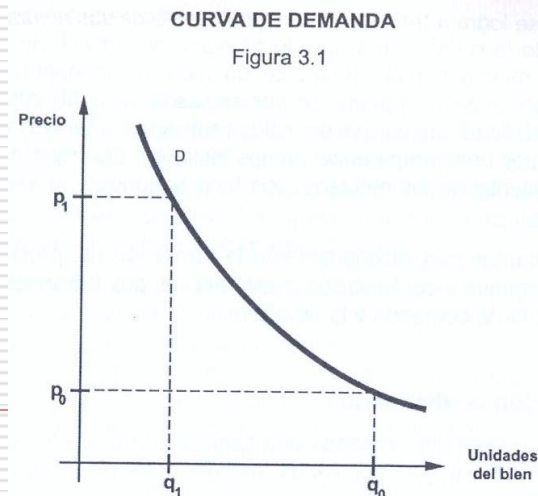
Conviene representar la función demanda en forma gráfica, llevando a las abscisas las cantidades consumidas y a las ordenadas los precios.



# ESTUDIO DE MERCADO

## Curva "demanda"

- Los factores que hacen que la curva de demanda se desplace "hacia arriba" o "hacia abajo" desde una posición dada se relacionan especialmente con el nivel y la distribución de ingresos.
- La premisa general de los ingresos, es que los consumidores estarán dispuestos a pagar mayor precio cuando su nivel de ingresos se eleva.
- Cuando cambian los niveles de ingresos, puede que la curva no sólo se desplace, sino que también cambie de forma.



# ESTUDIO DE MERCADO

---

**Los cambios en la función  
demanda ocurren por  
alteraciones en la  
distribución geográfica de  
la población.**

**Los cambios en los gustos de los  
consumidores, preferencias, innovaciones  
tecnológicas, técnicas y tecnología  
ecológicas de producción de bienes o  
servicios y otros factores también pueden  
influir.**



### Elasticidad

A) Relación entre los cambios en las cantidades demandadas y los cambios en los precios e ingresos.

B) Definición matemática

Elasticidad =  $\frac{\text{Cambio relativo cantidad demandada}}{\text{Cambio relativo en el ingreso o precio}}$

C) Forma usual de expresar la elasticidad

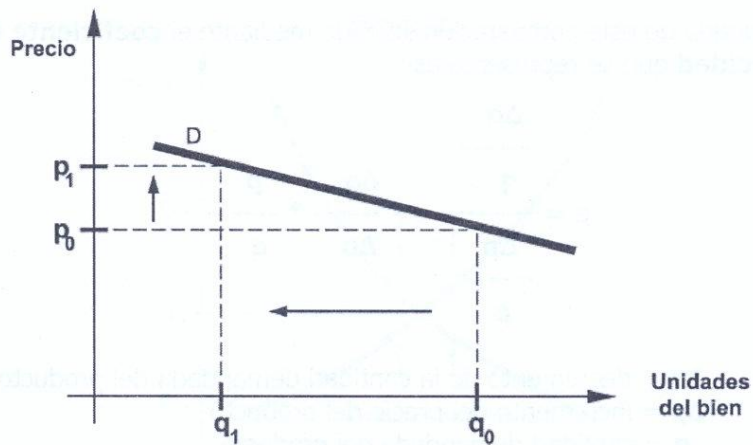
Elasticidad =  $\frac{\% \text{ de cambio cantidad demandada}}{\% \text{ de cambio en el ingreso o precio}}$

**Cuando se proyectan demandas a largo plazo, pueden producirse variaciones porcentuales fuertes, conviene tener presente que existe esta posibilidad de error en la aplicación del concepto.**

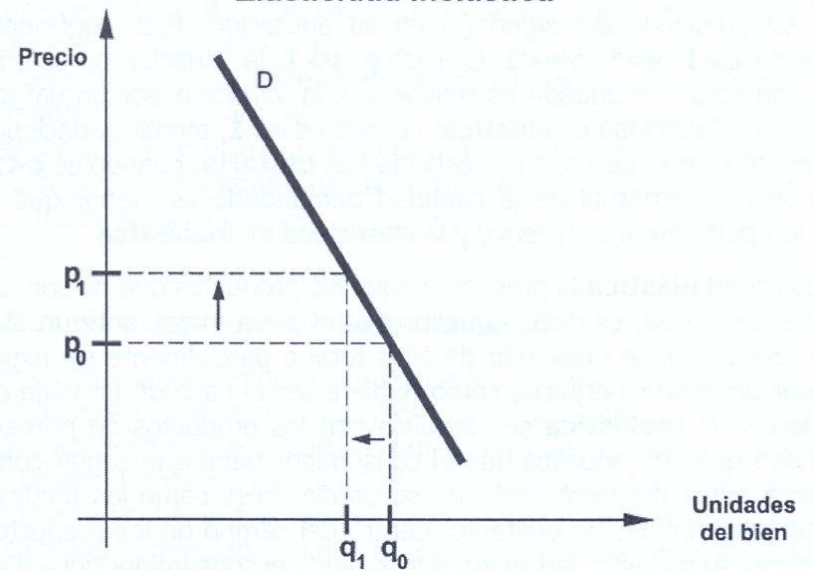
## ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

Figura 3.4

### Elasticidad Elástica



### Elasticidad Inelástica



## ESTUDIO DE MERCADO

---

### **Análisis de la demanda actual**

- El análisis de los antecedentes + los conceptos de elasticidad = permiten estimar la cuantía de la demanda en un momento dado.
- Este análisis puede ayudar a comprobar la demanda actual insatisfecha y estimar su magnitud.
- No debe perderse de vista la influencia que en las series estadísticas pueden tener factores locales o circunstanciales que actuaron temporalmente en el mercado.
- El análisis de la demanda debe hacerse de manera distinta según si se trata de bienes de consumo, servicios, intermedios o bienes de capital, estará también condicionada de manera importante por los cambios estructurales de la economía.
- Es importante tener en cuenta los cambios notables en la tasa de natalidad o mortalidad de la población y otros datos demográficos.
- Puede esperarse que el consumo por habitante de bienes o servicios aumente cuando aumenta el ingreso.

## ESTUDIO DE MERCADO

### **Demanda de un bien de capital**

- Están relacionadas con equipos eléctricos o mecánicos: máquinas-herramientas, palas, camiones, entre otros.
- En la demanda de bienes de capital influirá su naturaleza durable y las posibilidades de sustitución de la fuerza muscular humana o animal.
- El primer aspecto se relaciona con la depreciación y el segundo con la mecanización de las faenas.
- Es necesario además, determinar cual será el ritmo de reposición de aquellos que ya han cumplido su vida útil, sea por desgaste físico o por obsolescencia económica.

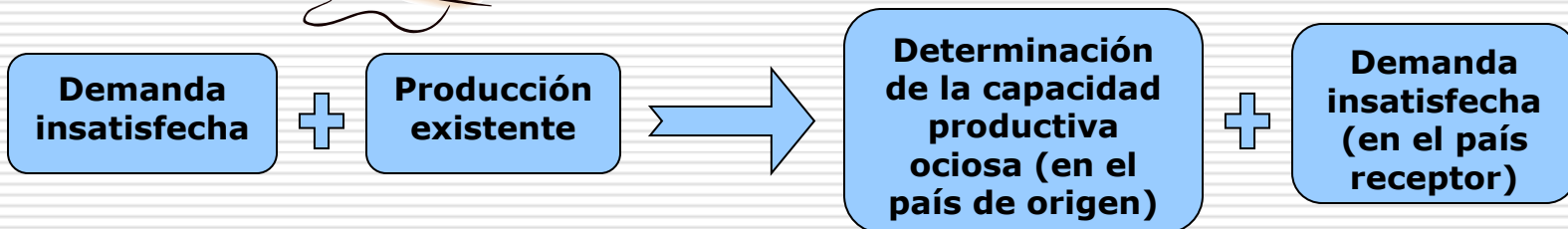


# ESTUDIO DE MERCADO

Dadas las relaciones cuantitativas antes explicadas, podrían determinarse si las cifras referentes a los ingresos, cantidades consumidas y precios guardan relación en ese momento con las que resultaría según las ecuaciones de regresión; esto brinda información acerca una posible "demanda insatisfecha".



Si la nueva producción se va a colocar desplazando a otros proveedores del mercado, la decisión de instalar o no la nueva unidad dependerá en esencia de los precios, de la calidad y de la técnica de comercialización.



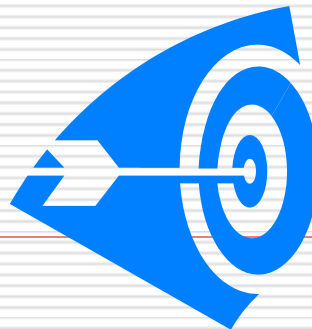
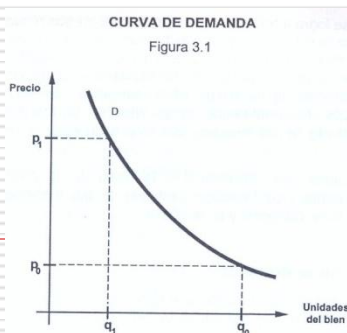
Ámbito internacional  
(Productos agrícolas y mineros)



# ESTUDIO DE MERCADO

## Proyección de la demanda

- Es necesario para un proyecto estimar la demanda futura, en lo referente a las cantidades y precios de los bienes y servicios que se van a producir.
- Si decidimos explotar una mina sin hacer la proyección de la demanda, se supone que durante cierto número de años se podrá producir y vender una cantidad tal de bienes, a determinados costos y precios, que permitan recuperar la inversión y obtener ganancia neta.
- En ningún caso se puede tener la pretensión de determinar exactamente cuáles serán las cantidades que haya que vender o los precios que tendrán los productos en el futuro. Sin embargo, en los estudios no deben ignorarse estas proyecciones.



### **Importancia de las tendencias históricas**

- Consisten en establecer una línea de ajuste entre las cantidades consumidas a lo largo de un cierto número de años, estimando la futura demanda de acuerdo con la tendencia de esta línea de ajuste.
- Las series deben ser suficientemente largas para que la línea de tendencia no esté afectada en forma exagerada por las alteraciones de corto plazo.
- Cada actividad económica sigue una ley de crecimiento que se representa mediante una curva asintótica con el tiempo (tesis del "crecimiento asintótico").
- La tesis de los "efectos compensados", dice que los hechos del pasado determinaron el ritmo de crecimiento histórico de la producción o del consumo, continuaran actuando en el futuro previsible y tendrán un efecto sobre el crecimiento de la industria o actividad estudiada, que en promedio será el mismo que se observó en el pasado.

# ESTUDIO DE MERCADO

## Proyección de la demanda de bienes de capital

- a) Reposición de los bienes de capital en uso y que llegarán al límite de su vida útil.

**Número de unidades existentes en servicio, composición por unidades y su posible vida útil.**

- b) Expansión de la capacidad instalada en actuales rubros de producción, en función del crecimiento de la demanda correspondiente a dichos rubros.

**Para atender demandas futuras.**

- c) Posibles innovaciones técnicas en la forma de producción.

**Proceso de mecanización del trabajo.**

- d) Cambios estructurales que puedan presentarse en la economía conducentes a la producción de nuevos rubros.

**Se requiere conocer "los programas de desarrollo" que están en marcha.**

# ESTUDIO DE MERCADO

## Tamaño del proyecto y el estudio de mercado

- La demanda puede ser un factor para justificar la capacidad mínima.
- Las exigencias de la determinación de la capacidad mínima pueden ser técnicas y económicas.
- Los factores técnico-económicos establecerán la escala mínima de producción justificable, que se traduce en el límite práctico inferior de la escala de producción del proyecto.
- La cuantía de este tamaño mínimo pueden afectar en forma decisiva el grado de precisión necesario en la proyección de la demanda.
- En algunos casos la demanda puede ser suficiente para justificar solamente la instalación de una planta mínima.
- En otros casos, la demanda es mayor que la producción con tamaño mínimo.

