

U.D. 3: PRODUCCIÓN Y SECTORES ECONÓMICOS

- 1.- EL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA
 - 1.1.- La función de producción
 - 1.2.- Corto, largo y muy largo plazo
- 2.- LA PRODUCCIÓN A CORTO PLAZO: PT, PMe, PMA
 - 2.1.- Ley de los Rendimientos Decrecientes
- 3.- LA PRODUCCIÓN A LARGO PLAZO
- 4.- LOS COSTES A CORTO PLAZO
- 5.- LOS COSTES A LARGO PLAZO
- 6.- SECTORES ECONÓMICOS
- 7.- INTERDEPENDENCIA SECTORIAL
- 8.- PRODUCCIÓN Y POBLACIÓN

1.- EL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA

En el proceso de producción, las empresas convierten los **factores de producción** en productos.

Los factores se dividen en 3 grandes categorías:
TIERRA, TRABAJO Y CAPITAL

La relación entre los factores y la producción resultante se describe por medio de una **función de producción**:

$$Q = f (X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Suponiendo que sólo se utilizan dos factores: **Q=F(K,L)**

Las empresas no pueden variar todos sus factores productivos con la misma facilidad con objeto de producir mas o menos. Distinguimos entre:

CORTO PLAZO: periodo durante el cual algunos factores de producción llamados **fijos** no pueden alterarse. A corto plazo suele considerarse fijo el capital y variable el trabajo.

LARGO PLAZO: periodo suficientemente largo para que todos los factores puedan variar pero no tan largo para que cambie la tecnología. Trabajo y capital variables.

MUY LARGO PLAZO: periodo en que la propia función de producción puede variar permitiendo obtener mayor cantidad de producto con los mismos factores.

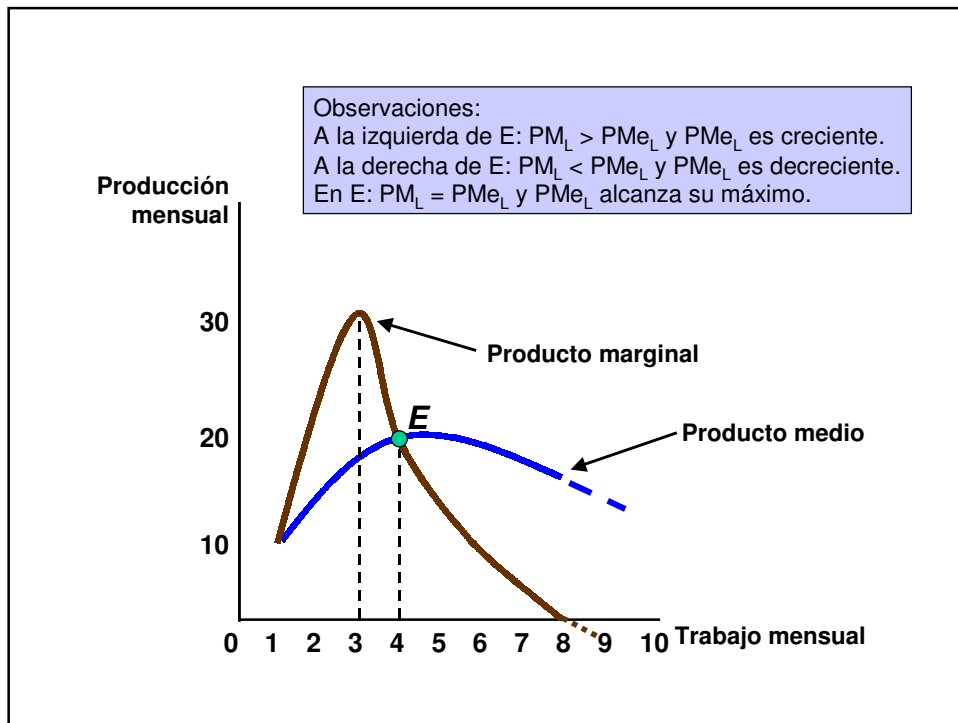
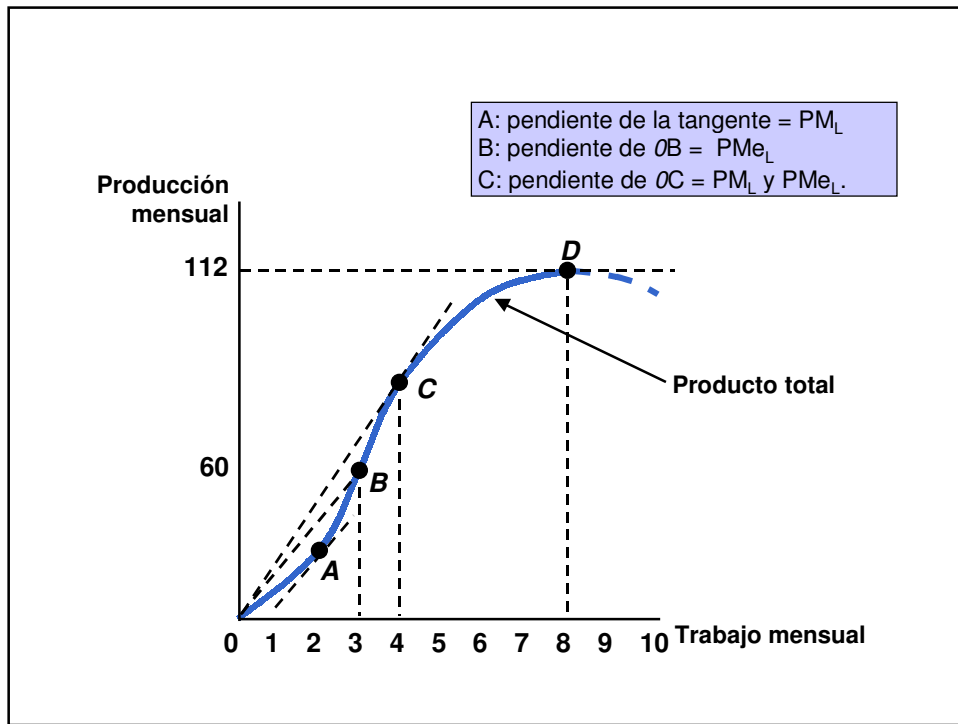
LA PRODUCCIÓN A CORTO PLAZO

$$Q = f(\bar{K}, L) = f(L)$$

Producto Total = cantidad producida durante un periodo de tiempo

$$\text{Producto Medio (PMe)} = PT / L$$

$$\text{Producto Marginal (PMa)} = \Delta Q / \Delta L$$

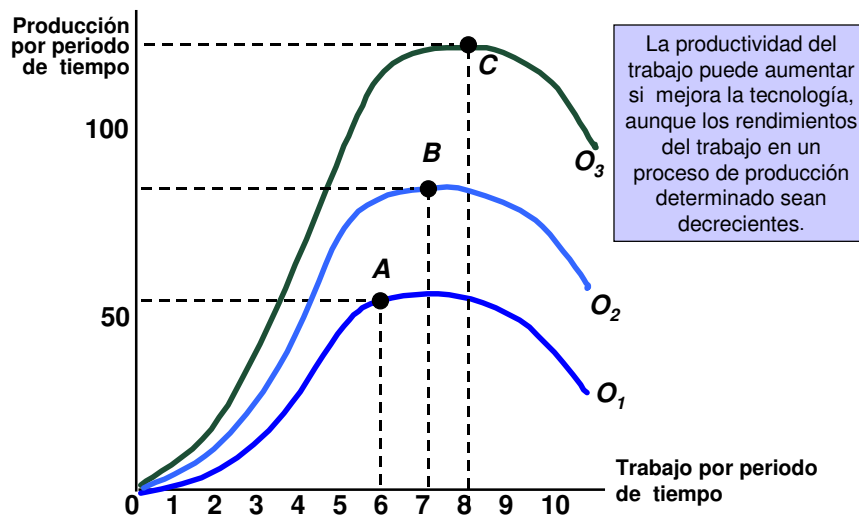


LEY DE LOS RENDIMIENTOS MARGINALES DECRECIENTES

A medida que van añadiéndose cantidades adicionales iguales de un factor (y los demás se mantienen fijos) acaba alcanzándose un punto en el que son cada vez menores los incrementos de la producción (\Downarrow PMA)

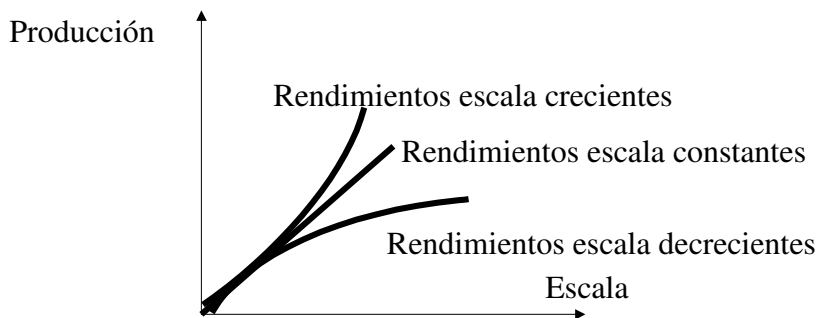
Esta ley se aplica a una tecnología dada puesto que si ésta varía la curva de PT se desplaza en sentido ascendente pudiéndose producir más con los mismos factores.

El efecto de la mejora tecnológica



3.- LA PRODUCCIÓN A LARGO PLAZO

Para estudiar las propiedades de la producción a largo plazo se recurre al concepto de rendimientos de escala que se aplica sólo en el caso en que todos los factores varíen simultáneamente en la misma proporción.



4.- LOS COSTES A CORTO PLAZO

Supuesto: la curva de oferta de todos los factores es completamente elástica, es decir,
Precio factores = contante

COSTE TOTAL: Indica el coste total de producir cualquier cantidad de producción. Se divide entre **COSTE FIJO** que es independiente del nivel de producción y **COSTE VARIABLE** que varía directamente con la producción.

$$CT = CF + CV$$

$$CT = r \bar{K} + w L$$

r = coste del capital

w = coste del trabajo

COSTES MEDIOS: Miden el coste por unidad de producto

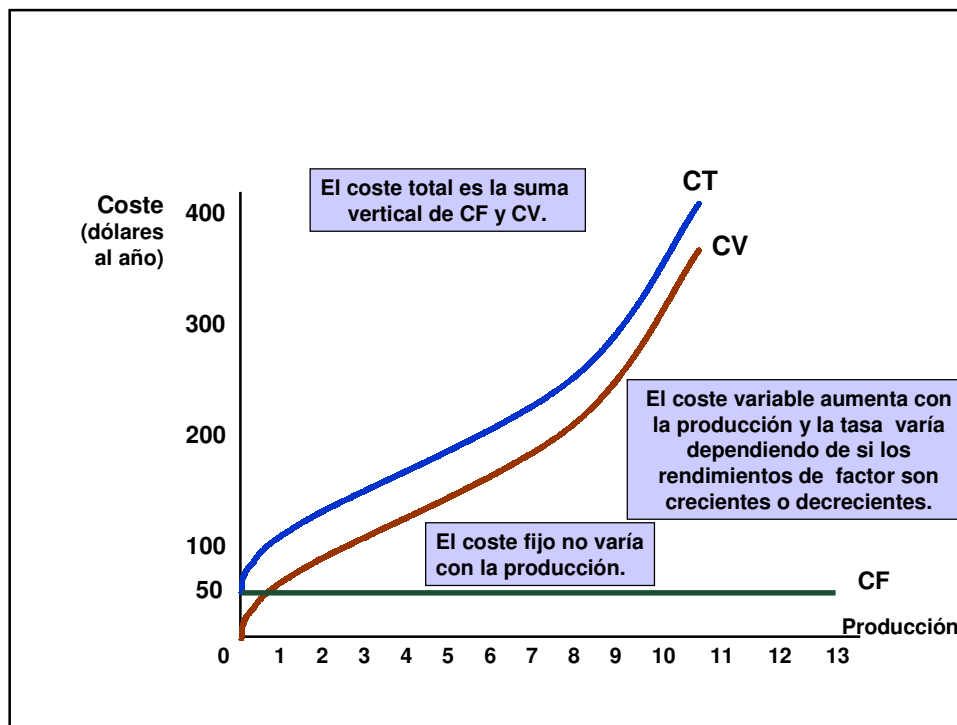
Coste variable medio (CVMe) = CV / X

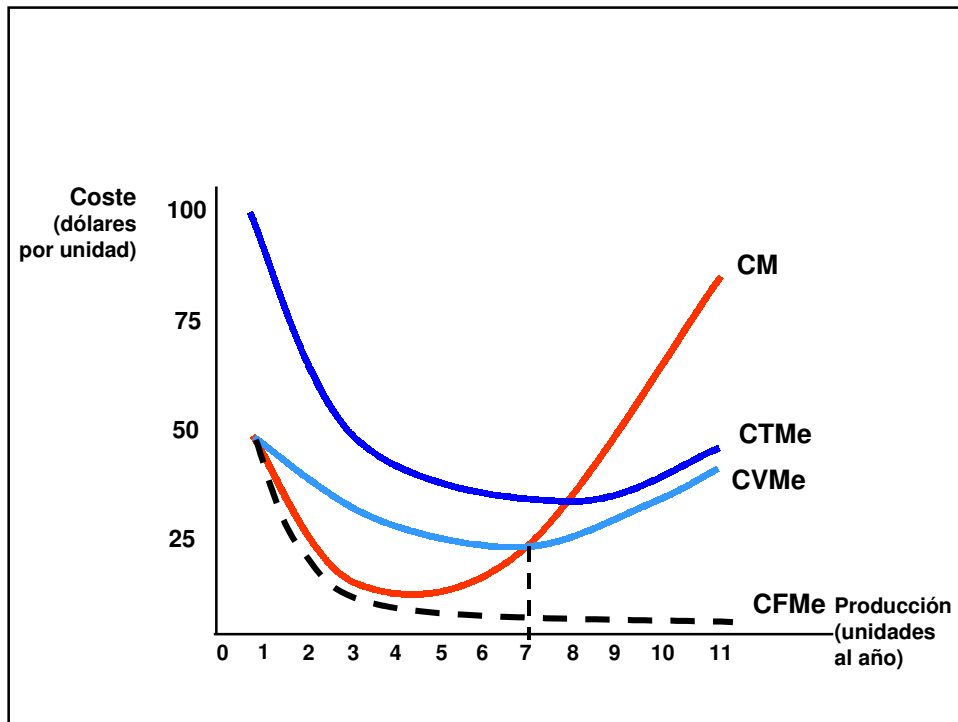
Coste total medio (CTMe) = CT / X

Coste fijo medio (CFMe) = CF / X

COSTE MARGINAL: muestra el incremento del coste total (o del coste variable) cuando varía en una unidad adicional el producto.

$$CMg = \Delta CT / \Delta X = \Delta CV / \Delta X$$

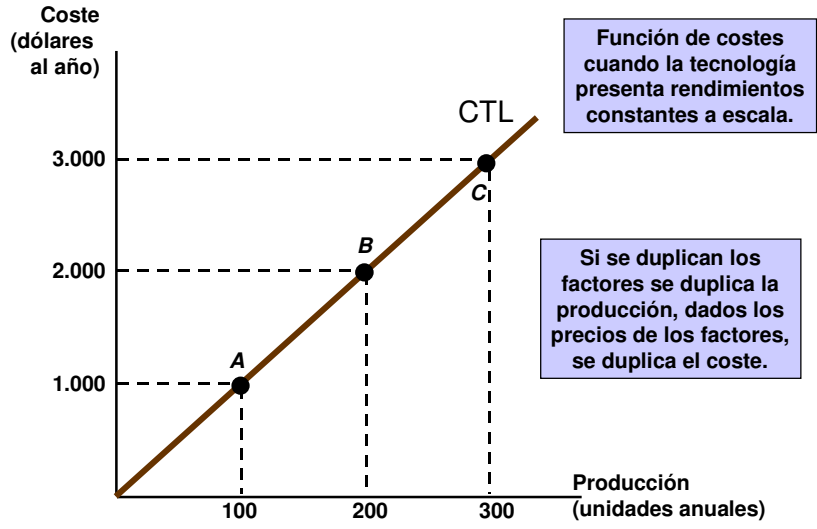




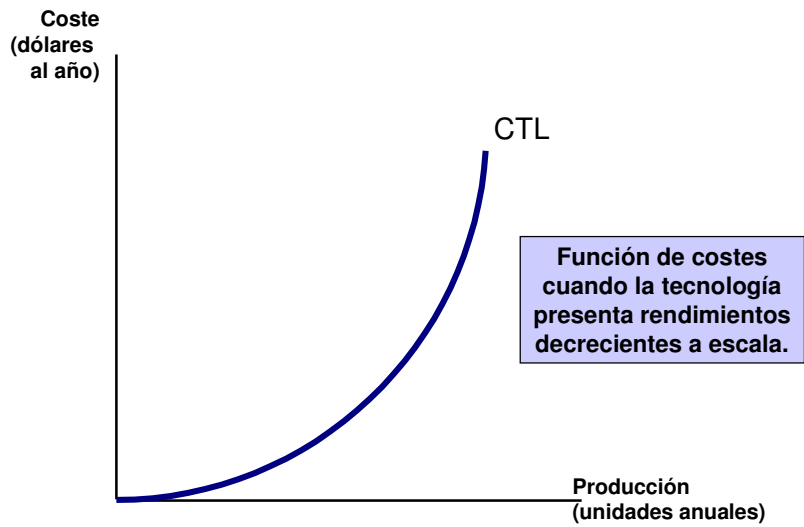
5.- LOS COSTES A LARGO PLAZO

- Rendimientos constantes de escala:
 - Una duplicación de los factores provoca una duplicación de la producción. El coste medio es constante en todos los niveles de producción.
- Rendimientos crecientes de escala:
 - Si se duplican los factores el incremento en la producción es mayor que el doble. El coste medio disminuye en todos los niveles de producción.
- Rendimientos decrecientes de escala:
 - Si se duplican los factores, el crecimiento de la producción es menor que el doble y el coste medio aumentará con la producción.

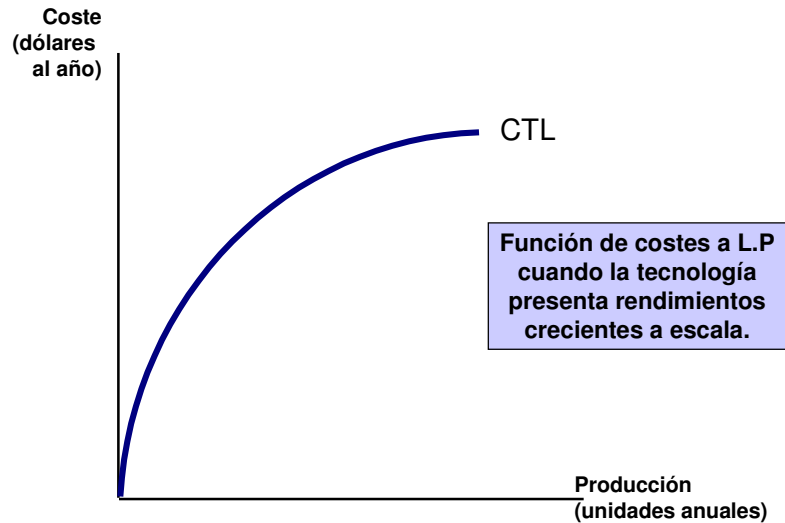
Curva de coste total a LP una empresa.



Curva de coste total a LP de una empresa.



Curva de coste total a LP de una empresa.

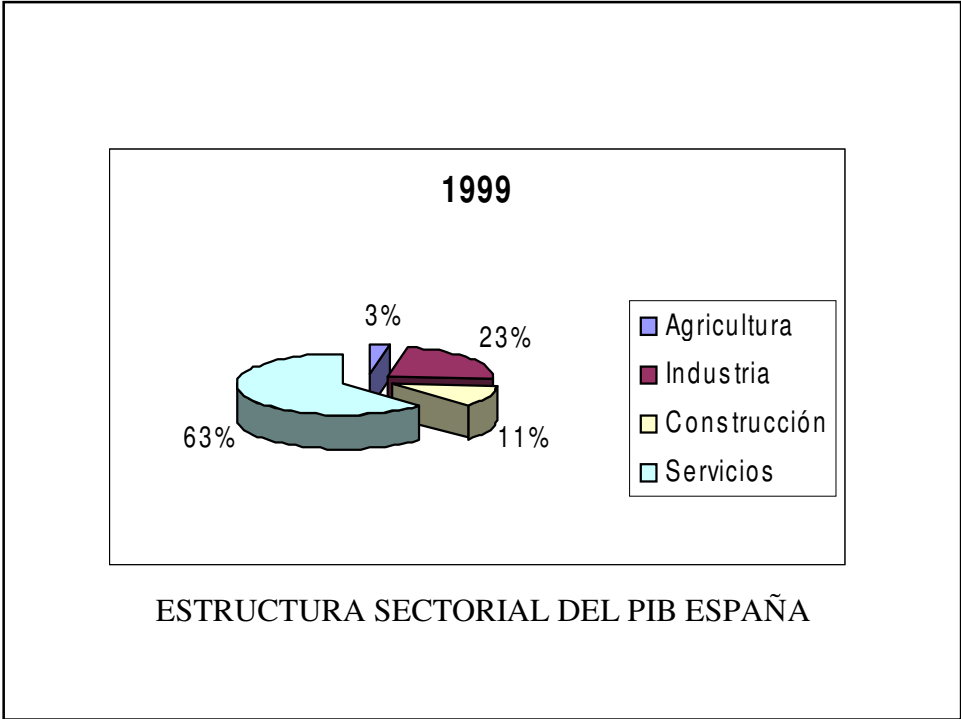
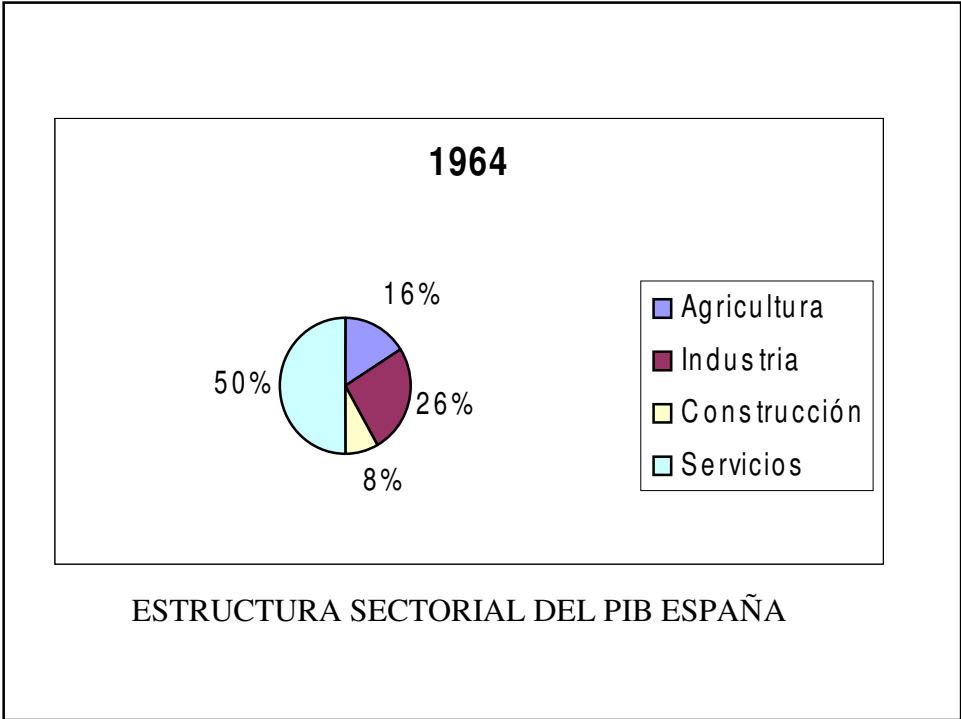


6.- SECTORES ECONÓMICOS

Un **sector económico** está formado por el conjunto de empresas que realizan actividades económicas similares de características homogéneas.

SECTOR PRIMARIO: comprende actividades relacionadas con la naturaleza, incluye la agricultura, la ganadería, las explotaciones forestales y la pesca.

SECTOR SECUNDARIO: comprende actividades dedicadas a transformar materias primas en productos intermedios o de consumo e incluye la industria, la minería, el sector energético y la construcción.



SECTOR TERCIARIO formado por una amplia gama de actividades que ofrecen un producto intangible. Es el sector con mayor peso relativo y además su crecimiento ha sido superior al resto de sectores en los últimos años. La actividad principal es el turismo. Clasificación:

Privados	{ Dirigidos a particulares	{ Comercio, hotelería, restaurantes, ocio y entretenimiento, etc.
	{ Dirigidos a empresas	{ Informáticos, de selección y formación de personal, de ingeniería, consultoría, etc
Públicos	{ Administración pública, defensa y Orden Público, Educación, Sanidad, Transportes, etc.	

7.- INTERDEPENDENCIA SECTORIAL

La interdependencia sectorial estudia las relaciones que se establecen dentro de un mismo país entre los sectores económicos.

Las **tablas input-output** son un instrumento estadístico que desglosa la Producción Nacional entre los sectores que la han originado y los sectores que la han absorbido, de forma que en las **columnas** se anotan los **inputs** de un sector y en las **filas** sus **outputs**.

Sectores adquirientes	1	2	3	DEMANDA FINAL	OUTPUTS TOTALES
Sectores productores					
1 AGROPECUARIO	X_{11}	X_{12}	X_{13}	D_1	X_1
2 INDUSTRIAL	X_{21}	X_{22}	X_{23}	D_2	X_2
3 SERVICIOS	X_{31}	X_{32}	X_{33}	D_3	X_3
4 SECTORES FINALES	S_1	S_2	S_3		
INPUTS TOTALES	X_1	X_2	X_3		

Es un cuadro de doble entrada donde:

X_{ij} = cantidad de output del sector i absorbido por el sector j

X_i = output total del sector i

D_i = cantidad de output del Sector absorbida por la Demanda Final

S_j = Sectores Finales (importaciones, trabajo, capital, impuestos, etc)

En base a la información proporcionada puede elaborarse la **Tabla de Coeficientes Técnicos** que recoge el porcentaje que representa cada uno de los inputs sobre la producción final de cada sector.

Como los coeficientes son bastante estables con el paso del tiempo se les puede utilizar para prever las consecuencias económicas futuras de los cambios actuales. Por ejemplo si uno de los sectores es Petróleo, ¿qué pasaría si el precio de los crudos sube un 5 %?

8.- PRODUCCIÓN Y POBLACIÓN

La **población** total de un país es un factor que influye ampliamente en el desarrollo de su actividad económica: afecta al proceso de **producción** y al proceso de **consumo**.

La población total (PT) de un país está formada por los siguientes grupos:

- Menores de 16 años ($P_{<16}$)
- Personas de 16 y más que se dividen en (según INE: PET, población en edad de trabajar):

♣ **Población económicamente activa (PA)**

♣ **Población económicamente inactiva (PI)**

formada por amas/os de casa, estudiantes, jubilados o prejubilados, incapacitados físicos o legales, ...

Por tanto

$$PT = P_{<16} + PA + PI$$

La **población activa** está constituida por:

- La **población ocupada (PO)** que es la población de 16 o más años que está trabajando por cuenta propia o ajena
- La **población desempleada (PD)** que es la población de 16 o más años que estando en disposición de realizar una actividad, busca trabajo y no lo encuentra.

Ya podemos calcular los conceptos mas importantes sobre población y empleo:

$$\text{Tasa de actividad global (ta)} = (PA / P_{\geq 16 \text{ años}}) \times 100$$

$$\text{Tasa de empleo o tasa de ocupación} = (PO / PA) \times 100$$

$$\text{Tasa de desempleo} = (PD / PA) \times 100$$

