

# TEMA 7: SUBSISTEMA DE PRODUCCIÓN

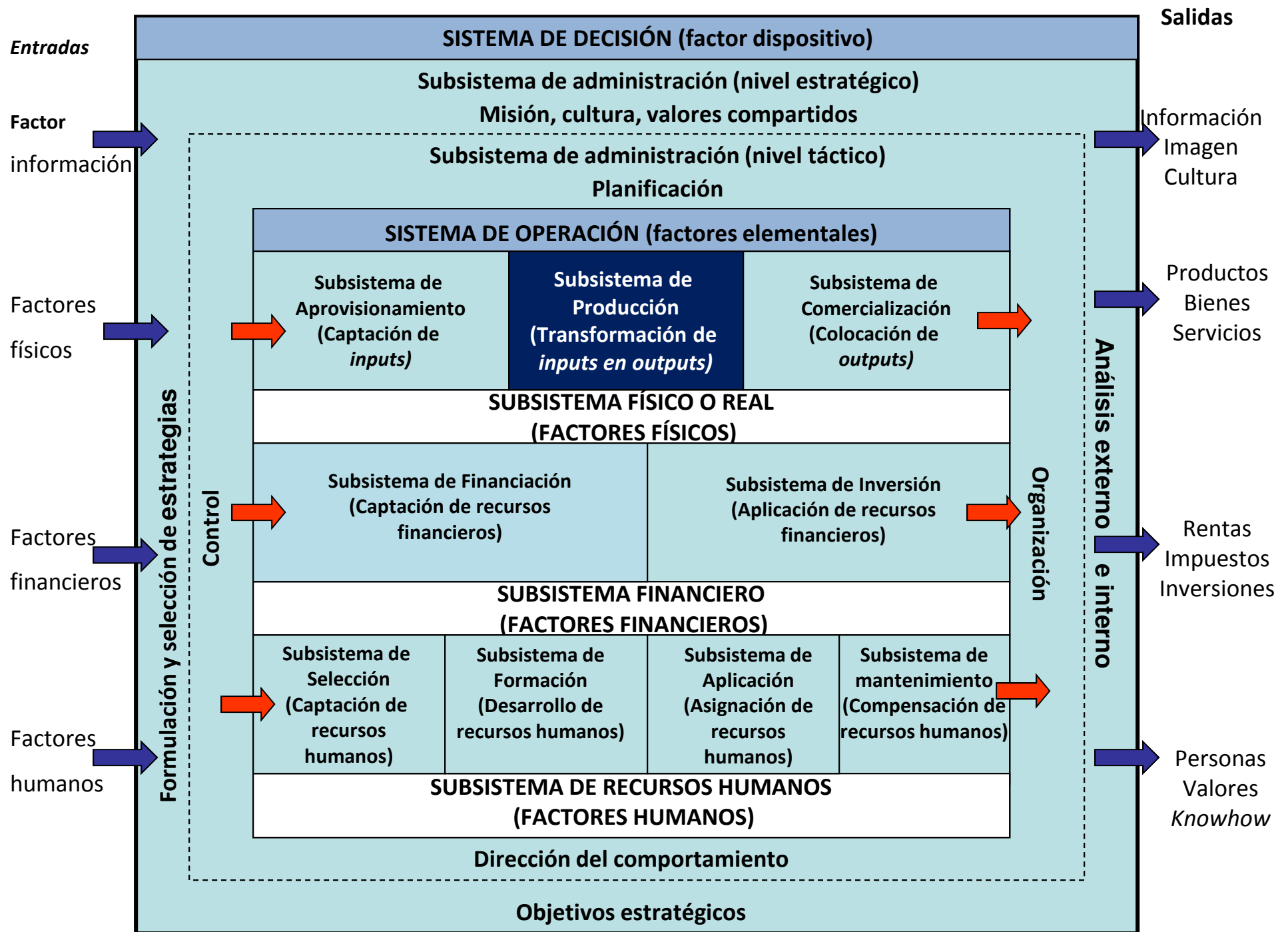
Prof. Dra. AURORA GARRIDO MORENO  
Asignatura: ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL



E.T.S. INGENIERÍA  
INFORMÁTICA

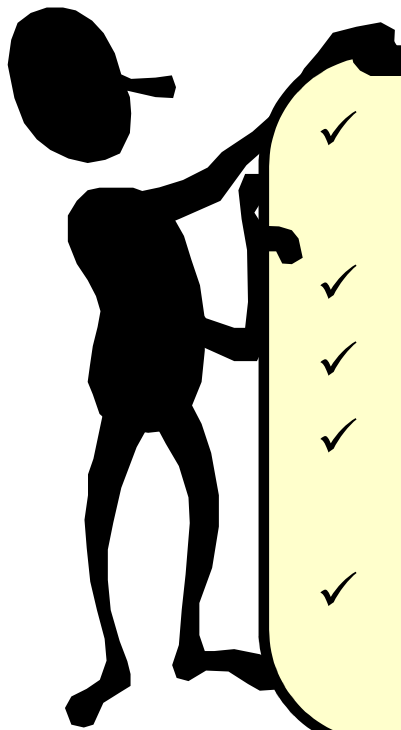


UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



## OBJETIVOS QUE SE PRETENDEN CONSEGUIR

---



- ✓ Introducir el subsistema de producción y conocer sus objetivos principales
- ✓ Analizar y aplicar el concepto de productividad
- ✓ Clasificar los procesos de producción
- ✓ Comprender y analizar los costes de la empresa
- ✓ Adquirir nociones básicas sobre el concepto de localización



## ESTRUCTURA DEL TEMA

---

1. Concepto y objetivos de la dirección de operaciones: la productividad
2. Tipos básicos de procesos de producción
3. Costes y análisis del punto de equilibrio
4. Dimensión y ocupación: apalancamiento operativo
5. Localización de instalaciones

# CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

- En todas las organizaciones existen actividades de producción de bienes y servicios, no sólo en las empresas industriales, sino también en empresas de servicios.

Aurora Garrido Moreno

**¿Cómo podemos definir la producción?**

**VERSIÓN TÉCNICA:** transformación de factores en productos

**VERSIÓN ECONÓMICA:** transformación de factores en bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los consumidores (creación de valor)

## CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

---

- **OBJETIVO:** Desarrollar una actividad creadora de bienes y/o servicios encaminados a satisfacer las necesidades humanas.
- **FUNCIONES:**
  - ✓ Definición de las características técnicas del producto a fabricar.
  - ✓ Diseño del sistema de producción
  - ✓ Determinación de la localización y el diseño de la planta.
  - ✓ Organización del factor trabajo.
  - ✓ Mantenimiento y conservación de instalaciones y de la capacidad productiva.
  - ✓ Ejecución de la producción y su control técnico.
  - ✓ Análisis de la programación temporal de tareas.
  - ✓ Gestión de los inventarios.

## CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

**Producción:** conjunto de procesos, procedimientos, métodos y técnicas que permiten la obtención de bienes y servicios, gracias a la aplicación sistemática de unas decisiones que tienen como función incrementar el valor de dichos productos para poder satisfacer unas necesidades.



- Dirección de la Producción o Dirección de Operaciones → toma de decisiones referentes al subsistema productivo.

# CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

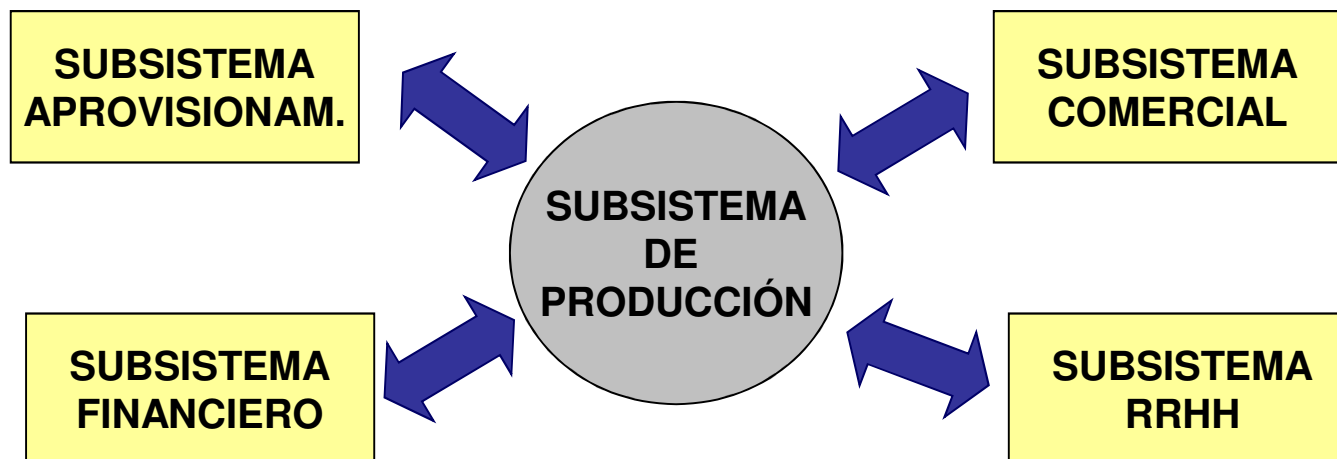
- **Subsistema de producción:** conjunto de elementos y procesos que interactúan con la finalidad y función de transformar factores en productos.
- Se ocupa de todos los planes, decisiones, actividades y controles que permiten el proceso de conversión de las entradas o factores en salidas o productos.





## CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

- El subsistema de producción no actúa de manera aislada e independiente, sino que lo hace estableciendo una serie de relaciones con el resto de los subsistemas de la empresa.



## **LAS CINCO DECISIONES CARACTERISTICAS EN TODO PROCESO DE DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN SE ORIENTAN HACIA...**

### **EL PROCESO**

Tipo de proceso, tecnología, equipos, flujos, cuestiones relacionadas con la planta.

### **LA CAPACIDAD**

Determinación del volumen de producción para cada momento y lugar.

### **LOS INVENTARIOS**

Decisiones sobre los *stocks* a mantener. ¿Qué se debe pedir, cuándo y cuánto?.

### **LA FUERZA DE TRABAJO**

Decisiones sobre la cantidad y calidad de las personas que formarán parte del sistema.

Decisiones sobre las acciones necesarias para mantener y mejorar la calidad de la producción.

### **LA CALIDAD**

# CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

---

## DIFERENCIAS ENTRE LA ELABORACIÓN DE BIENES Y LA PRODUCCIÓN DE SERVICIOS

- ✓ Los resultados de los procesos productivos, es decir, los productos, pueden ser **bienes o servicios**.
- ✓ Los servicios pueden definirse como productos que se elaboran y consumen simultáneamente.
- ✓ Esas **diferencias** entre los dos tipos de productos hacen que también existan diferencias en la dirección de su producción: Los bienes son unidades tangibles que pueden almacenarse, transformarse físicamente y transportarse, en tanto que los servicios son intangibles y no son susceptibles de ser almacenados ni transportados.

# CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

## DIFERENCIAS ENTRE LA ELABORACIÓN DE BIENES Y LA PRODUCCIÓN DE SERVICIOS

Esas diferencias entre los dos tipos de productos hacen que también existan diferencias en la dirección de su producción. Las principales son las siguientes:

- 1 - Diferencias en cuanto a los inventarios y la utilización de la capacidad de producción: cuando la demanda se reduce, el productor de bienes puede seguir utilizando toda su capacidad de producción almacenando los productos que no se venden.

Los servicios no pueden almacenarse para usarlos en el futuro.



# CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

---

## DIFERENCIAS ENTRE LA ELABORACIÓN DE BIENES Y LA PRODUCCIÓN DE SERVICIOS

- 2 - Diferencias en cuanto a la medida de la calidad, que resulta mucho más sencilla en los bienes que en los servicios. Dada la naturaleza intangible de estos últimos, al productor le resulta difícil controlar su calidad, y también es difícil que el cliente la mida.
- 3 - Diferencias en lo relativo a la dispersión geográfica de los centros de producción. El fabricante de bienes puede centralizar su producción en un lugar y distribuir posteriormente sus productos transportándoles a donde se encuentran los consumidores. Los servicios no se pueden almacenar ni transportar sino que se han de producir en el mismo lugar en el que se consumen.

## CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

---

- El objetivo principal de la Dirección de Operaciones ha sido el incremento de la productividad:
- La productividad es la forma de medir la eficiencia de la función de producción y puede definirse como:

**Productividad:** Relación entre la producción de un período y la cantidad de recursos consumidos para alcanzarla.

- La productividad es un concepto técnico, por lo cual se mide en unidades físicas.

## CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

---

Así se puede hablar de las productividades de:

**La mano de obra directa:**  $\text{N}^{\circ} \text{ de unidades producidas} / \text{Horas hombre empleadas}$

**De una máquina:**  $\text{N}^{\circ} \text{ de unidades producidas} / \text{Horas máquina empleadas}$

**De los materiales:**  $\text{N}^{\circ} \text{ de unidades producidas} / \text{Unidades de material empleadas}$

En términos generales, la productividad de cualquier factor de la producción viene dada por el cociente:

$\text{N}^{\circ} \text{ de unidades producidas} / \text{Unidades del recurso empleadas}$

# CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES



## EJEMPLO: PRODUCTIVIDAD DE UNA EMPRESA

- La empresa PC Box, S.A, el año pasado tenía una plantilla de 50 trabajadores, cada uno de los cuales trabajó 1.760 horas, alcanzándose un volumen de producción de 440.000 ordenadores. La productividad de su mano de obra fue de 5 ordenadores, por cada hora-hombre:

$$P_1 = \frac{440.000}{1.760 * 50}$$

- El año siguiente, la plantilla se redujo en 25 empleados, y se trabajó el mismo número de horas, siendo la producción de 528.000 ordenadores. La nueva productividad se elevó a 12 ordenadores por cada hora-hombre (incremento del 140%).

$$P_2 = \frac{528.000}{1.760 * 25}$$



## CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

La *productividad global* de una empresa es la relación entre su *producción total* y la *totalidad de los factores utilizados* para alcanzarla.

$$PG = \frac{\text{(Q de todos los productos obtenidos)}}{\text{(Q de todos los factores utilizados)}}$$

La única dificultad para calcular la productividad global es que los distintos factores y los distintos productos son heterogéneos y por tanto sus cantidades físicas **no son directamente sumables**, por eso todos ellos se han de valorar en **unidades monetarias comparables** entre sí.

$$P_1 = \frac{p_1.P_1 + p_2.P_2 + p_3.P_3 + \dots + p_n.P_n}{f_1.F_1 + f_2.F_2 + \dots + f_n.F_n}$$

**Donde:**

$p_i$  : precio del producto i

$P_i$  : cantidad del producto i

$f_i$  : coste del factor i

$F_i$  : cantidad del factor i

# CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

Una de las claves del éxito de una empresa, es la mejora continua de su productividad.

Para poder efectuar comparaciones entre la productividad de un período y la del otro, debe dejarse de lado la influencia que la variación de precios, para lo cual, las valoraciones en los distintos períodos han de hacerse aplicando la misma base de precios o lo que es lo mismo, aplicando **precios constantes** tanto de los productos como de los factores.

Si la productividad global en el instante  $P_1$  vale:

$$P_1 = \frac{p_1.P_1 + p_2.P_2 + p_3.P_3 + \dots + p_n.P_n}{f_1.F_1 + f_2.F_2 + \dots + f_n.F_n}$$

y si la productividad global en el instante  $P_2$  vale:

$$P_2 = \frac{p_1.(P_1 + \Delta P_1) + p_2.(P_2 + \Delta P_2) + p_3.(P_3 + \Delta P_3) + \dots + p_n.(P_n + \Delta P_n)}{f_1.(F_1 + \Delta F_1) + f_2.(F_2 + \Delta F_2) + \dots + f_n.(F_n + \Delta F_n)}$$

## CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

---

El **índice de productividad global**, mide la evolución de la productividad a través del cociente entre la productividad en el instante  $P_2$  y el instante anterior  $P_1$ .

$$IPG = \frac{P_2}{P_1}$$

La **tasa de productividad global**, mide la evolución de la proporción de variación de la productividad entre dos períodos  $P_2$  y el instante anterior  $P_1$ .

$$TPG = \frac{P_2 - P_1}{P_1} = IPG - 1$$

# CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

---

## **Ejemplo :**

- ENTUBOSA utiliza como factores productivos: mano de obra, el cobre que utiliza para fabricar las tuberías y la energía eléctrica. La empresa elabora tuberías de tres dimensiones que vende directamente a empresas del sector de la construcción en su entorno.
- En la siguiente tabla se recogen, en unidades físicas y en unidades monetarias, las cantidades empleadas de factores productivos y los metros de tubería elaborados en dos años consecutivos.

## CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

---

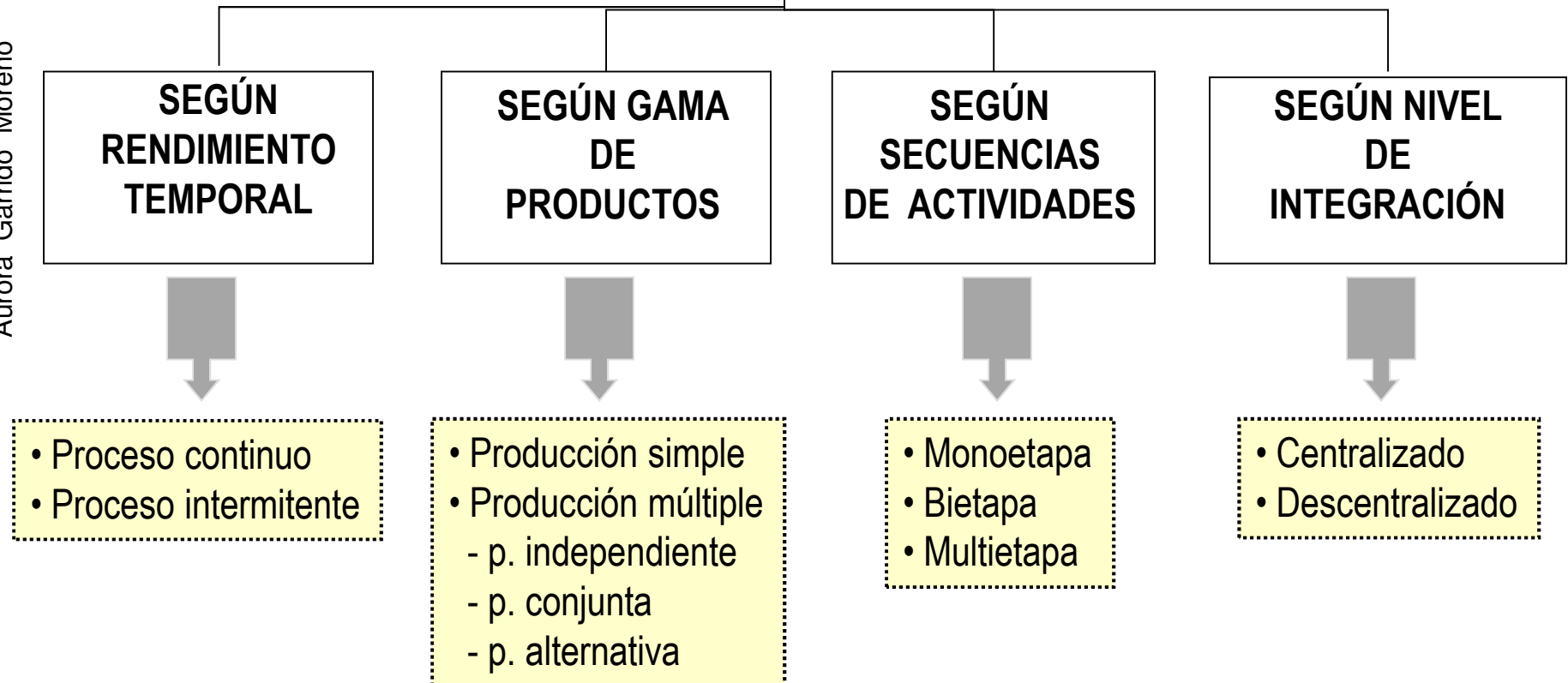
	Año 0		Año 1	
Factores	u.f.	u.m.	u.f.	u.m.
Mano de obra	2.400	14.400	2.200	15.400
Cobre	60.000	30.000	70.000	28.000
Energía	3.500	350	3.600	360
Productos				
Tubería 50 mm	1.200	2.400	1.500	3.750
Tubería 100 mm	3.000	15.000	2.000	12.000
Tubería 200 mm	4.000	32.000	4.250	27.625

- Se pide conocer el índice y la tasa de productividad global de esta empresa

# CLASES DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN

## CLASES DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN

Aurora Garrido Moreno



## SEGÚN RENDIMIENTO TEMPORAL

```
graph TD; A[SEGÚN RENDIMIENTO TEMPORAL] --> B[PRODUCCIÓN CONTINUA]; A --> C[PRODUCCIÓN POR PEDIDO O INTERMITENTE];
```

### PRODUCCIÓN CONTINUA

La transformación de factores en productos se realiza de forma ininterrumpida o con procesos repetitivos de producción en masa.

PETRÓLEO, SIDERURGIA,  
AUTOMÓVILES,...

### PRODUCCIÓN POR PEDIDO O INTERMITENTE

Procesos que no requieren continuidad en el tiempo o que se realizan bajo pedido.

TALLERES DE REPARACIÓN,  
SERVICIOS MÉDICOS,  
CONSTRUCCIÓN,...

## SEGÚN GAMA DE PRODUCTOS

```
graph TD; A[SEGÚN GAMA DE PRODUCTOS] --> B[PRODUCCIÓN SIMPLE]; A --> C[PRODUCCIÓN MÚLTIPLE];
```

### PRODUCCIÓN SIMPLE

Proceso que elabora un solo tipo de producto de las mismas características técnicas.

PRODUCCIÓN DE ACERO, DE AZÚCAR, ...

### PRODUCCIÓN MÚLTIPLE

Proceso que obtiene varios productos diferenciados:

- p.m. independiente: producción independiente con procesos simultáneos (detergentes y productos de aseo)
- p.m. conjunta: producción con factores comunes (bebidas)



## SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES

```
graph TD; A[SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES] --> B[PRODUCCIÓN MONOETAPA]; A --> C[PRODUCCIÓN BIETAPA O MULTIETAPA];
```

### **PRODUCCIÓN MONOETAPA**

La transformación se realiza mediante una única etapa.

PRODUCCIÓN DE MADERA EN UN ASERRADERO, ...

### **PRODUCCIÓN BIETAPA O MULTIETAPA**

La transformación se realiza en dos etapas: fabricación y montaje. Se obtienen dos categorías de artículos: componentes y productos acabados

FABRICACIÓN DE MUEBLES,...

## SEGÚN NIVEL DE INTEGRACIÓN

```
graph TD; A[SEGÚN NIVEL DE INTEGRACIÓN] --> B[PRODUCCIÓN CENTRALIZADA]; A --> C[PRODUCCIÓN DESCENTRALIZADA];
```

### **PRODUCCIÓN CENTRALIZADA**

La producción se realiza en una sola planta industrial.

CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO DE OFICINAS, ...

### **PRODUCCIÓN DESCENTRALIZADA**

La producción se realiza en varias plantas. Se tiene un sistema multiplanta.

FABRICACIÓN DE BEBIDAS,...

## COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

---

- **COSTE:** expresión monetaria del consumo de factores aplicados a la actividad productiva, valor de las cantidades de factores incorporados al proceso productivo.
- **GASTO:** expresión monetaria de las adquisiciones de factores que realiza la empresa en el desarrollo de su actividad (lo que dará lugar a determinados pagos).



# COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

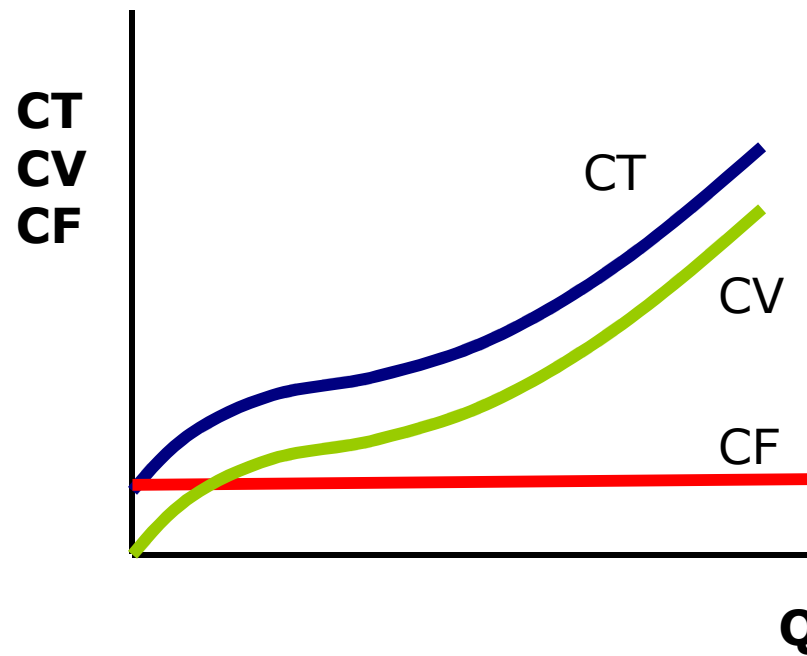
---

- **Clasificación de los costes**

$$CT = CF + CV$$

- **Costes fijos:** permanecen invariables respecto al volumen producido. Por ejemplo: alquileres, primas de seguros, cuota fija de suministros.
- **Costes variables:** equivalente monetario de los consumos de factores que varían en función del volumen producido. Ej: materias primas, horas extras de mano de obra.

## COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO



- $CF$ : recta paralela al eje de abscisas.
- $CV$ : crecen con el volumen de producción.

## COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

---

- El análisis de los costes se completa con una serie de **medidas relativas**:

- Coste medio o coste unitario: cociente entre el coste total y el número de unidades producidas.

$$CMe = CT / Q$$

- Coste variable medio: cociente entre el coste variable y el número de unidades producidas

$$CVMe = CV / Q$$

- Coste marginal: aumento en el coste total que se produce con cada nueva unidad producida

$$CMa = \Delta CT / \Delta Q$$

## COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

---

- **Otras clasificaciones de costes:**
  1. Según la naturaleza de los factores que lo originan: coste de materias primas, de mano de obra, etc.
  2. Según la certeza de la vinculación al producto:
    - Costes directos: se vinculan al producto de forma directa y precisa. Ej: materias primas.
    - Costes indirectos: afectan al proceso en su conjunto. Su imputación al coste del producto debe estimarse utilizando criterios de distribución o prorrateo. Ej: coste de limpieza o iluminación del local.

## COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

---

- **Otras clasificaciones de costes:**
- 3. Según el patrón de información económica para su cálculo:
  - Costes reales o históricos: se calculan en base a consumos ya realizados.
  - Costes previstos: son calculados a priori, a partir de consumos predeterminados para un período dado.
- 4. Según la certeza del cálculo de su coste de oportunidad:
  - Costes explícitos: correspondientes a factores que la empresa contrata en el exterior (tienen su manifestación externa en un gasto)
  - Costes implícitos: factores que son propiedad del empresario. Hay que medir su coste de oportunidad (su valor actual de mercado).





## COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

### EJEMPLO: **COSTES EN UNA PANADERÍA**

- Supongamos una panadería que elabora distintos tipos de pan (integral, baguettes, chapatas). Al frente de cada modalidad hay un encargado de producto que controla su calidad. En esta empresa:
- El coste de la harina es un coste directo (se conoce cuántos Kg se utilizan en la elaboración de cada tipo de pan) y es un coste variable (si aumenta la producción se consume más harina).
- El salario de los encargados de cada producto es un coste directo (se puede asignar como coste del pan correspondiente), pero es un coste fijo (a los encargados hay que pagarles con independencia del pan producido).
- El consumo de gasoil de la flota de camiones es un coste variable (si se vende más habrá que transportar más pan), pero no es un coste directo (no se puede saber objetivamente que parte de ese gasto corresponde a cada tipo de pan).

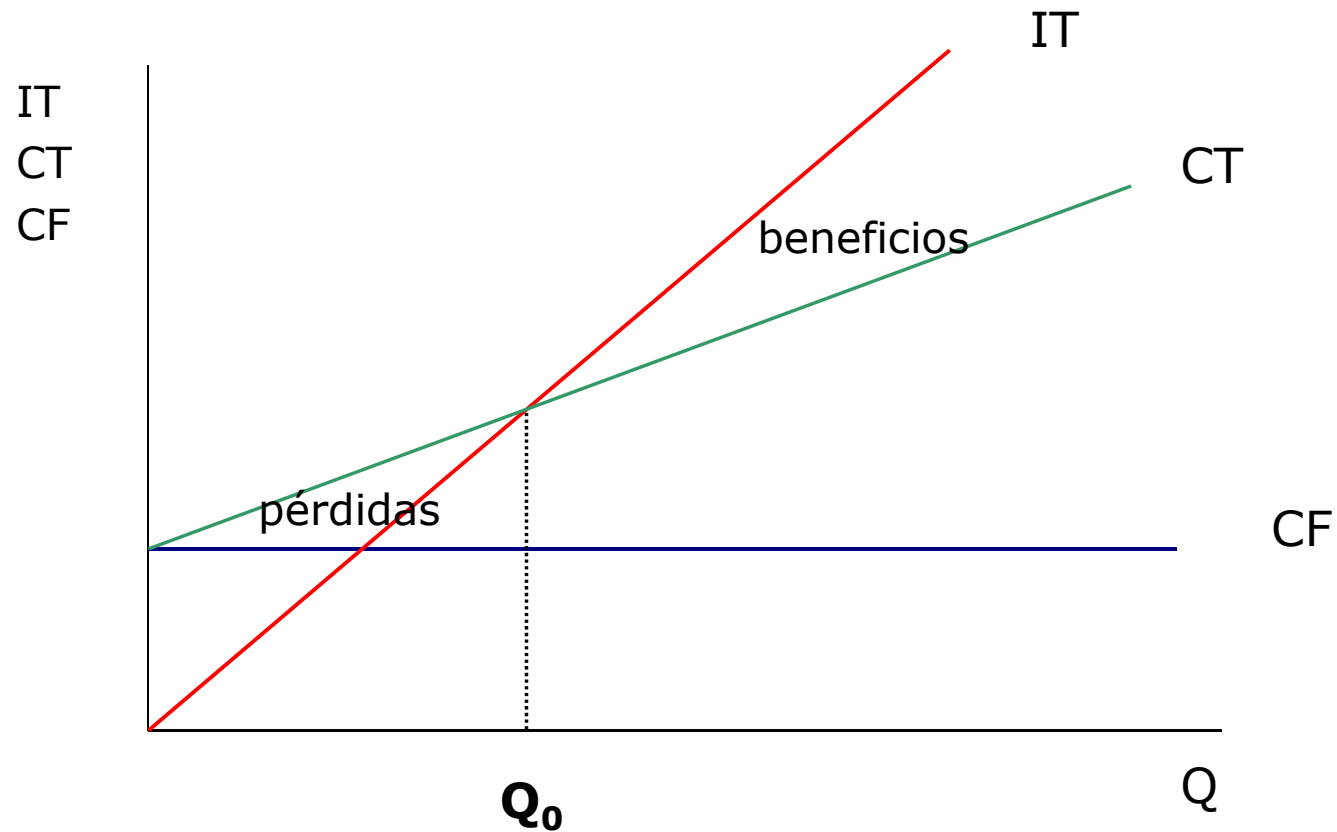
# COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

## ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

- Instrumento fundamental para la toma de decisiones en la empresa en relación a la producción.
- **Punto muerto** o punto de cobertura → punto de equilibrio que determina el volumen de operaciones (producción y venta) en el que la empresa cubre todos sus CF, así como los CV de producción y comercialización correspondientes a ese volumen de producción.
- Se llama también umbral de rentabilidad porque a partir de este punto es cuando la empresa empieza a obtener beneficios.

# COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

## ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO



# COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

## ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

- **Obtención del valor del punto muerto:**
  - Q: Volumen de producción
  - IT: Ingresos totales
  - CT: Costes totales
  - CV: Costes variables
  - CF: Costes fijos
  - p: precio de venta unitario
  - CVMe: Coste variable de producir cada unidad

# COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

## ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

- **Obtención del valor del punto muerto:**

$$IT = p \cdot Q$$

$$CT = CF + (CVMe \cdot Q)$$

El punto muerto sería aquel volumen de producción  $Q_0$  en el que se cumple que  $IT = CT$

$$p \cdot Q_0 = CF + (CVMe \cdot Q_0)$$

$$p \cdot Q_0 - (CVMe \cdot Q_0) = CF$$

$$Q_0 (p - CVMe) = CF$$

$$Q_0 = CF / p - CVMe$$

## COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

---

- **Ejemplo 1:**

- Una explotación, cuyos costes fijos anuales son de tres millones de unidades monetarias (u.m.), fabrica un único tipo de producto, cuyo precio de venta y coste variable medio de producción son, respectivamente, de 4000 y 2500 u.m. Calcular el punto muerto.
- Si se ha previsto una producción anual de 3500 u.f. y supuesto un ritmo de operaciones uniforme a lo largo del año. ¿En qué momento se alcanzará el punto muerto?
- ¿Qué beneficio obtendría la empresa de la producción y venta de este producto, en el supuesto de que se cumpla el volumen de operaciones previsto y no existan otros ingresos o costes que los aquí considerados?

## COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

---

- **Ejemplo 2:**

Una empresa plantea producir durante el ejercicio 1000 u.f. de un producto, cuyo coste variable medio se estima en 2500 u.m, los costes fijos anuales son de 2.000.000 u.m. y se desea obtener un beneficio del 10 % sobre los recursos totales de la empresa, que ascienden a 5.000.000 u.m. ¿Cuál ha de ser el precio de venta del producto?.

## COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

---

- Para conocer el proceso de formación del coste en la empresa es necesario disponer de un sistema de información adecuado (Ej: contabilidad de costes).
- La empresa ha de diseñar procedimientos de medida y valoración de los factores consumidos, stocks y productos vendidos, que le proporcione información precisa para:
  - ✓ Calcular rendimientos y resultados de su actividad
  - ✓ Conocer las desviaciones producidas y corregirlas

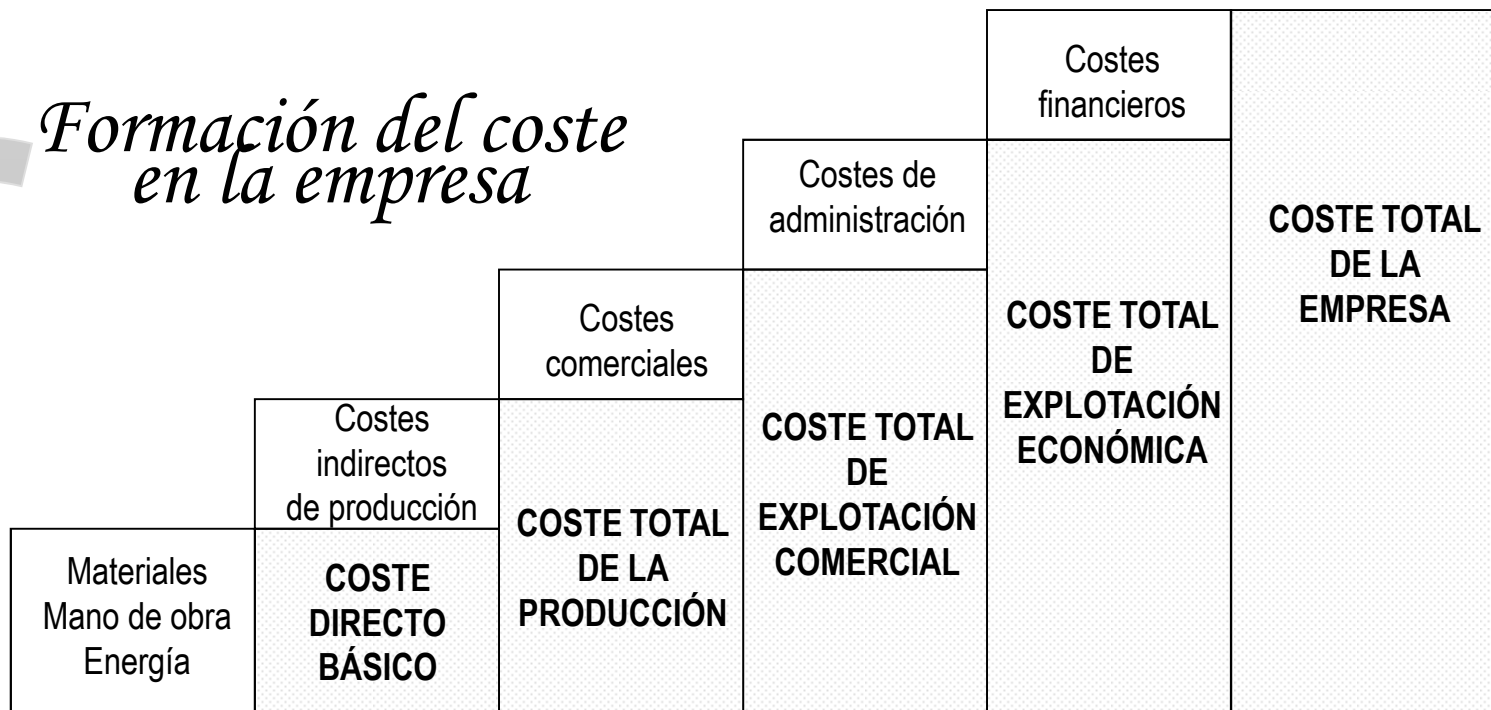


# COSTES Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

- Formación del coste total en la empresa: proceso de agregación

Aurora Garrido Moreno

*Formación del coste  
en la empresa*



## DIMENSIÓN Y OCUPACIÓN: APALANCAMIENTO OPERATIVO

---

- **Dimensión** = tamaño de la empresa (decisión estratégica).
- **Dimensión óptima**: aquella que dentro de las condiciones técnicas y de la capacidad organizadora, tiene el coste unitario medio de producción más bajo.
- Para la empresa no es fácil elegir la dimensión más adecuada. Si la empresa elige una dimensión inadecuada:
  - a. Si la dimensión elegida es inferior a las posibilidades del mercado, la empresa se enfrenta a un elevado coste de oportunidad (lo que está dejando de ganar)
  - b. Si elige una dimensión excesiva, tendrá que hacer frente a costes de inactividad y riesgos de obsolescencia
- ✓ Por tanto, la empresa deberá conseguir el equilibrio entre ambos riesgos.

## DIMENSIÓN Y OCUPACIÓN: APALANCAMIENTO OPERATIVO

---

- **Dimensión:** tamaño de la unidad productiva, capacidad de producción
- **Ocupación:** nivel de utilización de dicha capacidad
- La dimensión es una decisión de carácter estructural, mientras que el nivel de ocupación varía con frecuencia (sobre todo en determinados sectores).

Ejemplo: hoteles



## DIMENSIÓN Y OCUPACIÓN: APALANCAMIENTO OPERATIVO

### APALANCAMIENTO OPERATIVO

- La importancia de un aumento de la ocupación sobre los beneficios es evidente: reduce los Costes unitarios incrementando los  $B^o$ , al repartirse los CF entre un número mayor de unidades de producto.
- Los efectos sobre los  $B^o$  de las variaciones en el grado de ocupación serán diferentes dependiendo de la estructura de costes de la empresa.
- Este fenómeno es conocido como **apalancamiento operativo**: un incremento o disminución en el volumen de operaciones provoca un efecto en los  $B^o$  que será más elevado cuanto mayor sea el nivel de CF en relación al coste total.

## DIMENSIÓN Y OCUPACIÓN: APALANCAMIENTO OPERATIVO

### APALANCAMIENTO OPERATIVO

- **Grado de apalancamiento operativo** → tanto por uno de variación experimentada por el beneficio como resultado de un determinado tanto por uno de variación en el volumen de operaciones.

Variación en el  $B^o$  /  $B^o$  inicial

GAO = \_\_\_\_\_

Variación volumen / Vol. Producción  
producción inicial

# DIMENSIÓN Y OCUPACIÓN: APALANCAMIENTO OPERATIVO

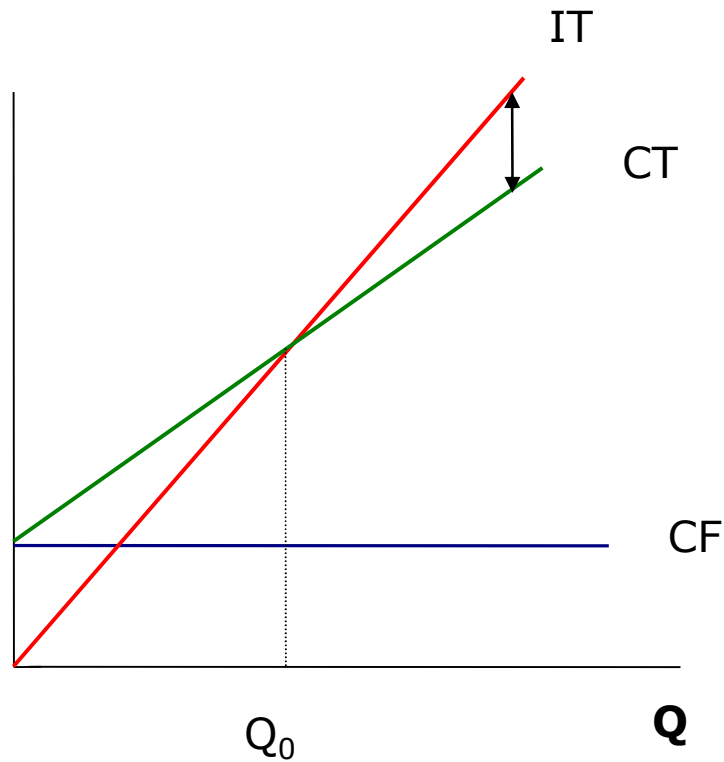
## APALANCAMIENTO OPERATIVO

- Fórmula final GAO = 
$$\frac{Q (p - CVMe)}{Q (p - CVMe) - CF}$$
- Cuanto mayores sean los CF, tanto mayor será el resultado del cociente, siendo más elevado el GAO.
- Las empresas con un índice elevado de GAO son aquellas que tiene un nivel relativamente elevado de CF en relación a sus CT. En estas empresas, pequeñas variaciones en la ocupación causarán un gran cambio en el Bº, pero pequeñas disminuciones tendrán también mucha repercusión en el mismo.

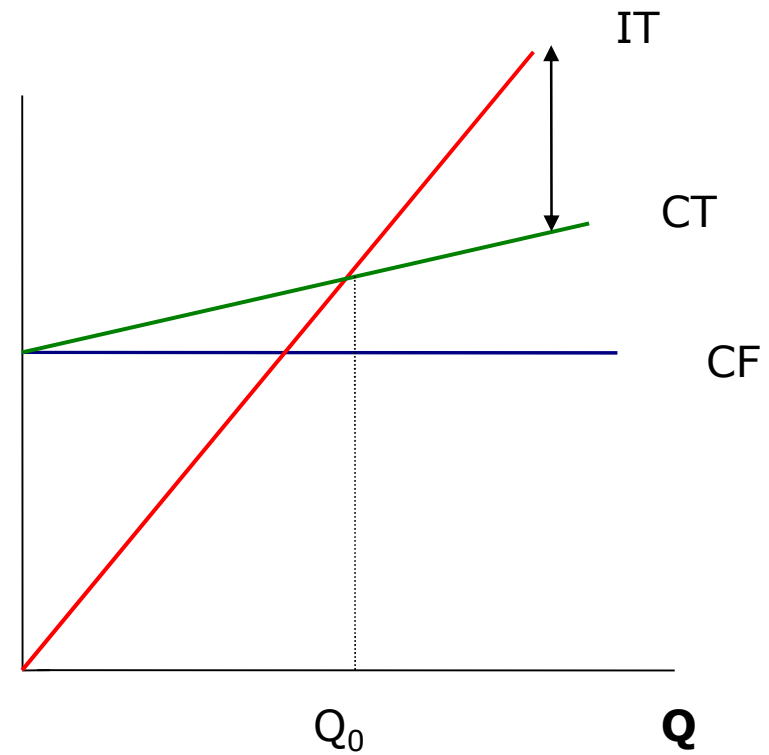
# DIMENSIÓN Y OCUPACIÓN: APALANCAMIENTO OPERATIVO

## APALANCAMIENTO OPERATIVO

Aurora Garrido Moreno



DIMENSIÓN PEQUEÑA



DIMENSIÓN GRANDE

## LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES

---

- **Localización:** lugar elegido por el empresario para ubicar físicamente su actividad productiva (no debe confundirse con el domicilio social o fiscal).
- Es una de la principales decisiones estratégicas:
  - Carácter estructural
  - Compromete la actividad de la empresa en el largo plazo
  - Condiciona otros muchos ámbitos de la actividad empresarial (aprovisionamiento, distribución)
  - Determina los costes de la empresa
- ❑ Su decisión se basa en el análisis, ponderación y evaluación de toda una serie de factores que pueden resultar relevantes: factores locacionales



## LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES

---

- ❑ Entre los **factores locacionales generales más importantes** pueden citarse los siguientes:
- ✓ Cercanía a los mercados de consumo: rapidez de entrega, accesibilidad a los mercados y proximidad a empresas importantes.
- ✓ Fuentes de abastecimiento de los factores de producción: materias primas, energía, mano de obra.
- ✓ Características del terreno: cualidades, precio, infraestructuras disponibles.
- ✓ Transporte: infraestructura disponible, tiempo necesario.
- ✓ Factores institucionales: condiciones jurídicas, legales, fiscales.
- ✓ Factores político-sociales: situación socioeconómica, apoyo gubernamental.
- ✓ Factores geográficos, climáticos y medioambientales

## LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES

- ❑ La decisión de localización debe analizar, ponderar y evaluar adecuadamente los diversos factores locacionales con objeto de determinar, entre todas las alternativas posibles, la **localización óptima** de la empresa ( $\max.B^0$ ).



## LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES

### EJEMPLO: FACTORES DE LOCALIZACIÓN PARA FORD

- Entre los proyectos de expansión del gigante automovilístico norteamericano se encuentran la apertura de nuevos centros en Alemania, Brasil, México, Holanda y Rusia.
- Para Ford, el primer factor de localización y el más importante es la proximidad al mercado, por lo que están localizados en la mayoría de los principales mercados europeos: Alemania, Reino Unido, España y Europa del Este.
- También consideran como relevante el precio de entrar en el mercado, allí es dónde los incentivos gubernamentales son decisivos: “En Europa del Este hemos tenido éxito porque el gobierno nos ha eximido del pago de ciertos impuestos”.
- Igualmente importantes son la proximidad a bolsas de mano de obra y el acceso a una amplia base de proveedores: de hecho, su mayor parque de proveedores y el más antiguo está en Valencia, donde Ford invirtió 16 millones de dólares en una superficie de 20.000 m<sup>2</sup>.

## LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES

---

- En general, las áreas económicas más desarrolladas ejercen una especial atracción para la localización de empresas. Esto se debe a las **economías de aglomeración**.
- Las economías de aglomeración se obtienen al establecerse en una misma zona geográfica un gran número de empresas y organizaciones (concentración de la actividad económica). Ello facilita a la empresa:
  - Disponibilidad de materias primas (existencia de almacenes de provisión)
  - Disponibilidad de mano de obra cualificada
  - Posibilidad de actuar de manera coordinada con otras empresas para desarrollar mercados, investigaciones y servicios comunes.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Aguer, M.; Pérez, E.; Martínez, J. (2004): Administración y Dirección de Empresas. Teoría y Ejercicios Resueltos. Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Bueno Campos, E. (2008): Curso Básico de Economía de la Empresa. Un enfoque de Organización. Ed. Pirámide.
- Castillo, A.M.; Martín, I.; Moreno, F.; Ruiz, A. y Tous D. (1992): Prácticas de gestión de empresas. Ed. Pirámide.
- Maynar Mariño, P. (coord.) (2008): La economía de la empresa en el espacio de educación superior. Ed. McGraw- Hill.